MEYRIN

Meyrin, le 11 février 2025
SPA/convocation.doc

Mesdames, Messieurs les membres du Conseil municipal

Conseil municipal

Mesdames, Messieurs,

Conformément à la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984, j'ai l'avantage de porter à votre connaissance que votre Conseil tiendra séance le **mardi 18 février 2025 à 18h30,** à la Ferme de la Golette, rue de la Campagne-Charnaux 9.

L'ordre du jour est le suivant :

1. Approbation du procès-verbal de la séance du 28 janvier 2025.
2. Communications du Bureau du Conseil municipal.
3. Communications du Conseil administratif.
4. Réponses du Conseil administratif aux propositions individuelles et questions des séances précédentes.
5. Rapport de la commission administration générale portant sur un point de situation du service des ressources humaines suite aux recommandations de la Cour des comptes. (A. Tschudi-Spiropulo, Ve)
6. Délibération n° 2025-01 relative à l'ouverture d'un crédit d'engagement de **CHF 1'352'491.-** destiné à financer les acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomération rive droite (VVA-RD) secteur 3, mesure 33-11-b, sous-secteur E.
7. Délibération n° 2025-03 relative au projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540.
8. Délibération n° 2025-04 relative au projet de loi modifiant les limites de zones sur les territoires des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin).
9. Délibération n° 2025-06 relative à l'ouverture d'un crédit budgétaire supplémentaire de **CHF 180'000.-** destiné à la réalisation d'une étude programmatique pour la rénovation du Centre sportif des Vergers.
10. Motion n° 2025-03 présentée par Gregor Wrzosowski, au nom du PLR Meyrin-Cointrin, demandant au Conseil administratif d'examiner les possibilités d'utiliser la parcelle nouvellement acquise par la Commune dans le secteur Gravière pour l'implantation d'un manège à Meyrin.
11. Résolution n° 2025-02 présentée par Philippus de Koning pour le PLR de Meyrin-Cointrin, Francisco Sanchez pour les Socialistes, Denis Bucher pour les Vert.e.s de Meyrin-Cointrin, Cyril Nobs pour l'UDC, Tobias Clerc et, pour les hors partis, Claudine Murciano, Adriana Schweizer et Martin Trippel, affirmant la vision de la Commune pour l'image directrice de Corzon.

Ordre du jour (suite)

12. Résolution n° 2025-01 présentée par le Conseil administratif visant à formaliser un programme d'équipements publics et une image directrice pour le développement du site de Corzon ainsi que l'établissement d'un partenariat avec l'association des EMS de Meyrin et la Fondation EMS Jura la Tour, en vue de l'identification d'un site permettant l'accueil d'un nouvel EMS sur le territoire de la Commune.
13. Motion n° 2025-01 présentée par Cyril Nobs, au nom de l'UDC Meyrin- Cointrin, relative à un crédit d'étude en vue de la construction d'une crèche-garderie de 180 places incluant le projet de construction d'un EMS en partenariat public-privé (PPP) sur le terrain communal du Corzon.
14. Motion n° 2025-02 présentée par Philippus de Koning pour le PLR de Meyrin-Cointrin, Francisco Sanchez pour les Socialistes, Denis Bucher pour les Vert.e.s de Meyrin-Cointrin, Cyril Nobs pour l'UDC, Tobias Clerc et, pour les hors partis Claudine Murciano, Adriana Schweizer et Martin Trippel, affirmant la vision de la Commune pour l'image directrice de Corzon
15. Annonces de projets.
16. Propositions individuelles.
17. Questions.

Dans l'attente du plaisir de vous rencontrer, je vous adresse, Mesdames, Messieurs, mes salutations les meilleures.

Tobias Clerc

Président

MEYRIN

Législature 2020-2025
Délibération n° D-2025-01
Séance du 18 février 2025

Délibération n° 2025-01 relative à l'ouverture d'un crédit d'engagement de CHF 1'352'491.- destiné à financer les acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomération rive droite (VVA-RD) secteur 3, mesure 33-11-b, sous-secteur E

Vu l'exposé des motifs ci-après;

Vu le projet d'agglomération Grand Genève de 2ème génération (PA2);

Vu l'inscription du projet de Voie verte d'agglomération dans le projet d'agglomération PA2 dont il constitue un projet phare;

Vu l'importance des projets d'infrastructures de mobilité douce développés à l'échelle de l'agglomération et visant à réduire le trafic individuel motorisé (TIM);

Vu les 5 mesures n°30-21, 33-9, 33-10, 33-11a et 33-11b cofinancées par la Confédération, prévoyant la réalisation d'une Voie verte d'agglomération reliant Saint-Genis / Genève / Bonne;

Vu l'identification fédérale de la mesure n°33-11b PA2 (ARE 6621.2.034) de la VVA-RD située entre la gare de Meyrin et la route de Satigny (hors périmètre gare de Zimeysa) secteur 3, prévoyant la constitution d'une voie piétonne et cyclable majoritairement en site propre sur les territoires de la commune de Meyrin et de la commune de Satigny;

Vu la Loi d'investissement 11 863 votée par le Grand Conseil le 13 octobre 2016 et ouvrant des crédits d'étude et d'investissement, relative à la mise en œuvre du projet d'agglomération de deuxième génération (PA2);

Vu la Loi 13 182 du 23 mars 2023 ouvrant des crédits d'étude et d'investissement de CHF 191'640'000.- et un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de CHF 75'570'000.- relatifs à la mise en œuvre du projet d'agglomération de quatrième génération (PA4) ;

Vu les études de la voie verte sur la rive droite (ci-après VVA-RD) portées par l'Etat de Genève et suivies en co-maîtrise d'ouvrage par les villes de Vernier, de Meyrin, la commune de Satigny et la FTI;

Vu le projet de protocole d'accord relatif à la maîtrise d'ouvrage, au financement, à la propriété et à la maintenance relatifs à la partie de mesure 33-11b PA2 (ARE 6621.2.034), Voie verte d'agglomération rive droite (VVA RD), section Centre de Vernier – Route du Mandement, secteur 3 Gare de Meyrin – Route de Satigny (hors périmètre gare de Zimeysa – M33-9), à signer par l'Etat de Genève, la commune de Meyrin, la commune de Satigny et la FTI;

Vu la convention cadre n° 90044596 relative à la mise à disposition du domaine CFF pour l'aménagement d'un axe de mobilité douce appelée « Voie verte d'agglomération Rive Droite » signée par l'Etat de Genève, les villes de Vernier, de Meyrin, la commune de Satigny et les CFF ;

Vu les acquisitions foncières à mettre en œuvre pour permettre la réalisation de la VVA RD; étant précisé que les parcelles acquises seront à terme incorporées au domaine public communal ;

Attendu que certaines parcelles font l'objet de DDP qui devront être dégrevées sur le périmètre acquis ;

Vu la constitution, la modification, la radiation de servitudes nécessaires à la réalisation de la VVA RD, axe de mobilité douce d'intérêt public ;

Vu le mandat de délégation octroyé par la Commune à la Direction de la planification et des opérations foncières (DPOF) en tant qu'entité chargée des négociations des emprises provisoires et définitives liées au projet VVA-RD à signer par l'Etat de Genève et la Commune;

Vu l'autorisation de construire DD 332'281/1 relative à la réalisation de la VVA-RD secteur 3 - mesure 33-11b, déposée par l'Etat de Genève, Office de l'urbanisme le 29 avril 2024 en cours d'instruction;

Vu l'Accord sur les prestations entre la Confédération suisse et les cantons de Vaud et de Genève concernant le projet d'agglomération Grand Genève 2e génération 2011 / 2012 partie transport et urbanisation (projet franco-valdo-genevois);

Vu la convention de répartition de la contribution fédérale concernant la réalisation de la mesure 33-11 entre le canton de Genève, les villes de Meyrin et Vernier ainsi que la commune de Satigny fixant la part de la contribution fédérale pour la mesure 33-11 b (VVA RD secteur 3) à CHF 2'562'000.- HT (base octobre 2020);

Vu la participation financière du Fonds d'équipement des zones de développement à vocation industrielle et artisanale sollicitée par la FTI;

Vu l'inscription au plan des investissements 2022-2032 de la dépense relative à la réalisation de la VVA-RD à charge de la Commune;

Vu les fiches A10 (Développer et valoriser les espaces publics d'importance cantonale) et A11 (Développer le réseau des espaces verts et publics) du plan directeur cantonal (PDCn);

Vu la résolution n°2020-04a relative à l'approbation du Plan directeur communal (PDCom) et du plan directeur communal des chemins pour piétons (PDCP) de Meyrin, validée à l'unanimité par le Conseil municipal le 15 décembre 2020 et approuvée par arrêté du Conseil d'Etat le 14 avril 2021;

Vu le Plan climat cantonal 2030, deuxième génération, adopté par le Conseil d'Etat le 14 avril 2021;

Vu la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

Vu la délibération n° 2023-09a relative à l'ouverture d'un crédit de réalisation de CHF 10'855'590.- destiné à financer les travaux de réalisation de la Voie verte d'agglomération rive droite (VVA-RD) secteur 2 et à procéder aux acquisitions foncières s'y rapportant;

Vu le plan des investissements 2024-2034;

Vu le rapport de la commission travaux publics et entretien des bâtiments;

Le Conseil municipal, sur proposition du Conseil administratif, dans sa séance du 18 février 2025,

D E C I D E

PAR XX

A LA MAJORITE QUALIFIEE

1. d'ouvrir un crédit d'engagement de **CHF 1'352'491.-** destiné à financer les acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomération rive droite (VVA-RD) pour le secteur 3 mesure 33-11b, sous-secteur E,
2. de prendre acte qu'une subvention cantonale à l'investissement de CHF 1'352'491.- est attendue pour les acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du projet (L13182),
3. de comptabiliser la dépense de CHF 1'352'491.- et les recettes estimées de CHF 1'352'491.- dans le compte des investissements, puis de porter la dépense nette à l'actif du bilan dans le patrimoine administratif,
4. d'amortir la dépense nette estimée de CHF 0.-,

5. d’accepter l’acquisition par la Commune des parcelles suivantes, et de toutes autres parcelles à intégrer dans le cadre du projet :
   - 257 m^2 à détacher de la parcelle 13109 actuellement grevée du DDP n° 4301
   - 895 m^2 à détacher de la parcelle 13042
   - 260 m^2 à détacher de la parcelle 11914
   - 122 m^2 à détacher de la parcelle 13108
   - 4 m^2 à détacher de la parcelle 14376
   - 1034 m^2 à détacher de la parcelle 15054 actuellement grevée du DDP n°15055

4. d’accepter l’incorporation des parcelles acquises par la commune de Meyrin pour la réalisation de la VVA-RD ; étant précisé que les emprises définitives et les surfaces de ces parcelles peuvent encore subir des modifications en particulier lors de la réalisation,
5. d’accepter la constitution de servitudes de passage, usage, voire de superficie en faveur de la commune de Meyrin grevant notamment sur les parcelles 13986 et 14977, propriété des CFF ;
6. d’accepter d’ores et déjà la constitution, la modification d’assiette et la radiation éventuelles de servitudes qui seraient encore nécessaires à l’exploitation et la gestion des parcelles concernées afin d’être en conformité avec les aménagements réalisés sur le terrain ;
7. de demander au Conseil d'Etat de la République et canton de Genève de bien vouloir exonérer la présente opération de tous frais et droits, y compris les émoluments du Registre foncier et de la mensuration officielle vu l’opération d'utilité publique projetée,
8. de charger le Conseil administratif de signer tous les actes notariés nécessaires à la mise en œuvre de la présente délibération.
9. d’autoriser le Conseil administratif à contracter, si nécessaire, un emprunt auprès des établissements de crédit de son choix, à concurrence de CHF 1'352'491.-.

Certifié conforme à la décision du
Conseil municipal

Le Président :

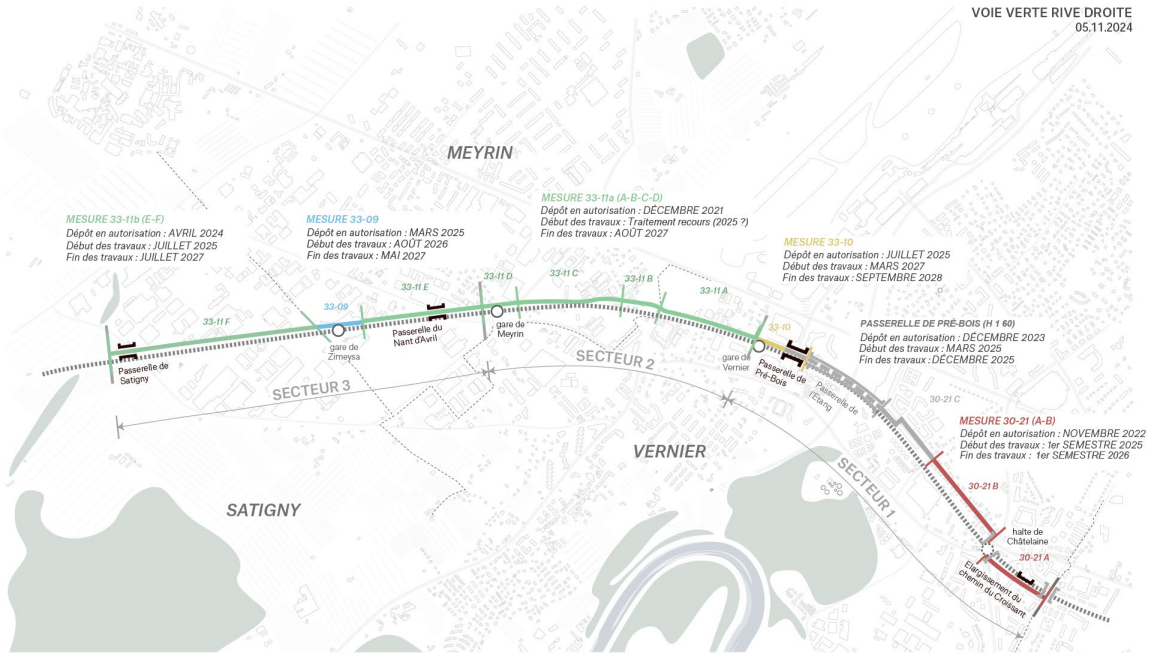
Tobias Clerc

Délibération n° D-2025-01

Exposé des motifs

Contexte

La Voie Verte d'agglomération rive droite (VVA-RD) s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du Projet d'agglomération Grand Genève (PA), lequel planifie l'aménagement d'un axe de mobilité douce continu entre Saint-Genis et Bonne en traversant le centre d'Annemasse. Les communes de Vernier, Meyrin et Satigny sont concernées par la section de cet axe désigné par VVA-RD. Le projet comprend 5 mesures du PA2 (30-21, 33-9, 33-10, 33-11a et 33-11b) pour lesquelles la Confédération contribue à hauteur de 40% du coût déposé dans le cadre de l'Accord sur les prestations du PA2.

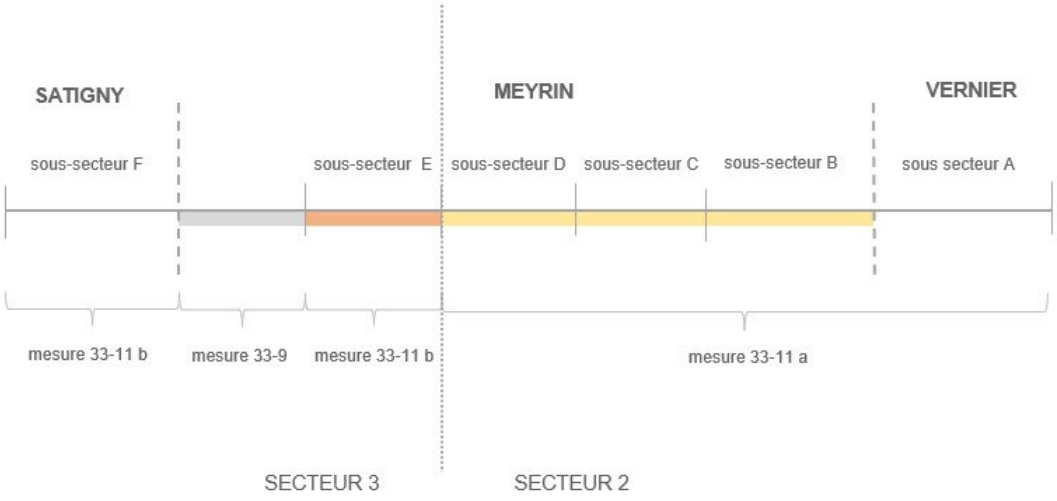


Le linéaire de la VVA-RD est constitué de 3 secteurs avec des plannings propres. Les 5 mesures cofinancées sont réparties sur ces 3 secteurs. Chaque mesure fait l'objet d'une requête spécifique en autorisation de construire.

Au vu des temporalités différenciées de mise en œuvre qui impliquent le dépôt de plusieurs requêtes en autorisation de construire, la mesure 33-11/ ARE 6621.2.034 « Voie verte d'agglomération : section centre de Vernier – route du Mandement » a été divisée en deux parties. Une partie de mesure 33-11**a** qui correspond au secteur 2, tronçon gare de Vernier – gare de Meyrin qui a fait l'objet de la délibération n° 2023-09a. Pour rappel, la partie de la mesure n°33-11a votée s'étend de la halte de Vernier (non comprise) à la gare de Meyrin et est divisée en 4 sous-secteurs (A, B, C, D). Le sous-secteur A est situé sur la commune de Vernier, les sous-secteurs B, C et D respectivement sur la commune de Meyrin (en jaune sur le schéma ci-dessous).

La partie de mesure 33-11**b** qui correspond, elle, au secteur 3, tronçon gare de Meyrin (non comprise), route de Satigny. La présente délibération traite du secteur 3 mais uniquement le sous-secteur E (tronçon en orange dans la figure ci-dessous). Le projet y relatif fait l'objet de l'autorisation de construire DD 332'281/1 en cours

d'instruction (en annexe)
La mesure 33-9 secteur de la gare de Zimeysaver (en gris dans la figure ci-dessous), dernière mesure située sur le territoire meyrinois, ne fait pas partie de la présente délibération. Le projet en cours de coordination avec les nombreux acteurs concernés et notamment les CFF n'est pas stabilisé à ce jour et fera l'objet d'une délibération ad hoc dans le courant de l'année 2025.
Le sous-secteur F qui fait partie de l'autorisation de construire DD 332'281/1 située sur la commune de Satigny, a déjà fait l'objet d'un crédit voté par leur Conseil municipal en septembre 2024.



<u>Enjeux et définition</u>

Une voie verte est un espace public d'importance régionale dédié aux mobilités actives – moyens de transports pour lesquels nous devons solliciter notre énergie et nos muscles pour avancer, si possible hors trafic motorisé, et qui doit garantir l'égalité de genres et d'âges dans son utilisation, ainsi que l'intégration des personnes à mobilités réduites (PMR) et malvoyantes. Une voie verte doit être clairement identifiable parmi les autres voies dédiées à la mobilité active au sein de l'agglomération, grâce à des aménagements très qualitatifs, elle doit garantir la sécurité de toutes et de tous grâce à une réduction efficace du différentiel de vitesses.

Ainsi, la mise en œuvre de la partie de mesure 33-11b /ARE 6621.2.034, aura pour objectifs :

- d'augmenter la part modale des mobilités douces en aménageant une voie continue, lisible, sûre, large, confortable et attractive, dédiée à la circulation des piétons, des vélos, des personnes à mobilité réduite et aux autres usagers modes doux ;
- de diversifier/compléter les possibilités de déplacements en offrant des rabattements sur ou depuis le tracé principal par des voies secondaires qui sont autant des connexions avec les pôles d'échanges multimodaux (haltes, gares, arrêts de transports en communs, vélo-stations, …) que de dessertes avec les quartiers, les équipements proches (écoles, centres sportifs, parcs, etc.).

- de conforter et/ou de développer un maillage urbain intégrant les espaces publics communaux, végétalisés ou non, avec un dégagement suffisant ;
- de créer un enchaînement d'espaces publics variés et de révéler des lieux de voisinage offrant une nouvelle proximité propice à la rencontre, à l'échange et à la promenade ;
- de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et de l'environnement, à la valorisation du paysage de la rive droite et à la réduction des nuisances dues aux infrastructures routières (vibrations, pollution sonore, etc.) ainsi qu'une réduction des îlots de chaleur.

Programme des travaux :

Dans le secteur 3, la voie verte est aménagée en site propre, hors de tout trafic motorisé. Le franchissement des routes est assuré par des passerelles, sur les routes du Nant-d'Avril et de Satigny. Les impacts sur le trafic automobile sont inexistants.

Les livrables à réaliser dans le cadre de la partie de mesure 33-11b / ARE 6621.2.034 sont :

- Construction d'un cheminement pour les modes doux avec reprise complète du profil entre la voie ferrée et la limite de zone industrielle.
- Plantation de 221 arbres et 572 arbustes indigènes.
- Mise en place de fosses d'arbres continues permettant notamment la gestion des eaux de pluie par infiltration. Ainsi, l'eau est une ressource pour les arbres et le sol et le traitement des eaux de chaussées polluées.
- Concept d'éclairage smart – lighting avec 80% de réduction d'intensité lumineuse en période de non-activités.
- Aménagement de mobilier comme des bancs, fontaines, pergolas, arceaux vélos et jeux pour enfants.
- La réalisation de la passerelle du Nant-d 'Avril sur le sous-secteur meyrinois (sous-secteur E) et la passerelle de Satigny sur le sous-secteur F (partie satignote), toutes deux propriété cantonale.

Planning intentionnel :

Début des travaux fin 2025 et une livraison à l'automne 2028 (sous réserve de l'obtention de l'autorisation de construire relative dont l'instruction est en cours)

Coûts et financements :

La partie mesure 33-11b /ARE 6621.2.034 bénéficie selon l'accord sur les prestations de 2ème génération 2015, d'une contribution de la Confédération à hauteur de maximum CHF 2'562'000 HT (base octobre 2020).

Le choix a été fait d'une maîtrise d'ouvrage unique sur l'entier du projet de VVA-RD. La conception et la réalisation de cette partie de mesure (33-11b) sont donc effectuées par le Canton sur délégation des communes de Satigny et Meyrin, ainsi que de la FTI. Le Canton en tant que maître d'ouvrage délégué se charge de la mise à disposition de l'infrastructure (acquisitions foncières) et des coûts d'aménagement sur le foncier CFF et privé. En contrepartie, les autorités communales prennent en charge l'entretien de la VVA-RD selon les principes définis entre les parties.

En conséquence, les servitudes concédées par les CFF devront être inscrites en faveur des communes et les acquisitions sur domaine privé devront être cédées gratuitement aux communes, pour transfert à leur domaine public (DPc).

Le Canton paie

1. Les acquisitions foncières
2. Les travaux sur son domaine privé ou public
3. Les travaux sur le domaine CFF
4. Les travaux sur foncier privé (sauf dans le cas où la Commune ne possède aucun domaine public ou privé.

La FTI paie via la taxe d'équipement un forfait pour la réalisation des travaux sur son foncier.

Les Communes paient :

5. Les travaux sur leur domaine privé ou public ou si elle n'en possède aucun comme dans le cas de la commune de Satigny, à minima les coûts correspondant au futur domaine public communal optimisés par le fond intercommunal d'équipement (FIE) et le fond intercommunal d'assainissement (FIA) (montant à confirmer ultérieurement).

Pour le sous-secteur E, la participation de la Commune est calculée au prorata de son domaine public ou privé actuel, à savoir 0%. Pour rappel, la Commune a participé à hauteur de 48.02% sur la mesure 33-11a. Sur cette base, la participation prévisionnelle de la Commune au coût d'aménagement de la mesure 33-11b (coût total honoraires et travaux et délégation MO, hors acquisition foncière) est de CHF 0.-TTC.

Détail des coûts

Le tableau ci-dessous détaille les coûts pour le secteur 3, mesures 33-11b sous-secteur E pour Meyrin.

COÛTS FONCIERS	
Acquisitions foncières 0% TVA	1'323'864
Frais notariés et mandat délégation OCLPF HT	26'482
TVA (non appliquée acquisitions foncières)	2'145
TOTAL COÛTS FONCIERS	**1'352'491**
Montant de la délibération	**1'352'491**
RECETTES	
Subvention cantonales	1'352'491
TOTAL RECETTES	**1'352'491**
Total coûts nets TTC secteur 3 mesure 33-11	**0**

1. Groupe ou prestation publique concerné :

61 – Circulation routière

2. Crédit d'investissement

L'objet figure déjà dans le plan des investissements ? X oui ou ☐ non

Explication signe devant chiffre :

Le moins (-) signifie augmentation des charges ou une diminution de recettes,

Le (+) signifie une diminution des charges ou une augmentation des recettes.

Données du plan des investissements

N° projet:

Investissement brut estimé: - CHF 1'352'491.-

Recettes d'inv. estimées: CHF 1'352'491.-

Voir tableau annexe

Impact financier estimé sur le budget de fonctionnement (budget supplémentaire)

I. Charges annuelles: - CHF 70'686.- (y.c. amortissement – CHF 0.-)

Recettes annuelles moyennes depuis l'année : CHF 0.-

3. Conformité au plan des investissements

L'acceptation de cet objet est-il conforme au plan des investissements ?

au niveau de sa priorité: X oui ou ☐ non
au niveau de l'année de démarrage: X oui ou ☐ non

L'acceptation de cet objet nécessite de **changer la priorité d'un autre projet** (pour des questions financières ou de ressources humaines) ?

☐ oui ou X non

commentaires:

PROJET : UTE - acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomeration rive droite
secteur 3, mesure 33-11-b, sous-secteur E

DELIBERATION : D-2025-01

DATE : 30.01.2025

Description :

Délibération n° D-2025-01 relative à l'ouverture d'un crédit de CHF 1'352'491.- destiné à financer les acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomération rive droite, (ci-après, VVA-RD) secteur 3, mesure 33-11-b, sous-secteur E.
Le montant des amortissements est à CHF 0.-, puisque les coûts fonciers sont subventionnés par le Canton.
Les charges de fonctionnement annuelles CHF 67'500.- (hors renchérissement) concernent les coûts usuels liés au maintien de la praticabilité et de la fonctionnalité des aménagements (balayage, nettoyage des routes et entretien des espaces verts, salage/déneigement, ...).
À partir de 2029, de nouveaux frais d'entretien liés aux plantations d'arbres dans le cadre du service paysage et biodiversité s'ajouteront à ceux qui commenceront en 2026 pour le service technique et voirie (ceux-ci sont pris en charge par les entreprises les premières années)

DEBUT PROJET : 2025 FIN PROJET : 2026 1ère année fonctionnement sur 12 mois : 2026

	taux fonctionnement :		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	nbre mois fonctionnement :		0	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		ESTIMATION BUDGET ANNUEL	INDICE	ANNEE 2025	ANNEE 2026	ANNEE 2027	ANNEE 2028	ANNEE 2029	ANNEE 2030	ANNEE 2031	ANNEE 2032	ANNEE 2033	ANNEE 2034	ANNEE 2035
	REVENUS													
40	Revenus fiscaux	-	102.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	Taxes	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	Revenus divers	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	Revenus financiers	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	Revenus de transfert	-	102.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	Subventions à redistribuer	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	Imputations internes	-	100.0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL DES REVENUS	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CHARGES													
30	Charges de personnel	42'411	102.5%		24'859	25'480	26'117	42'411	43'472	44'559	45'672	46'814	47'985	49'184
31	Biens, services et autres charges d'expl.	28'274	102.5%		16'573	16'987	17'412	28'274	28'981	29'706	30'448	31'210	31'990	32'790
33	Amortissements du patrimoine administratif	-	100.0%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	Charges financières	-	102.5%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36	Charges de transfert	-	102.5%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	Subventions à redistribuer	-	100.0%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	Imputations internes	-	100.0%		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL DES CHARGES	70'686		-	41'432	42'468	43'529	70'686	72'453	74'264	76'121	78'024	79'974	81'974
	RESULTAT	70'686		-	41'432	42'468	43'529	70'686	72'453	74'264	76'121	78'024	79'974	81'974

Note : les recettes sont en positifs, les charges en négatifs. Une diminution de recettes est en négatif, une diminution de charge est en positif

validé par service des finances : p.o.

date : 3.2.25

validé par service de fonctionnement concerné

validé par service de l'investissement concerné

PROJET : UTE - acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomeration rive droite
secteur 3, mesure 33-11-b, sous-secteur E

DELIBERATION : D-2025-01

DATE : 30.01.2025

Description :

Délibération n° D-2025-01 relative à l'ouverture d'un crédit de CHF 1'352'491.- destiné à financer les acquisitions foncières de la Voie verte d'agglomération rive droite, (ci-après, VVA-RD) secteur 3, mesure 33-11-b, sous-secteur E.

Pour le sous-secteur E de la mesure 33-11b, le coût d'aménagement pour la ville de Meyrin est de CHF 0.-. Nous recevrons une subvention du canton qui couvrira les dépenses pour l'acquisitions foncières:
- Total des coûts fonciers CHF 1'352'491.-
- Subvention cantonales CHF 1'352'491.-

DEBUT PROJET : 2025 FIN PROJET : 2026 1ère année fonctionnement sur 12 mois : 2026

nbre mois fonctionnement :

ACTIF /PASSIF		INVESTISSEMENT	ANNEE 2025	ANNEE 2026	ANNEE 2027	ANNEE 2028	ANNEE 2029	ANNEE 2030	ANNEE 2031	ANNEE 2032	ANNEE 2033	ANNEE 2034	ANNEE 2035
	ACTIFS												
10	Patrimoine financier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Patrimoine administratif	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL DES ACTIFS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	PASSIFS												
20	Capitaux de tiers	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Capital propre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL DES PASSIFS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

validé par service des finances : f.d. [signature]

date : 3.2.25

validé par service de fonctionnement concerné [signature]

validé par service de l'investissement concerné

groupement VAV _ Vie À Vélo

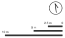
Rive Droite
voieVerte

AUTORISATION DE CONSTRUIRE - annexe A04

plan d'aménagement | mesure 33-11

33-11-F	33-9	33-11-E	33-11-D	33-11-C	33-11-B	33-11-A	33-10	30-21-B	30-21-A
SECTEUR 3			SECTEUR 2					SECTEUR 1

SATIGNY
MEYRIN



LÉGENDE PLAN

existant

- limite communale
- parcellaire
- bâti
- couvert
- mur / construction
- surface végétalisée
- cadastre forestier
- filet pavés
- arbre
- haie
- clôture
- armoire électrique
- entrée / sortie
- regard / grille d'évacuation
- cape de vanne
- poteau / candélabre
- mât CFF

projet connexe

- périmètre
- construction

démolition / déplacement

- surface végétalisée
- surface arbustive
- arbre à abattre
- enrobé
- glissière
- clôture
- poteau / panneau
- regard / grille EC
- cape de vanne

projet

- périmètre provisoire (travaux)
- périmètre définitif
- construction
- cotation voie verte
- cotation surface lisse circulable
- surface végétalisée
- stabilisé ou grave végétalisée
- surface en pavés béton
- enrobé grenaillé
- enrobé bitumineux
- béton
- soutènement en gabions
- feuillu - baliveau ou touffe
- feuillu - tige
- conifère - baliveau ou touffe
- conifère - tige
- arbuste avec indice de hauteur (3 ou 1)
- clôture
- potelet
- signalisation verticale
- fontaine
- poubelle
- arceaux à vélos
- banc simple ou courbe
- banc double
- banc ludique
- table de pique-nique
- linéaire ludique (à définir)

Maîtrise d'ouvrage
Etat de Genève - Office de l'Urbanisme
Direction des Projets d'Espaces Publics (DPEP)
Rue David-Dufour 5 - 1205 Genève

Architecte paysagiste - pilote
Apaar sàrl
Passage Daniel Baud-Bovy 10 - 1205 Genève
022 342 24 02

Ingénieur civil
Geos ingénieurs-conseils SA
Chemin des Papillons 4 - 1216 Cointrin
022 309 30 60

Géomètre
Ney&Hurni SA
Rue Chabrey 6 - 1202 Genève
022 918 08 00

Ingénieur mobilité
Trafitec ingénieurs-conseils SA
Rue des Grand'Portes 2 - 1213 Onex
022 879 88 44

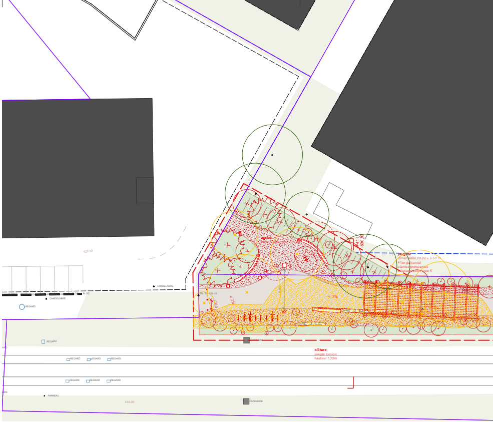
Ingénieur environnement et nature
Atelier Nature et Paysage sàrl
Esplanade des Récréations 26 - 1217 Meyrin
022 830 88 00

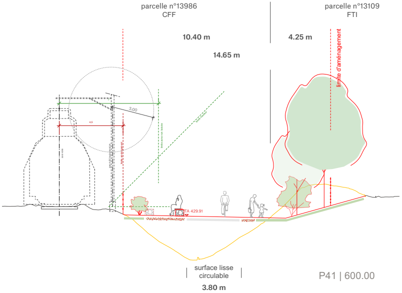
Ingénieur lumière
Reflexion AG
Avenue d'Ouchy 52 - 1006 Lausanne

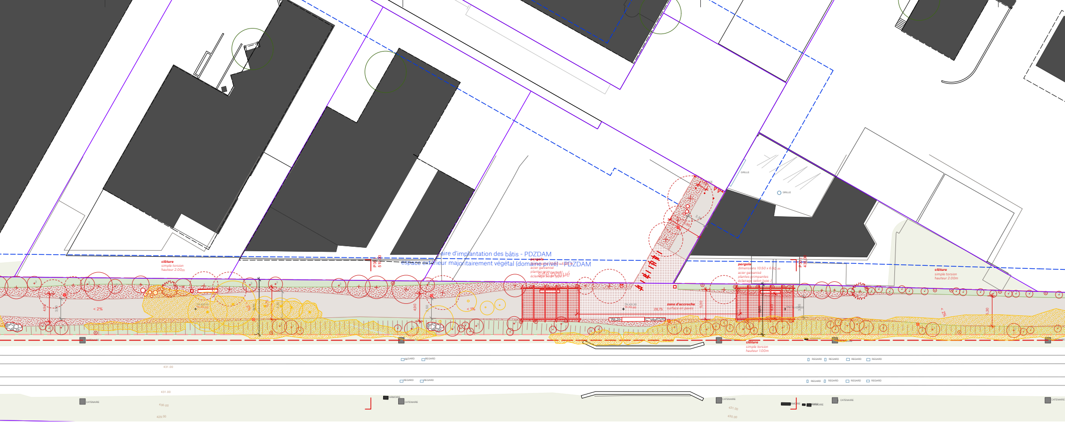
Concertation
Société coopérative IDÉE 21
Rue de Sébeillon 9A - 1004 Lausanne
021 312 19 17

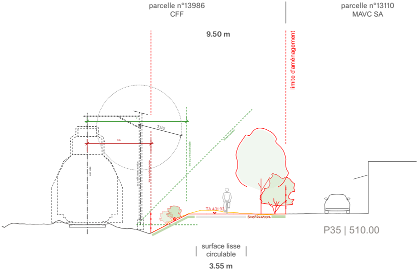
Echelle plan et profil en long	1/250	Dessin	NG/SS
Echelle profils en travers	1/50	Vérification	SH
Format	3150 x 594	Date	26.02.2024
Modifications			

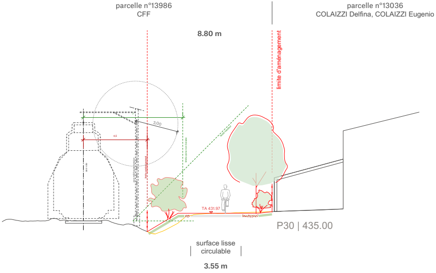
Ne pas mesurer sur le dessin. Utiliser uniquement les cotes mentionnées sur le dessin.
Toutes les mesures doivent être vérifiées. Veuillez informer l'architecte paysagiste des divergences avec les plans.

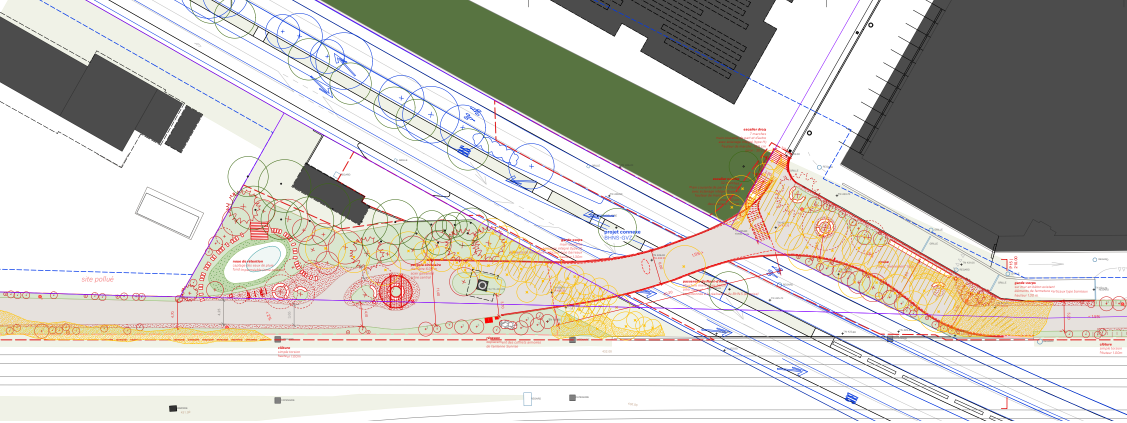

429.00
CANDELABRE
CANDELABRE
REGARD
REGARD
TN/TA 429.00
< 2%
1.60
< 3%
P41 | 600.00
pergola
dimensions 20.00 x 6.50 m
acier galvanisé
plantes grimpantes
éclairage selon type K
clôture
simple torsion
hauteur 1.00m
CATENAIRE
CATENAIRE
PANNEAU
430.00

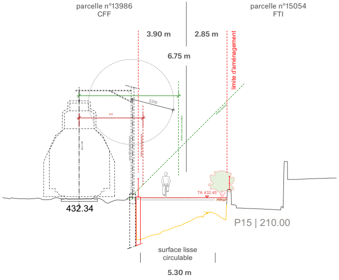

parcelle n°13986
CFF
parcelle n°13109
FTI
10.40 m
14.65 m
4.25 m
limite d'aménagement
3.00
4.5
TA 429.91
surface lisse
circulable
3.80 m
P41 | 600.00

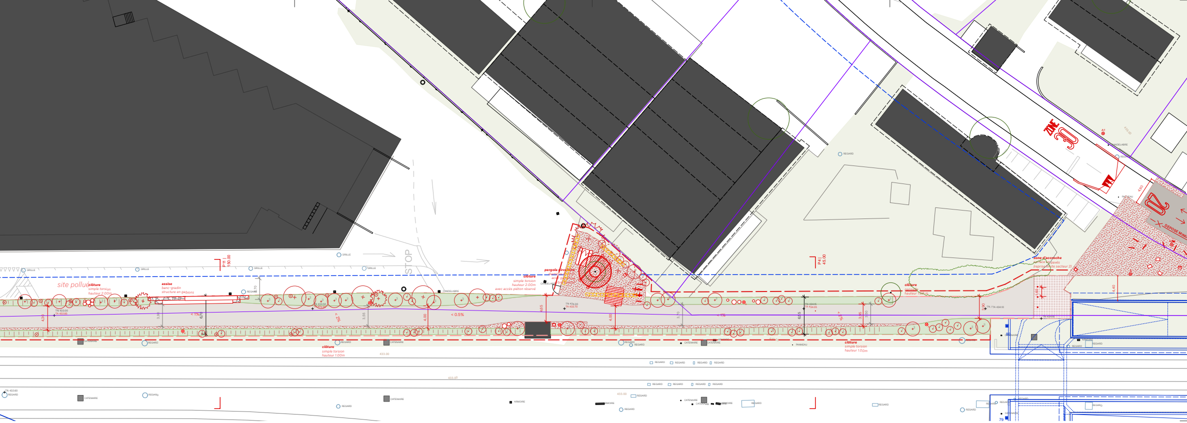

aire d'implantation des bâtis - PDZDAM
espace extérieur majoritairement végétal (domaine privé) - PDZDAM
site pollué
clôture
simple torsion
hauteur 2.00m
pergola
acier galvanisé
plantes grimpantes
éclairage selon type J
pergola
dimensions 10.50 x 6.50 m
acier galvanisé
plantes grimpantes
éclairage selon type J
zone d'accroche
surface en pavés
28,75
clôture
simple torsion
hauteur 1.00m
clôture
simple torsion
hauteur 2.00m
P35
510.00
P30
435.00
4,90
3,50
< 2%
< 1%
4,90
6,30
3,50
5,30
GRILLE
REGARD
CATENAIRE
ARMOIRE
431.00
430.00
429.00

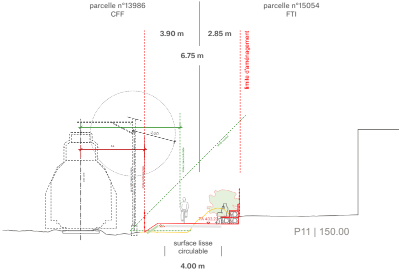

parcelle n°13986
CFF
parcelle n°13110
MAVC SA
9.50 m
limite d'aménagement
3.00
TA 431.93
P35 | 510.00
surface lisse
circulable
3.55 m

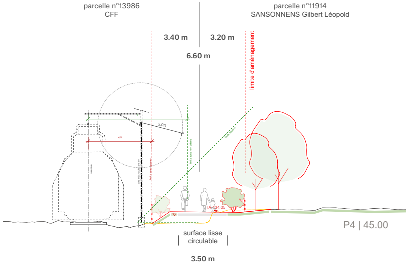

parcelle n°13986
CFF
parcelle n°13036
COLAIZZI Delfina, COLAIZZI Eugenio
8.80 m
limite d'aménagement
3.00
TA 431.97
P30 | 435.00
surface lisse
circulable
3.55 m


site pollué
noue de rétention
captage des eaux de pluie
fond imperméable (zone polluée)
pergola circulaire
diamètre 6.00 m
acier galvanisé
arbre central
TN/TA 432.00
4.25
< 2%
3.65
4.10
11.40
3.70
4.70
garde-corps
main courante
éclairage intégré (type H)
éléments de fermeture verticaux type barreaux
hauteur 1.30m
projet connexe
BHNS-GVZ
escalier droit
7 marches
main courante de part et d'autre
avec éclairage intégré (type H)
hauteur de marche : 18.5 cm
giron : 30 cm
escalier courbe
32 marches
main courante de part et d'autre
avec éclairage intégré (type H)
giron : 30 cm
deux paliers : 95 cm
3.00
2.20
TN 425.80
niveau route
1.5%
6.00
TN 426.00
TA 432.10
passerelle du Nant-d'Avril
structure mixte acier-béton
pilier central
conditionnée à la réalisation du BHNS (à terme)
TN 425.70
TN 428.70
TA 432.35
assise
banc "événement" long
garde-corps
sur mur en béton existant
éléments de fermeture verticaux type barreaux
hauteur 1.30 m
P15 | 210.00
5.20
< 1.5%
TN 431.00
TN 425.60
TN 425.40
clôture
simple torsion
hauteur 1.00m
réseaux
déplacement des coffrets armoires
de l'antenne Sunrise
CATENAIRE
REGARD
GRILLE
432.00


parcelle n°13986
CFF
parcelle n°15054
FTI
3.90 m
2.85 m
6.75 m
limite d'aménagement
3.00
4.5
TA 432.45
432.34
P15 | 210.00
surface lisse
circulable
5.30 m


site pollué
clôture
simple torsion
hauteur 2.00m
assise
banc-gradin
structure en gabions
P11 | 150.00
STOP
GRILLE
REGARD
CANDELABRE
CATENAIRE
ARMOIRE
PANNEAU
clôture
simple torsion
hauteur 2.00m
avec accès piéton réservé
pergola circulaire
< 1%
< 0.5%
< 2%
4.30
3.90
6.70
3.55
4.00
4.65
3.70
6.55
3.95
3.50
3.90
4.40
1.60
4.90
TN 433.00
TA 432.85
TN 434.50
TN 434.30
TA 433.70
TN 434.15
TA 434.05
TN / TA 434.10
TN 432.60
433.00
clôture
simple torsion
hauteur 1.00m
P4 | 45.00
clôture
hauteur 1.00m
zone d'accroche
(reprise limite secteur 2)
ZONE 30
20
DEPOSE MINUTE


parcelle n°13986
CFF
parcelle n°15054
FTI
3.90 m
2.85 m
6.75 m
limite d'aménagement
3.00
4.5
TA 433.23
P11 | 150.00
surface lisse
circulable
4.00 m


parcelle n°13986
CFF
parcelle n°11914
SANSONNENS Gilbert Léopold
3.40 m
3.20 m
6.60 m
limite d'aménagement
3.00
4.5
TA 434.05
P4 | 45.00
surface lisse
circulable
3.50 m

MEYRIN

Législature 2020-2025
Délibération n° 2025-03
Séance du 18 février 2025

Délibération n° 2025-03 relative au projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540

Vu le projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540;

Vu les enquêtes techniques auprès des différents services de l'Etat, qui seront déroulées respectivement du 30 juin au 22 septembre 2020, du 22 avril au 22 juillet 2021, du 1er avril au 30 mai 2022, du 1er octobre au 30 octobre 2022;

Vu l'enquête publique n°2011 qui s'est déroulée du 14 mars au 15 avril 2024;

Vu les observations reçues dans les délais impartis ainsi que les réponses y relatives;

Vu le courrier du Département du territoire invitant la Commune à émettre son préavis sur le projet de PDZDAM;

Vu le plan directeur communal (PDCom) et le plan directeur communal des chemins pour piétons (PDCP) de Meyrin;

Vu le rapport de la commission développement urbain;

Conformément à la loi fédérale sur l'aménagement du territoire et sa loi cantonale d'application du 4 juin 1987;

Conformément à la loi générale sur les zones de développement industriel ou d'activités mixtes (LZIAM), du 13 décembre 1984;

Conformément à l'art.30 de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

Le Conseil municipal, sur proposition du Conseil administratif, dans sa séance du 18 février 2025,

D E C I D E
PAR X OUI, X NON et X ABSTENTIONS

1. De préaviser favorablement, sous conditions, le projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540. Les conditions sont les suivantes :

   a. Mettre en place les mesures nécessaires à ce que l'accroissement des emplois et l'implantation de futures surfaces commerciales soient compatibles avec le bon fonctionnement des routes meyrinoises, puis monitorer cette question.

   b. Mettre en place les mesures nécessaires à tendre vers les objectifs du plan climat cantonal à l'horizon 2030 (cf. p. 37 du plan climat cantonal « Réduire d'environ 40 % le nombre des déplacements en transports individuels motorisés en les reportant vers d'autres modes de transport »), puis monitorer cette question.

   c. Evaluer l'impact de la fermeture de la rue Emma-Kammacher du point de vue de la modification des parcours induits, des reports des charges de trafics et des différences d'impact vis-à-vis de la zone de rencontre prévue par la voie verte au droit de la gare de Meyrin. Définir en fonction de cette analyse si la fermeture de la rue Emma-Kammacher doit être, tel que prévu dans le PDZAM, fermée à tous sauf transports de valeur, ou bien fermée uniquement pour les plus de 3.5 tonnes.

   d. Evaluer l'impact des modifications d'infrastructures routières futures prévues par l'Office de l'urbanisme suite à l'enquête publique : d'une part, sur la pièce urbaine E10, suppression de la « contre-route » imaginée initialement côté rue Adrien-Stoessel et d'autre part, sur les pièces urbaine E7 et E10, suppression de la nouvelle route prévue entre la rue des Ateliers et la rue Cardinal-Journet.

   e. Concernant la modification (prévue par l'Office de l'urbanisme suite à l'enquête publique) du positionnement de la future piste cyclable devant connecter la future voie verte et la route de Meyrin (déplacement de la pièce urbaine E11 à la pièce urbaine E9), démontrer la pertinence de cette modification du point de vue de la fonctionnalité et de la sécurité des cyclistes.

   f. Expliquer plus clairement, dans le règlement du PDZDAM, comment calculer les droits à bâtir possibles pour le tertiaire afin de respecter les 40% maximum prévus par la loi.

   g. Modifier l'article 8, alinéa 1, du règlement du PDZDAM, pour indiquer clairement que les activités culturelles ou festives (lieux de vie nocturne, d'exposition, de production artistique, etc.) sont autorisées et ce, quel que soit leur statut (public ou privé).

   h. Intégrer des dispositions règlementairement contraignantes permettant d'atteindre les objectifs de la stratégie d'arborisation cantonale pour le secteur de la ZDAM.

i. Compléter le PDZAM en ce qui concerne la parcelle située rue de la Bergère 4. En effet, celle-ci présente un intérêt paysager et patrimonial et est prévue au PDCOM comme maintenue en jardin (potentiellement ouvert aux usagers du site). Il est demandé que le PDZAM reprenne cette orientation ou, a minima, intègre des dispositions réglementaires visant à une densification qualitative de la parcelle, qui équilibrerait les ambitions du PDCOM (maintien des principaux arbres au centre et en bordure de la parcelle, préservation du patrimoine bâti) et la possibilité de réaliser des nouvelles constructions.

j. Maintenir l'ensemble des placettes jardins prévus en bordure de la future voie verte d'agglomération et introduire au PDZDAM les futurs espaces publics prévus au PDCOM sur les parcelles n°11'914 et 14'064.

k. Prévoir dans le PDZDAM l'emprise foncière et le cas échéant les cessions (ou servitudes) nécessaires à la réalisation de la voie verte locale prévue dans le PDCOM au chemin du Grand-Puits.

l. Traiter et intégrer un certain nombre de points précis qui sont à corriger avant l'approbation du PDZDAM (voir annexe à la présente délibération).

2. D'indiquer au Département du territoire qu'en cas de non-respect de ces conditions, le préavis communal doit être considéré comme défavorable.

Certifié conforme à la décision du
Conseil municipal

Le Président :

Tobias Clerc

Délibération n° 2025-03

Exposé des motifs

Ce préavis est établi dans le cadre de la procédure d'établissement du Plan directeur de zone de développement d'activités mixtes (PDZDAM) Meyrin-Satigny.

Le périmètre faisant l'objet du projet de PDZDAM est situé entre la route de Meyrin et la route du Nant-d'Avril et limité au sud-est par la zone industrielle des Batailles, au nord-ouest par le village de Meyrin et le secteur en zone 5 entre les chemins du Grand-Puits et du Vieux-Bureau. Il comporte aujourd'hui des activités commerciales, artisanales, industrielles et des logements. Le secteur est connecté au réseau du Léman Express par les gares de Meyrin et de la Zimeysa.

Le périmètre du PDZDAM correspond globalement au même périmètre que celui de la modification de zone (MZ), soumise en parallèle au préavis du Conseil municipal.

En effet, le PDZAM est l'outil qui va encadrer et orienter la mutation urbaine souhaitée dans la MZ. Il est le plan d'affectation sur la base duquel seront étudiées et délivrées les futures autorisations de construire.

Le dossier est composé de documents ayant une portée légale et opposable aux tiers (plan d'aménagement, règlement, plans des emprises, plans des contraintes, plans des canalisations et de la gestion des eaux, concept énergétique territorial) et d'un guide de mise en œuvre avec des fiches thématiques (document A4 et fiches A3) synthétisant des recommandations. Ce dernier vise à accompagner le développement de « l'écoparc industriel » souhaité, afin d'assurer la qualité et la cohérence de la mise en œuvre dans le temps.

Les procédures relatives au PDZDAM et à MZ sont menées en parallèle. La prochaine phase sera l'ouverture de la procédure d'opposition, qui précèdera la phase d'approbation. Les procédures divergeront lors de cette dernière phase, avec une compétence Conseil d'Etat pour le PDZDAM et une compétence Grand Conseil pour la MZ.

Compatibilité avec les planifications communales

Ce projet de PDZDAM est globalement conforme aux orientations développées dans le Plan directeur communal révisé (approuvé par le Conseil d'Etat le 14 avril 2021).

Néanmoins, différents points importants sont aujourd'hui traités de manière insuffisante dans ce projet, qui justifient d'assortir le préavis favorable de différentes conditions visant à garantir un aménagement cohérent du territoire communal.

A défaut du respect de ces conditions, le préavis communal doit être considéré comme défavorable.

Liste des points précis à modifier avant approbation du PDZAM

- Cheminements de mobilité douce prévus par le PDZDAM :
  - Compléter les cheminements de mobilité douce prévus au PDZDAM par ceux prévus au PDCOM et mettre en cohérence les tracés de ceux-ci avec le PDCOM.
  - Un itinéraire n'est pas dessiné en entier en bordure de la parcelle n°11'110, pièce urbaine 09.
  - Préciser une largeur minimum (2 m) et la nécessité d'un aménagement compatible avec les PMR.
  - Rendre explicite sur le plan que certains cheminements piétons doivent se poursuivre à travers des cours logistiques. Préciser dans le règlement que ces cheminements doivent être sécurisés vis-à-vis des circulations de camions.
  - Préciser dans le règlement que les cheminements devront faire l'objet d'une servitude de passage public au bénéfice la Commune et que les frais de constitution, d'aménagement, d'entretien et de réfection seront à charge du propriétaire du fonds ou du superficiaire en cas de DDP.
- Modifier l'emprise de cessions au domaine publique prévues sur la rue Lect pour s'inscrire en cohérence avec le projet de requalification développé par le canton.
- Au sein de la pièce urbaine E8, identifier correctement les arbres à préserver formant le « bosquet urbain » identifié au PDCOM.
- Préserver l'arborisation significative présente sur la parcelle n°12'282.
- Côté nord de la rue des ateliers, adapter la coupe et les emprises futures du domaine public à la volonté de mettre en place un aménagement mixte piétons et vélo. Préserver, dans la mesure du possible, les arbres existants (indiqués comme pouvant être abattus sur le plan d'aménagement).
- Dans la pièce urbaine E5, adapter le plan du PDZDAM à la DD n°322'706 (Audemars-Piguet) en cours de la réalisation.
- Concernant les désaffectations du domaine public communal prévues au PDZDAM :
  - Supprimer les désaffections prévues rue Emma-Kammacher / chemin du Vieux-Bureau, chemin du Grand-Puits et rue des Ateliers ;
  - Pour celles prévues rue de Voituriers et à travers la pièce urbaine E11, les intégrer dans le périmètre des pièces urbaines et préciser dans le règlement que la réalisation des aménagements futurs sera à charge des propriétaires ou superficiaires.
- Concernant la taxe d'équipement :
  - A l'article 40, alinéa 6, ne pas plafonner la taxe d'équipement à l'IUS minimal, mais calculer la taxe sur l'IUS réel des projets, ce qui permettra de mieux financer les aménagements publics.
  - A l'article 41, il est mentionné un tableau annexé au règlement, qui ne figure pas dans les documents soumis à enquête publique.
- Concernant la parcelle n°11'914, mettre le plan d'aménagement en cohérence avec les décisions du DT concernant la protection, ou non, du bâtiment existant, suite à la demande de Patrimoine Suisse. Si le bâtiment n'est pas prévu comme

maintenu, prolonger l'alignement d'arbre prévu sur le reste du chemin du Vieux-Bureau à la parcelle n°11'914.

- A l'article 42 :
  - A l'alinéa 2, préciser la portée des modifications mineures concernant les « arbres à planter ». En effet, ce paragraphe ne doit aboutir à ne pas réaliser des plantations là où elles sont prévues sur le plan du PDZDAM.
  - Introduire la possibilité d'une dérogation à l'IUS minimum pour des motifs techniques, légaux ou réglementaires, de qualité urbaine, architecturale, paysagère ou environnementale.
- A l'article 43, remplacer les termes « autorisation de construire introduites » par les termes « autorisation de construire autorisées ».
- Afin de lutter contre les ilots de chaleur urbain et conformément aux dispositions de la page 49 du PDCOM, intégrer les dispositions suivantes au règlement :
  - Pour les surfaces minérales des espaces extérieurs, respecter en moyenne un albédo plus élevé que celui de l'asphalte soit respecté (par exemple, l'albédo retenu de l'asphalte est de 0,05 tandis que celui du béton est de 0,25).
  - Pour les façades des nouveaux bâtiments, respecter un albédo supérieur à 0,3 soit respecté.

72021.18/RN101g CET ZDAM IUS
23 septembre 2022

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire (DT)
Office de l'urbanisme
Direction du développement urbain – Région Rhône Ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224 - 1211 Genève

ZDAM

CONCEPT ENERGÉTIQUE TERRITORIAL DE LA ZDAM

CET 2018-19-V2

OFFICE CANTONAL DE L'ENERGIE
Rue du Puits-Saint-Pierre 4
Case postale 3920
1211 Genève 3

07.10.2022

BG Ingénieurs Conseils SA
ARCenter - Route de Montfleury 3 – Case postale 435 - CH-1214 Vernier
T +41 58 424 23 10 – F – geneve@bg-21.com – www.bg-21.com
CHE-116.329.587 TVA

ZDAM

CONCEPT ENERGÉTIQUE TERRITORIAL DE LA ZDAM

VERSION	f	g	h
DOCUMENT	72021.18/RN101f CET ZDAM IUS	72021.18/RN101g CET ZDAM IUS	72021.18/RN101g CET ZDAM IUS
DATE	29 juin 2022	9 septembre 2022	23 septembre 2022
ELABORATION	Romain Ledoux	Romain Ledoux	Romain Ledoux
VISA	Dasaraden Mauree	Dasaraden Mauree	Dasaraden Mauree
COLLABORATION	Johan Poirot Thomas Alpou Alexandre Epp Loïc Lepage	Johan Poirot Alexandre Epp Thomas Alpou Loïc Lepage Thomas Debernardi	Johan Poirot Alexandre Epp Thomas Alpou Loïc Lepage Thomas Debernardi
DISTRIBUTION	OCEN FTI	OCEN Mikaël Meyer	Mikaël Meyer

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du périmètre d'étude et investigations élargies 5
Figure 2: Zonage de la ZDAM incluant les coups partis de la FTI, ainsi que les informations à disposition pour le développement futur à court terme. 10
Figure 3: Graphique comparatif des besoins actuels et futurs 11
Figure 4 : Position de la nappe de Montfleury 12
Figure 5 : Carte des secteurs d'exploitation de la géothermie basée sur les données et connaissances de la date de mise à jour (SITG - 20.06.2022) 13
Figure 6 : Zones propices à la géothermie moyenne profondeur (Source : GEothermies) 15
Figure 7: Situation du forage exploratoire de Satigny 16
Figure 8 : Emplacement des différentes entreprises contactées dans le cadre de l'étude d'A+W 19
Figure 9 : Entreprises de la ZDAM avec rejets de chaleur potentiels 20
Figure 10: Exploitation des rejets de chaleur sur eaux usées (SIG, 2020) 22
Figure 11: Bilan des potentiels énergétiques renouvelables en comparaison des besoins actuels. La demande de rafraîchissement de la ZDAM comprend ici la demande de froid pour les process. 23
Figure 12 : Bilan des potentiels énergétiques renouvelables en comparaison des besoins futurs La demande de rafraîchissement de la ZDAM comprend ici la demande de froid pour les process. 23
Figure 13: Synthèse des réseaux thermiques existants et futurs d'ici une dizaine d'année (SIG, 2020) 24
Figure 14 : Réseaux CAD sur le canton de Genève (Source : SIG 2020) 25
Figure 15 : Réseau gaz (Source : SIG, 2017) 26
Figure 16 : Exemple de principe de tracé pour une boucle d'anergie sur la Zimeysa (Source : A+W, 2013) 27
Figure 17 : Carte du CET de la ZIMEYSAVER (Source : BG, 2014) 28
Figure 18: Modifications prévues des voiries (source: Urbaplan et FTI 2017) 30
Figure 19: Modifications des fossés dans le cadre du plan de gestion des eaux (source: Urbaplan 2017) 31
Figure 20 : Cartographie des potentiels énergétiques de la ZDAM 34
Figure 21: Phasage temporel du développement de la ZDAM 35
Figure 22 : Immissions de NO2 pour l'année 2020 [µg/m3] (source SITG - 20.06.2022) 42
Figure 23: Concentration moyenne annuelle de PM10 (source: Plan de mesures OPair 2018-2023) 42
Figure 24 : nombre de dépassements de la Valeur Limite d'Immissions (VLI) OPair Horaire (120 µg/m³) pour l'ozone sur la période 2000-2011 (source: Plan de mesures OPair 2018-2023) 43
Figure 25 : Carte des secteurs exposés au bruit 43
Figure 26 : Degrés de sensibilité au bruit OPB (source: SITG – 20.06.2022) 44
Figure 27 : Couverture du sol et sites pollués (source: SITG – 20.06.2022) 45
Figure 28 : Emplacement des installations de traitement des déchets (source: SITG 20.06..2022) 46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse de l'état des lieux environnemental 7
Tableau 2 : Consommations des agents énergétiques mesurées en 2009 sur les sous-secteurs statistiques de la ZDAM (Source : BG, juin 2014) 8
Tableau 3 : Tableau de synthèse des consommations de Richemont (Source : A+W, septembre 2013) 9
Tableau 4: Besoins énergétiques actuels pour le confort 9
Tableau 5: Tableau comparatif des besoins actuels et futurs 11
Tableau 6 : Débits théoriques de pompage de la nappe de Montfleury et paramètres réseau FAD. Faute de données utilisables, les besoins de froid futurs sont estimés identiques aux besoins actuels. 14
Tableau 7: Données du forage de Satigny 15
Tableau 8: Potentiel solaire futur 17
Tableau 9 : Rejets thermiques / Besoins de froid des principaux acteurs du périmètre élargi 19
Tableau 10 : Valeurs considérées dans l'étude A+W pour le dimensionnement de la boucle d'anergie (Source : A+W, 2013) 27
Tableau 11 : Acteurs et rôles 36
Tableau 12: Potentiel thermique actuel – champs de sondes géothermiques verticales 41
Tableau 13 : Potentiel thermique futur – champs de sondes géothermiques verticales 41

TABLE DES MATIÈRES

		Page
1.	**Introduction**	**5**
2.	**État des lieux environnemental**	**6**
3.	**Besoins énergétiques**	**8**
3.1	Les besoins de confort	8
3.1.1	Besoins actuels	8
3.1.2	Besoins futurs	9
3.2	Les besoins de process	11
4.	**Potentiel en ressources énergétiques renouvelables locales**	**12**
4.1	Géothermie	12
4.1.1	Champs de sondes	13
4.1.2	Aquifère : nappe de Montfleury	14
4.1.3	Géothermie moyenne profondeur	15
4.2	Solaire	16
4.3	Rejets de chaleurs industriels	19
4.4	Rejets de chaleur des eaux usées	21
4.5	Bilan des potentiels énergétiques renouvelables	22
5.	**Infrastructures énergétiques**	**24**
5.1	Infrastructures existantes	24
5.1.1	Chaleur	24
5.1.2	Conduites puits de Peney (nappe du Rhône)	25
5.1.3	Gaz	26
5.1.4	Électricité	26
5.2	Infrastructures projetées	26
5.2.1	Boucle d'anergie	26
5.2.2	Stockage thermique saisonnier	29
5.2.3	GeniLac®	29
5.2.4	Voies vertes et axes principaux	30
6.	**Synthèse et stratégie énergétique proposée**	**32**
7.	**Rôle des acteurs et plan d'action**	**36**
8.	**Conclusions**	**37**
9.	**Réserve**	**37**
10.	**Annexes**	**38**
A.	Répartition des surfaces prévues de la ZDAM	39
B.	Champs de sondes	40

C.	Cartes de l'état des lieux environnemental	42
D.	Cartes des infrastructures souterraines actuelles de la ZDAM	47
E.	Réseau des puits de Peney	48
F.	Carte du Concept Énergétique Territorial du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER – CET 2014-12	49
G.	Carte du Concept Énergétique Territorial du périmètre élargi de la ZIMEYSAVER – CET 2014-12	50
H.	Méthodologie pour le choix du type de stockage thermique	51

1. Introduction

En 2017, l'État de Genève, en collaboration avec les villes de Meyrin et Vernier, la commune de Satigny et la Fondation pour les Terrains Industriels de Genève (FTI) ont mandaté le groupement Urbaplan / CITEC / SOFIES-BG afin d'actualiser le plan directeur de la Zone de Développement d'Activités Mixtes (ZDAM). Ce mandat porte sur les domaines suivants : urbanisme, paysage, mobilité, environnement, foncier et économie.

Le présent document porte essentiellement sur l'aspect énergétique, du mandat confié au groupement, qui comprend l'actualisation d'un concept énergétique territorial au sens de la loi (LEn – L 2 30) s'intégrant dans le concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER (CET 2014-12 "GP ZIMEYSAVER" validé le 23 mars 2015 par l'Office cantonal de l'énergie (OCEN)). Le CET 2014-12 a été réalisé par BG en 2014 et avait permis la réalisation de cartes jointes en annexes du présent document. **Notons que le CET ZDAM a été produit en Mai 2018 et qu'un changement d'IUS (1.35) a été réalisé durant l'été 2018, sans modifications du CET.**

Les objectifs de l'étude consistent en :

- la définition des ressources énergétiques, notamment renouvelables, disponibles et exploitables pour les usages spécifiques des futurs utilisateurs de la ZDAM
- l'intégration de ces résultats et corolaires dans la planification directrice et dans le cahier des charges d'aménagement de la ZDAM.

Cette démarche est initiée afin de répondre aux objectifs de politique énergétique et environnementale du Canton de Genève en apportant des solutions concrètes aux usagers des ZI afin de limiter leur impact environnemental et leurs émissions de gaz à effet de serre.

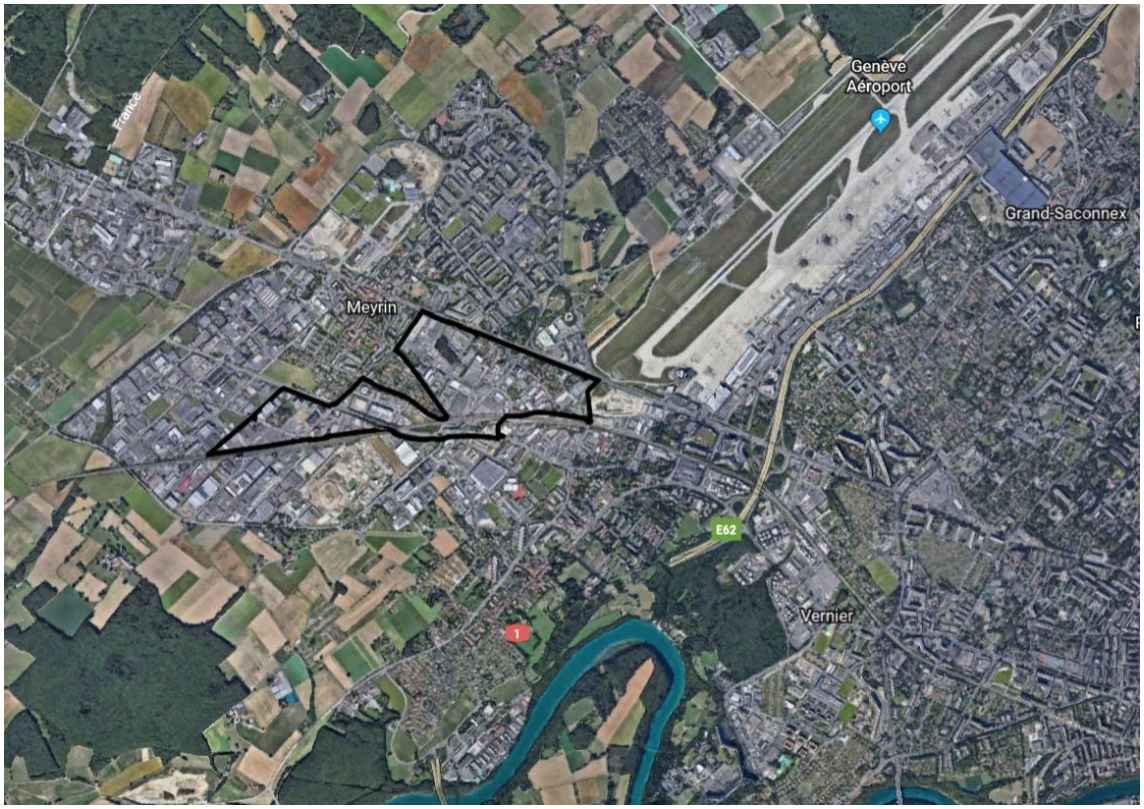


Figure 1 : Localisation du périmètre d'étude et investigations élargies

Les cartes issues du site SITG sont en constante évolution au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles connaissances et qu'au moment du démarrage des projets, il est essentiel de se tourner vers les dernières versions disponibles.

2. État des lieux environnemental

Le tableau ci-dessous présente la synthèse de l'état des lieux environnemental pour le périmètre de la ZDAM.

Thème observé	Observation réalisée	Résultante possible
Air	• **Sud-Est** du périmètre **en dessous de la limite OPair NO_2 de 30 µg/m³** (*Figure 22*) • Immissions **particules fines (PM10) inférieures à la valeur limite OPair de 20 µg/m³** en 2018 (Etat de Genève, 2018). • **Nombreux dépassements** de la valeur d'immission horaire maximale **d'ozone (O3) OPair de 120 µg/m³** dans l'agglomération genevoise dont Meyrin entre 2000 et 2011	• Diminuer les émissions atmosphériques polluantes par le remplacement des chaudières à gaz et à mazout • Pas d'émissions supplémentaires liées à la combustion de ressources fossiles (gaz, mazout) ou renouvelables (bois)
Eau	• Nappe **permanente principale** sous toute la zone d'étude (secteur B de protection des eaux) • Présence de la **nappe superficielle** sous une petite partie de la zone d'étude (secteur B de protection des eaux)**. Incertitudes** sur l'épaisseur et la localisation exacte de la nappe • Présence minime de la **nappe temporaire** au sein de la zone d'étude	• **Exploitation potentielle** de la nappe de Montfleury • Attention aux risques d'interconnexion des nappes au sud-ouest du périmètre d'étude si mise en œuvre de sondes géothermiques verticales. Pas de risque ailleurs dans la zone
Sol	• Présence **de 4 sites de stockage sans atteinte nuisible** et d'un lieu d'accident sans atteinte nuisible • Entourée au nord et au sud par des zones industrielles et à l'ouest par l'aéroport	• Forages géothermiques déconseillés sur les quelques sites pollués
Sous-sol	• Zone d'étude sans interdiction d'installation de sondes. Présence de sondes de chauffage en service dans la zone	• Zone d'incertitude pour les **sondes géothermiques verticales** au Sud-Ouest de la zone (interconnexion des nappes) • **Reste de la zone favorable** à l'exploitation **géothermique, champs de sondes** et **sondes verticales**
Bruit	• La zone **Nord** de la ZDAM est comprise dans une zone du type **DS II** où aucune entreprise bruyante n'est autorisée et **DS III** où sont admises les entreprises moyennement gênantes. Le reste de la zone est de type **DS IV** qui peut accueillir les entreprises gênantes, étant considérée comme zone industrielle.	• Installation de **pompes à chaleur à air** possible pour le périmètre comprenant des entreprises bruyantes admises, mais à éviter au Nord de la zone.

Déchets	• Dans toute la zone de la ZDAM, ne sont pas présentes des activités de triage et de conditionnement de déchets ni de recyclage des déchets minéraux (gravières)	• Pas de valorisation énergétique possible observée.
Nature et paysage	• La ZDAM est proche des zones agricoles et du Bois du Château et du Bois des Frères	• Opportunité de construction de stocks thermiques saisonniers sous les zones agricoles (projet pilote innovant) à étudier
Réseau d'énergie existant	• La zone est alimentée en gaz au niveau des grands axes hormis au Sud de la zone. Le réseau CAD-Meyrin chevauche la limite Nord-Est de la zone.	• Possibilité de raccordement d'une partie de la zone à ce réseau de chaleur existant à étudier

Tableau 1 : Synthèse de l'état des lieux environnemental

3. Besoins énergétiques

Il est question ici des besoins d'énergie, **soit de l'énergie utile**, et non des consommations d'énergie pouvant être regroupées sous le terme d'énergie finale.

Les besoins énergétiques de la ZDAM peuvent être séparés en 2 catégories principales, qui peuvent à leur tour être séparées en sous-catégories:

- Les besoins de confort:
  - Chauffage
  - Eau chaude sanitaire (ECS)
  - Rafraîchissement
  - Électricité ventilation
  - Électricité générale

- Les besoins de process
  - Chaleur
  - Froid
  - Électricité autre

3.1 Les besoins de confort

3.1.1 Besoins actuels

Le périmètre de la ZDAM est constitué principalement de 3 sous-secteurs statistiques : ZI Bois-du-Lan, ZIMEYSA Bergère et ZI Gare-Plantin-Italies.

Nous considérons les consommations énergétiques consolidées par les SIG et l'OCEN, pour l'année 2009, issues du CET ZIMEYSAVER (CET 2014-12) réalisé par BG en juin 2014.

Les consommations pour ces sous-secteurs sont les suivantes :

Sous-Secteur statistique	Surface ha	Consommation des agents énergétiques MWh/an				Total		
		Gaz	Mazout	Bois	Electricité	Energie kWh/m²/an	Emissions fossiles t-CO_2/an	Taxe CHF/an
ZI Bois-du-Lan	12.1	7 488	5 392	-	8 834	180.0	2 901	174 049
ZIMEYSA - Bergère	26.8	4 675	6 780	-	26 763	142.6	2 709	162 521
ZI Gare - Plantin - Italies	32.4	3 668	15 244	-	6 015	76.9	4 735	284 127
TOTAL	*71*	*15 830*	*27 417*	*0*	*41 612*	*399*	*10 345*	*620 697*

Besoins énergétiques de chaleur (90 % de la conso)	38 922 MWh/an
Consommation électrique (froid et électricité)	41 612 MWh/an

Tableau 2 : Consommations des agents énergétiques mesurées en 2009 sur les sous-secteurs statistiques de la ZDAM (Source : BG, juin 2014)

A ces valeurs, nous pouvons ajouter les consommations énergétiques du Campus Richemont qui n'avaient pas été considérées, issues du rapport "Évaluation des besoins thermiques des acteurs de la Zimeysa et évaluation de la pertinence d'une boucle d'anergie", version du 18 septembre 2013 réalisé par A+W.

	Besoins de chaleur utile à 50°C [kWh/mois]	Besoins de froid utile à 14°C [kWh/mois]
Janvier	412'780	165'764
Février	341'727	145'866
Mars	226'655	160'782
Avril	125'292	154'420
Mai	42'576	174'457
Juin	25'519	187'102
Juillet	36'020	247'049
Août	33'428	239'370
Septembre	20'489	189'270
Octobre	65'987	167'895
Novembre	175'383	159'131
Décembre	346'004	155'801
TOTAL	1'851'858	2'146'907

Tableau 3 : Tableau de synthèse des consommations de Richemont (Source : A+W, septembre 2013)

À noter que nous avons considéré un coefficient de performance (EER) de 3 pour estimer la consommation électrique dédiée à la production de froid du Campus Richemont.

Sur cette base, nous pouvons estimer **les besoins d'énergie utile** :

Total besoins		Chauffage	ECS	Rafraichissement	Électricité ventilation	Électricité générale
Existant		**38 345 MWh/an**	**2 429 MWh/an**	**665 MWh/an**	**1 358 MWh/an**	**11 881 MWh/an**

Tableau 4: Besoins énergétiques actuels pour le confort

Relevons que la consommation d'électricité donnée au Tableau 2 est le total de toutes les consommations confondues (process compris). Afin de rester cohérents, après y avoir soustrait les consommations électriques citées au Tableau 4, la consommation restante est considérée comme consommation de process. Ceci est discuté au chapitre 3.2. La consommation d'électricité pour le confort est quant à elle calculée sur la base des normes SIA.

3.1.2 Besoins futurs

Les besoins énergétiques de la ZDAM sont calculés sur la base des hypothèses communiquées par le bureau Urbaplan, soit :

- La zone est séparée en 2 sous-zones : la **zone ouest et la zone est**;
- Tous les bâtiments existants ne sont pas conservés et sont remplacés à terme par des bâtiments neufs, à l'exception des projets actuellement en développement.
- **5 projets,** pour lesquels des valeurs de surface brute de plancher (SBP) ont été communiquées par la FTI, sont pris en compte (Figure 2);
- Un indice d'utilisation du sol (IUS) de **1,2** est utilisé pour calculer la SBP restante ;
- Un COS de **0.39** est pris en considération pour **la zone Est** et **0.30** pour **la zone Ouest**;
- Une **répartition-type** des affectations est utilisée sur l'ensemble de la zone afin de répartir les surfaces brutes de plancher, soit :
    - 60% d'industrie
    - 12% de commerces
    - 28% de bureaux

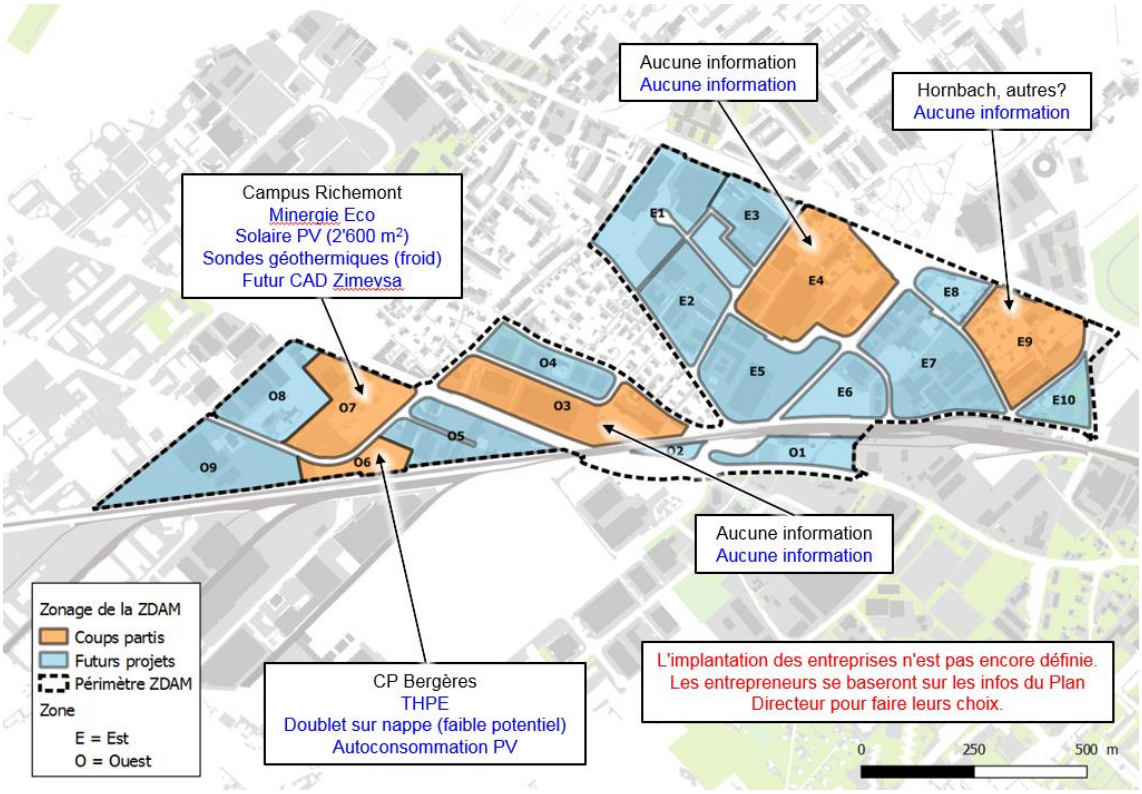


Figure 2: Zonage de la ZDAM incluant les coups partis de la FTI, ainsi que les informations à disposition pour le développement futur à court terme.

Étant donné qu'aucune information précise n'est disponible quant aux développements futurs, aucun projet à court terme n'a pu être inclus dans l'estimation des besoins.

Les SBP calculées sur l'ensemble de la zone et leurs répartitions par affectations se trouvent en annexe A.

La norme SIA 380/1:2016 est utilisée pour chiffrer les besoins.

Afin de représenter au mieux la situation future,

- Les "coups partis" se sont vus attribuer un standard énergétique équivalent à la **rénovation SIA**,
- Le reste de la zone est chiffrée selon le meilleur label normatif genevois **THPE**, équivalente à 60% des besoins de chaleur limite de la norme SIA 380/1:2016.

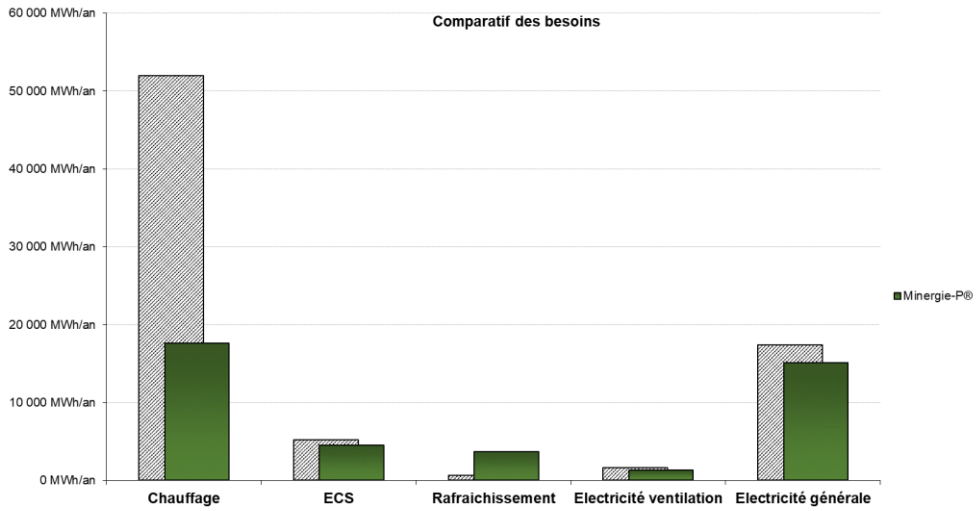


Figure 3: Graphique comparatif des besoins actuels et futurs

Total besoins [MWh/an]	Chauffage	ECS	Rafraichissement	Électricité ventilation	Électricité générale
Existant	**51 999**	**5 228**	**665**	**1 629**	**17 381**

Total besoins futurs par zone		Chauffage	ECS	Rafraichissement	Électricité venti-lation	Électricité géné-rale
THPE - GE	Reste de la ZDAM	13 176 MWh/an	2 863 MWh/an	2 699 MWh/an	769 MWh/an	10 753 MWh/an
Rénovation SIA	Projets FTI	5 658 MWh/an	820 MWh/an	199 MWh/an	321 MWh/an	4 337 MWh/an
Futur		**18 834 MWh/an**	**3 683 MWh/an**	**2 899 MWh/an**	**1 090 MWh/an**	**15 089 MWh/an**

Tableau 5: Tableau comparatif des besoins actuels et futurs

3.2 Les besoins de process

Actuellement, les besoins de process ne sont pas connus.

La seule valeur qu'il est possible d'estimer est la consommation d'électricité pour le process, sur la base des consommations réelles et de celles calculées pour le rafraichissement des locaux et les usages électriques de confort autres.

Consommation électrique totale		42'237 MWh/an
Électricité pour rafraichissement des locaux	-	665 MWh/an
Électricité pour ventilation	-	1'358 MWh/an
Électricité générale	-	11'881 MWh/an
Électricité process	**=**	**28'150 MWh/an**

Pour la suite de l'étude, il est considéré de façon arbitraire que cette consommation d'électricité pour les process est répartie à hauteur de 50% entre utilisation directe et 50% pour la production de froid.

À noter que faute d'informations sur l'évolution réelle de la zone et des consommations industrielles, la consommation future électrique est estimée égale à l'actuelle dans ce cas.

Aucune donnée ne permet d'estimer les besoins de chaleur pour les process sur l'ensemble de la zone, sous réserve de l'obtention des données Grands Consommateurs de la zone. Ces données n'ont pas été étudiées dans le cadre de ce mandat, faute de temps et de moyens.

4. Potentiel en ressources énergétiques renouvelables locales

Un ensemble de ressources et filières énergétiques renouvelables d'origine locale, dont le potentiel pourrait être valorisé dans le périmètre, a été identifié. A noter que ces estimations de potentiel ont été conduites en 2018 et qu'une carte d'admissibilité des sondes géothermiques verticales est maintenant disponible sur le site des SITG. Il en ressort qu'une interdiction de SGV est mise en place sur une partie du site mais qu'un potentiel d'utilisation de la nappe est possible. Cette ressource devra être évaluer plus précisément.

4.1 Géothermie

Il est important de noter au préalable que la moitié Est du périmètre d'étude se situe au niveau de la nappe phréatique de Montfleury qui appartient au domaine public (*Figure 4*). Il s'agit d'un réservoir aquifère important (environ 20 millions de mètres cubes[1]) situé à une soixantaine de mètres de profondeur. Cette nappe se situe à une température proche de 12˚C tout au long de l'année, et elle s'écoule vers le Rhône selon une direction nord-est/sud-ouest. Le GESDEC confirme que la nappe est exploitable à des fins énergétiques.

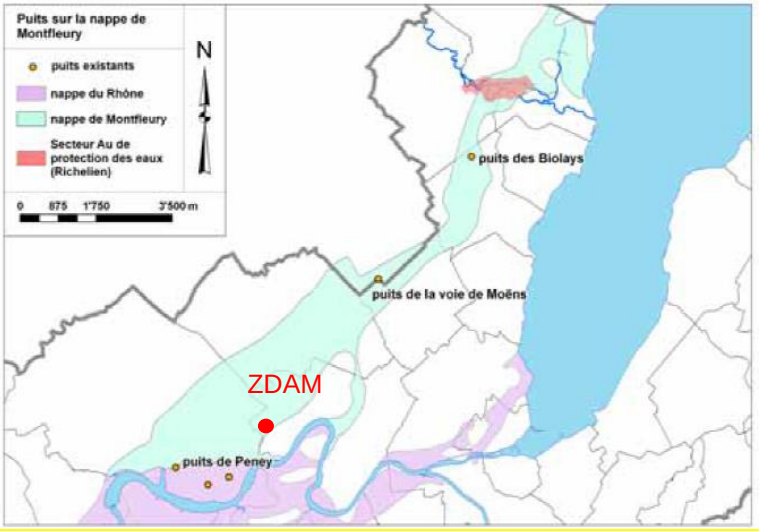


Figure 4 : Position de la nappe de Montfleury

Il est proposé d'explorer trois filières pour la valorisation de la ressource géothermique :

- la mise en œuvre de champs de sondes verticales connectés à des pompes à chaleur (PAC et geocooling)
- la mise en œuvre de doublets géothermiques sur la nappe de Montfleury (pompage et restitution de l'eau avec valorisation thermique par pompe à chaleur et geocooling)
- la mise en œuvre de forages géothermiques moyenne profondeur (doublets géothermiques moyenne température)

Les modalités et contraintes de mise en œuvre, ainsi que les potentiels de ces trois filières, sont développés ci-après.

A noter qu'en cas de souhait d'utiliser une de ces ressources géothermiques, il est important de contacter le GESDEC ou le programme Geothermies le plus en amont possible

[1] Source service cantonal de géologie

4.1.1 Champs de sondes

L'utilisation de cette filière nécessite de prévoir une certaine surface de terrain, afin d'y installer les sondes. Comme le montre la carte ci-dessous plus de 80% de la surface du périmètre se trouve en zone d'interdiction de SGV (là où la nappe profonde de Montfleury est confirmée).

A l'ouest, il y a une zone dans laquelle une demande de renseignement est nécessaire pour l'implantation de SGV. Pour ces surfaces restantes, la faisabilité d'une mise en œuvre de SGV reste tributaire d'une étude hydrologique mettant en évidence l'absence de la nappe et l'absence de circulation d'eau contribuant à la recharge de la nappe de Montfleury**.** En outre, en cas de dérogation favorable pour la mise en place de sondes géothermiques, une étude complémentaire doit être réalisée pour vérifier l'absence de remontées de gaz lors de la réalisation des forages (secteur à risque). La mise en place de SGV hors radier et surface étanche est préconisée.

Pour les projets dans ces zones souhaitant utiliser des SGV, le potentiel sera ainsi à étudier au cas par cas et la recharge sera nécessaire pour ces surfaces Il faudra également contacter le GESDEC le plus en amont possible en phase de planification. Le potentiel de champs de sondes verticales pour l'ensemble de la zone a été estimé lors de la première version du rapport et se trouve en annexe.

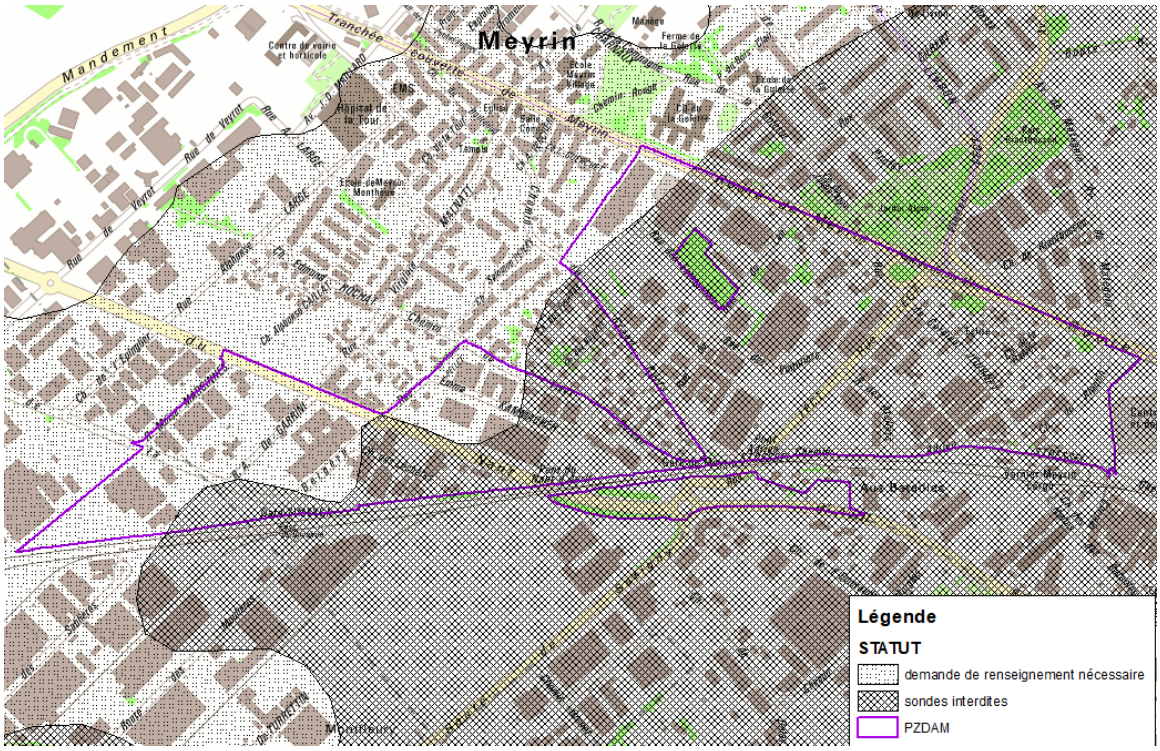


Figure 5 : Carte des secteurs d'exploitation de la géothermie basée sur les données et connaissances de la date de mise à jour (SITG - 20.06.2022)

4.1.2 Aquifère : nappe de Montfleury

La nappe de Montfleury a fait l'objet d'une évaluation de son potentiel géothermique en 2010 (CET 2011-07 validé le 8 février 2011 par l'OCEN), chiffré à 1.87 W/m[2]. Ce résultat découle de plusieurs hypothèses, et, malgré ces connaissances théoriques, des tests de pompage doivent être réalisés afin de connaitre le potentiel réel de la nappe.

Le programme exploratoire du programme GEothermies a permis de préciser les caractéristiques de la nappe de Montfleury dans le secteur de la ZDAM. Les divers forages et essais d'eau associés dans le cadre de l'accompagnement du projet CP Bergère ont mis en évidence une amélioration des capacités de la nappe à l'Est des parcelles du projet, en direction du sillon de Montfleury (les puits à l'Ouest se trouvant en bordure de la nappe).

Les parcelles du projet CP de la Bergère ne sont pas les plus favorables du fait de leur localisation en bordure du sillon de Montfleury, une grande partie de la ZDAM se situerait dans une zone favorable à l'exploitation des doublets pompage réinjection**.**

Ces résultats ne pourront cependant pas être appliqués à l'ensemble du périmètre de la ZDAM, et des tests de pompage devront être effectués sur les parcelles concernées.

Le débit nécessaire pour assurer les besoins de chaleur est estimé en considérant, d'une part, une différence de température de 3K entre le captage et le rejet[2] et, d'autre part, la demande thermique (puissance de chauffage spécifique) compte tenu d'un COP des pompes à chaleur de 4 et d'un temps de fonctionnement annuel à pleine charge de 2500 heures

Le débit nécessaire pour assurer les besoins de froid est estimé en considérant, d'une part, une différence de température de 3K entre le captage et le rejet[3] et, d'autre part, la demande thermique (puissance de froid spécifique) compte tenu d'un COP des pompes à chaleur de 3,5 et d'un temps de fonctionnement annuel à pleine charge de 750 heures.

	ACTUELS		FUTURS	
	HPE (CHAUD)	FROID	HPE (CHAUD)	FROID
Puissance soutirée sur la nappe [kW]	12 232	17 556	7 156	17 556
Débit nécessaire pour un DT de 3K [l/s]	975	1 400	571	1 400
Débit en [m^3/h]	3 512	5 040	2 054	5 040
Diamètre intérieur tuyau pour V = 2 m/s [mm]	788	944	603	944
Diamètre extérieur [mm]	798	954	613	954

Tableau 6 : Débits théoriques de pompage de la nappe de Montfleury et paramètres réseau FAD. Faute de données utilisables, les besoins de froid futurs sont estimés identiques aux besoins actuels.

Ces débits ne sont donnés qu'à titre indicatif et doivent être évalués précisément par le biais d'une étude hydrogéologique, pour connaître la transmissivité de la nappe. Pour pallier ces débits d'extraction très importants, plusieurs doublets géothermiques sont à envisager de manière à distribuer dans l'espace le prélèvement de la ressource.

L'exploitation de la nappe de Montfleury doit être maîtrisée car si celle-ci est surexploitée, son niveau risque de baisser (influence du cône de rabattement) ayant des conséquences non négligeables : géotechniques (tassement, tilting, fissures, etc.), et conflits d'usage (pertes de la ressource pour d'autres exploitations, panaches thermiques).

Aujourd'hui, la planification des projets de doublets géothermiques se fait de manière individuelle. Il serait judicieux d'instaurer une planification d'ensemble. Une stratégie globale de développement des doublets géothermiques dans la zone, ou plus largement à l'échelle de la ZIMEYSAVER, éviterait une surexploitation ou des conflits d'exploitation de la nappe.

Ainsi, il est nécessaire de contacter le programme GEothermies lors d'intérêts pour la ressource géothermique.

[2] Valeur imposée par la réglementation pour des nappes du domaine public.

[3] Valeur imposée par la réglementation pour des nappes du domaine public.

4.1.3 Géothermie moyenne profondeur

En complément, une première phase du programme GEothermies, menée par le GESDEC, les SIG et l'OCEN, présente les zones propices au développement de la géothermie moyenne profondeur (cf. repérage en rouge sur la figure ci-dessous).

Actuellement, des forages test sont prévus en bordure du Jura et dans la rive droite du canton dans le cadre du programme GEothermies. En parallèle, des études sont menées sur l'application de la géothermie moyenne profondeur et les possibilités de stockage thermique saisonnier (études en cours avec BG).

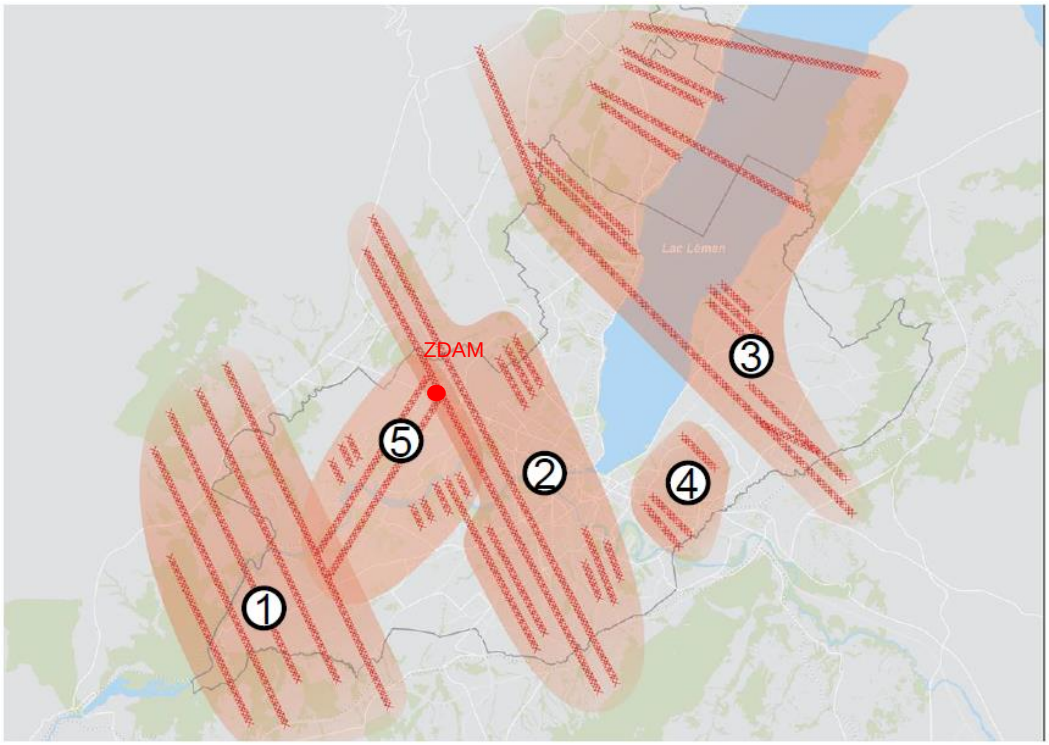


Figure 6 : Zones propices à la géothermie moyenne profondeur (Source : GEothermies)

Un forage exploratoire moyenne profondeur a été effectué à Satigny, à l'extrémité Ouest de la ZIMEYSAVER. En ce qui concerne la ZDAM, ce forage est trop loin pour être considéré comme ressource potentielle directe, mais selon sa capacité, pourrait être une ressource intéressante à mutualiser au niveau de la ZIMEYSAVER via un CAD ou boucle d'échanges thermiques.

Selon l'évolution des connaissances via le programme GEothermies, le potentiel de géothermie de moyenne et grande profondeur devra être ajusté.

Profondeur du forage	**744 m**
Température de l'eau attendue	26 à 38 °C
Température finale du forage	33°C
Débit du forage	50 l/s
État du forage (au 9 avril 2018)	Forage terminé, début des tests de pompage. Premiers résultats très favorables.

Tableau 7: Données du forage de Satigny

Les dernières données de géophysique acquises semblent montrer que l'ensemble du périmètre de la ZDAM – ZIMEYSAVER recèlerait un potentiel de moyenne profondeur intéressante, avec

potentiellement des niveaux de températures de production plus élevés (de l'ordre de 70°C pour une cible au Dogger à 2'000m).

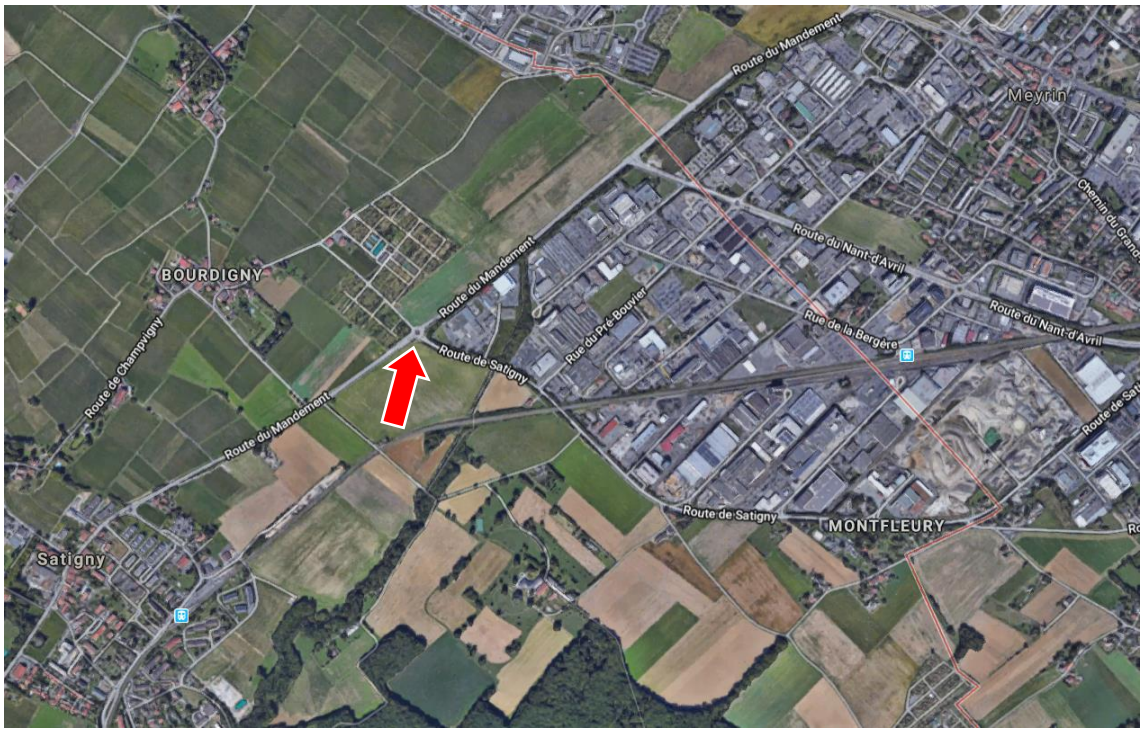


Figure 7: Situation du forage exploratoire de Satigny

Une campagne d'acquisition de données sismiques 3D a eu lieu en 2021 et donnera des informations sur les sites potentiels de forage et d'exploitation de cette ressource.

4.2 Solaire

Compte tenu de l'affectation des bâtiments, la priorité devra être mise sur les installations solaires photovoltaïques. Cependant, conformément à la loi sur l'énergie, 30% des besoins en eau chaude sanitaire des bâtiments devront être couverts par l'énergie solaire (selon la loi sur l'énergie LEn L 2 30 - possibilité de dérogation si les besoins en ECS sont faibles). Ainsi, les potentiels solaires, aussi bien thermique que photovoltaïque, sont ici évalués.

Encore une fois, deux cas de figure sont évalués : l'actuel et le futur. L'empreinte au sol des bâtiments et les besoins étant changeants, le potentiel solaire l'est également

HYPOTHÈSES	
Ratio SRE/SBP	0.9
Facteur surface disponible toiture	0.7
Facteur surface disponible pour orientation surface	0.8
Productivité moyenne capteur thermique (kWh/m2)	430
Taux de couverture ECS	0.3
Besoins ECS (kWh/m2)	7
Ratio énergie utile/finale	0.85
Production moyenne capteurs PV (kWh/m2)	175

La quantification de la surface solaire pour couvrir les 30% d'ECS comme demandé dans la loi est une hypothèse choisie arbitrairement, afin de faire la distinction entre les ressources solaires

thermique et PV et d'éviter les conflits d'utilisation. Dans le cas d'un projet précis, ces hypothèses peuvent être différentes.

Dans la situation actuelle, on obtient ainsi une surface potentielle de panneaux solaires de 73'118 m^2, répartie comme suit :

- 4'388 m^2 de panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire, soit une production de chaleur annuelle de 1'887 MWh ;
- 68'729 m^2 de panneaux solaires photovoltaïques, soit une production électrique annuelle de 12'027 MWh.

Ces potentiels sont des potentiels maximaux basés sur la surface de toiture disponible. À ce stade, il est impossible d'être plus précis étant donné que les besoins des bâtiments ne sont pas connus de manière précise. Les chiffres présentés ici ne peuvent donc servir qu'à établir un bilan général besoins-ressources de la ZDAM. Dans le cas d'un projet précis, le potentiel solaire devra être étudié au cas par cas.
Ces potentiels estimés concernent uniquement les toitures, il existe également des potentiels en façades qui ne sont pas estimées dans ce CET.

Pour le futur, le tableau suivant résume les potentiels solaires.

Zone	SBP théorique [m^2]	SRE [m^2]	Emprise sol bâtiment [m^2]	Surface de panneaux solaires [m^2]	Besoins production en ECS [MWh/an]	Surface panneaux ECS nécessaire [m^2]	Surface restante pour le PV [m^2]	Production solaire thermique pour ECS [MWh/an]	Production solaire PV max [MWh/an]
O1	19 738	17 764	4 933	2 762	146	102	2 660	44	466
O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O3	58 669	52 802	14 662	8 211	435	303	7 907	130	1 384
O4	24 252	21 827	6 061	3 394	180	125	3 269	54	572
O5	35 555	32 000	8 886	4 976	264	184	4 792	79	839
O6	31 800	28 620	11 510	6 446	236	164	6 281	71	1 099
O7	42 847	38 562	35 216	19 721	318	222	19 499	95	3 412
O8	38 494	34 644	9 620	5 387	285	199	5 188	86	908
O9	54 685	49 217	13 666	7 653	405	283	7 370	122	1 290
E1	53 758	48 382	17 275	9 674	398	278	9 396	120	1 644
E2	36 206	32 586	11 635	6 516	268	187	6 328	81	1 107
E3	24 985	22 487	8 029	4 496	185	129	4 367	56	764
E4	78 371	70 534	25 185	14 104	581	405	13 698	174	2 397
E5	50 099	45 089	16 100	9 016	371	259	8 757	111	1 532
E6	25 658	23 093	8 246	4 617	190	133	4 485	57	785
E7	62 542	56 287	20 098	11 255	464	323	10 932	139	1 913
E8	13 984	12 585	4 494	2 516	104	72	2 444	31	428
E9	51 168	46 051	32 370	18 127	379	265	17 863	114	3 126
E10	16 392	14 753	5 268	2 950	121	85	2 865	36	501
TOTAL		***647 282***	***253 253***	***141 822***	***5 331***	***3 719***	***138 103***	***1 599***	***24 168***

Tableau 8: Potentiel solaire futur

On obtient ainsi une surface potentielle de panneaux solaires de 141'822 m^2, répartie comme suit:

- 3'719 m^2 de panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire, soit une production de chaleur annuelle de 1'559 MWh ;
- 138'103 m^2 de panneaux solaires photovoltaïques, soit une production électrique annuelle de 24'168 MWh.

Le potentiel solaire thermique est calé sur la consommation d'eau chaude sanitaire de la zone. C'est pour cela qu'il est moins élevé dans le futur. Quant au potentiel solaire photovoltaïque, il

s'agit du potentiel maximal. Il est donc normal qu'il augmente d'une telle manière au vu du développement prévu de la zone.

Remarque :

1. Le calcul ci-dessous est effectué en se basant sur le minimum prévu dans la règlementation. En effet, la couverture de 30% d'eau chaude sanitaire par des panneaux solaire thermiques peut être augmenté à 50% pour une labellisation THPE. Par ailleurs, la règlementation prévoit aussi dorénavant une obligation d'installation de panneaux solaires photovoltaïque, avec un minimum de 10W/m2 pour le HPE et de 30W/m2 pour le THPE.

2. Il est tout à fait envisageable, voire préférable pour l'amélioration des performances des panneaux solaires, de combiner toitures végétales et couverture solaire photovoltaïque. En effet, la toiture végétalisée, retenant une partie de l'eau pluviale, permet de diminuer la température ambiante proche. Sachant que les capteurs solaires photovoltaïques ont un rendement qui diminue avec l'augmentation de la température, cette combinaison est favorable au maintien d'un rendement stable des panneaux solaires, notamment l'été. Cette symbiose nécessite des dispositions techniques particulières comme des toitures plates, actuellement prévues pour les futurs bâtiments de la ZITUIL, et des panneaux inclinés sur châssis.

De plus, il pourrait s'avérer pertinent d'étudier la mise en place d'un ou plusieurs micro-grid électrique au sein de la zone industriel, couplé à la production photovoltaïque. Cette solution pourrait être considérée.

4.3 Rejets thermiques industriels

Les données sur les rejets de chaleur des entreprises du périmètre ne sont pas répertoriées dans une base de données existante.

Cependant, l'étude "Évaluation des besoins thermiques des acteurs de la ZIMEYSA et évaluation de la pertinence d'une boucle d'anergie", réalisée par A+W datant du 18 septembre 2013, présente les besoins de refroidissement, donc de rejets thermiques associés, des principaux acteurs industriels du périmètre élargi de la ZDAM, repérés sur la Figure 8.

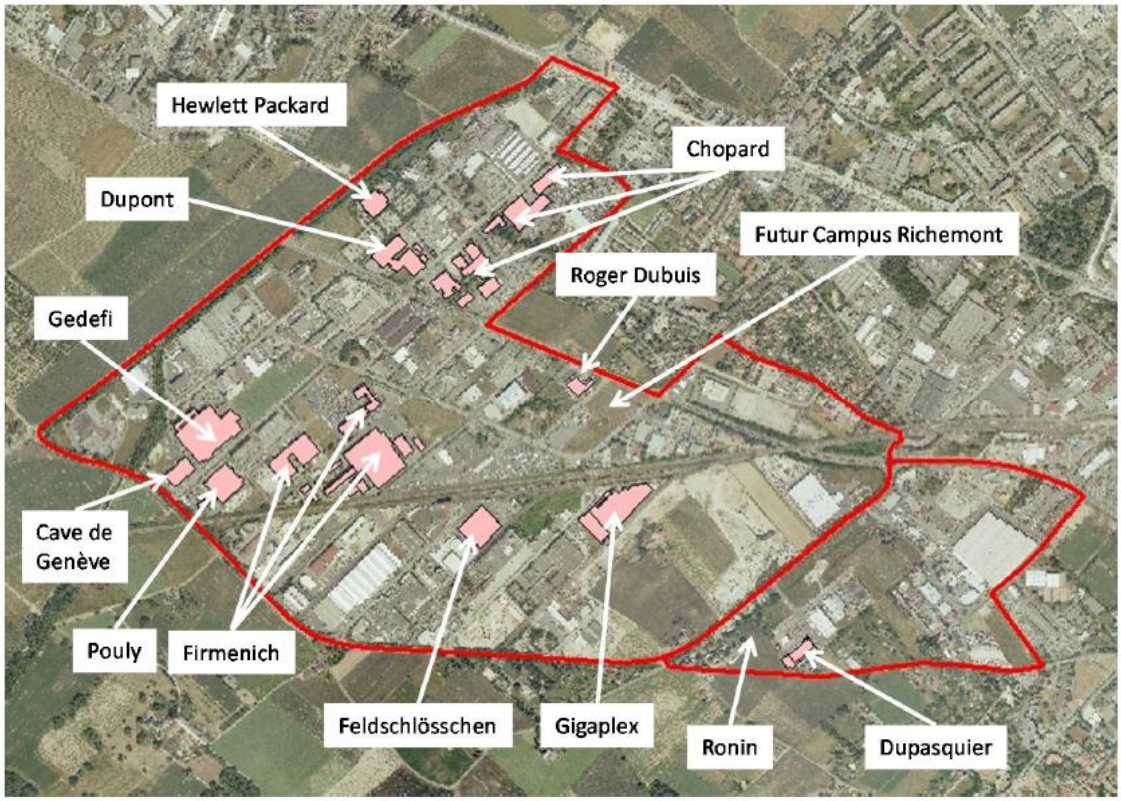


Figure 8 : Emplacement des différentes entreprises contactées dans le cadre de l'étude d'A+W

Les résultats de l'étude sont récapitulés dans le *Tableau 9* :

	Richemont	Gigaplex	DuPont	HP	Firmenich	Chopard	Cave de Genève	DuPasquier	Ronin	
Besoins de froid utile (entre 4 et 14°C) [MWh/mois]	2 147	8 935	7 522	322	876	255	1 975	289	1 781	*24 102*
Besoins de chaud utiles (entre 40 et 60°C) [MWh/mois]	1 852	0	1 606	1 110	4 184	195	12	11	11	*8 981*

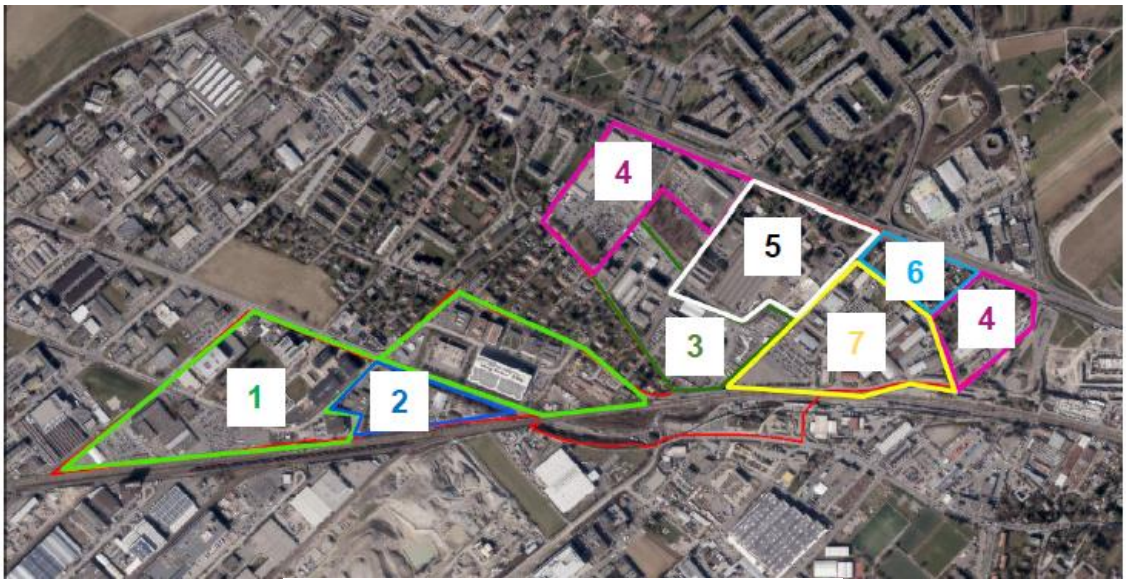
Tableau 9 : Rejets thermiques / Besoins de froid des principaux acteurs du périmètre élargi

À noter que la société Gigaplex devait, à l'origine, fournir ses rejets de chaleur au nouveau Campus Richemont. Ce projet a été abandonné en cours d'étude. Il apparait intéressant de recontacter Gigaplex dans le cadre du CET 2.0 de la ZDAM afin de renouveler la tentative de valorisation de cette chaleur fatale (sur le périmètre de la ZDAM, ou, si le passage du réseau de voies ferrées des CFF s'avère trop contraignant, vers le SUD de la zone).

Les rejets de chaleur fatale pourraient être, en partie, valorisée en interne. Cependant, au regard de la différence de quantité d'énergie entre les rejets de chaleur et les besoins de chaud des bâtiments, et de leur déphasage dans le temps, **une solution de mutualisation des besoins et**

des ressources à travers une infrastructure reliant les bâtiments du périmètre élargi et de la ZDAM prend tout son sens.

Dans le périmètre de la ZDAM, les sociétés existantes pouvant présenter un intérêt au raccordement sur une boucle d'anergie sont listées dans la Figure 9. Ce cas de figure suppose que ces entreprises sont maintenues sur le périmètre ZDAM à long terme, ce qui reste à vérifier.



Périmètre ZDAM	EGID
Secteur 1	
Roger Dubuis	295010473
Campus Richemont	295171955
Agenhor SA	295113301
Boucledor SA	295113551
Heineken Switzerland SA	-
La Carte Blanche → Achat du bâtiment par la Fondation Wielsdorf (propriétaire de Rolex)	2041143
Trottet SA – La Maison du Café	2041108
Marti Développement SA	1021043
Ritschard SA	295130041
Silivri SA	1021047
Secteur 2	
-	
Secteur 3	
bioMérieux (Suisse) SA	-
Laboratoires Magistra SA	1021070
Mövenpick Suisse SA	1020981
OM Pharma SA	1020986
Secteur 4	
Bacardi & Company Limited, Vaduz, Branch of Meyrin/Switzerland	-
Bacardi-Martini B.V., Amsterdam, succursale de Meyrin	295087148
Conforama SA	9068008
Jumbo-Markt AG	9068007
Tradall SA	2041353
Secteurs 5-6-7	
-	

Figure 9 : Entreprises de la ZDAM avec rejets de chaleur potentiels

Ces sociétés pourront être contactées dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie énergétique définie par le canton afin de mieux quantifier et qualifier les besoins de chaud, froid et de rejets thermiques disponibles (niveau de température et variation sur l'année.

Remarque : Une étude de faisabilité est en cours pour évaluer la possibilité d'un ou plusieurs boucle anergie dans la ZIMEYSAVER. Cette étude a pour but notamment de préciser les rejets et besoins de chaleur dans la ZIMEYSAVER. Les données ont été actualisés et permettent de définir les éléments suivants :

Swisselectricity a reçu un mandat en 2020 pour l'étude de faisabilité d'une boucle anergie regroupant 228 entreprises de la zone Zimeysaver. Ces entreprises représentent 78.5 GWh de chaud et 47.5 GWh de froid. L'Etude boucle d'anergie ZIMEYSAVER (Swisselectricity ; 2020) a ainsi pu analysé le périmètre de la ZIMEYSAVER afin de déterminer la faisabilité d'une boucle anergie dans la ZIMEYSAVER. Il en résulte qu'il serait pertinent de faire 3 boucles anergies dans le secteur.

- Boucle 1 avec 91 preneurs de 6'000 m :
  - 46.6 GWh de chaud
  - 22.9 GWh de froid
- Boucle 2 avec 17 preneurs de 1'743 m :
  - 5.7 GWh de chaud
  - 11.1 GWh de froid
- Boucle 3 avec 17 preneurs de 1'538 m :
  - 7.3 GWh de chaud
  - 3.1 GWh de froid

Ces 3 boucles peuvent mutualiser 74% des besoins de chaud (58'000MWh) et 84% des besoins de froid (40'100MWh). 17'900MWh de rejets de chaleur sont valorisables directement par la boucle d'anergie, soit 45% des rejets de chaleur ou 31% des besoins de chaleur.

Les PDZIA de la ZIMEYSA, ZIMOGA et ZDAM réalisés en 2014 préconisaient déjà la réalisation de boucles anergie dans le périmètre de Zimeysaver. L'étude de Swisselectricity ne fait que confirmer la pertinence de cette solution.

La boucle 1 et la boucle 3 concernent la ZDAM. La boucle 3 se situe uniquement dans la ZDAM. La boucle 1 n'est qu'en partie dans la ZDAM. La boucle 3 alimenterait 17 preneurs. Elle couvrirait un besoin de chaleur d'environ 7.3 GWh et un besoin de froid d'environ 3.1 GWh par an. 1'800 MWh seraient valorisables en été pour un stockage thermique et la boucle nécessiterait un appoint en chaleur (pour compenser le déséquilibre annuel chaud/froid) : d'environ 4'700MWh/an (4,5 MW de puissance).

4.4 Rejets de chaleur des eaux usées

Seuls les collecteurs d'une certaine taille peuvent se prêter à une exploitation des rejets thermiques. Le diamètre minimal de la conduite doit être de 800 mm et la longueur de tronçon rectiligne doit être d'au minimum 50 m.

Sur la base de ces hypothèses, seules quelques collecteurs ont pu être identifiés comme valorisables:

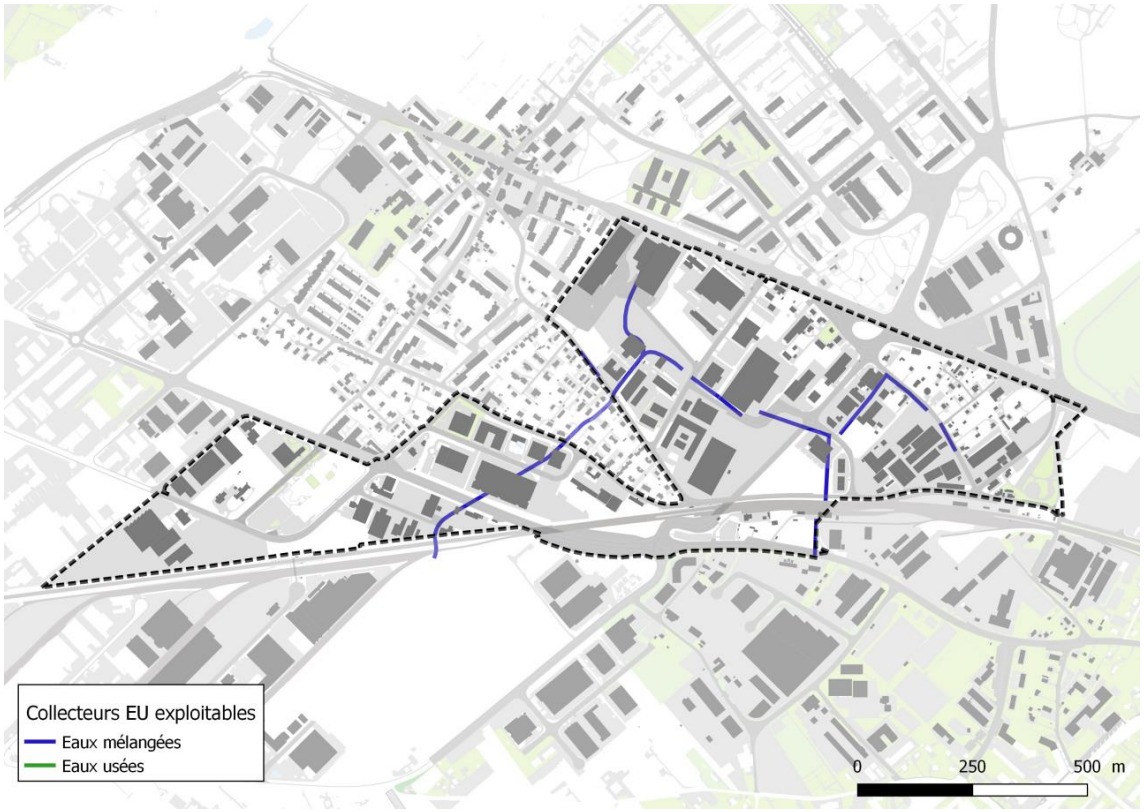


Figure 10: Exploitation des rejets de chaleur sur eaux usées (SIG, 2020)

Aucune donnée fiable de température ou de débit des eaux usées n'est disponible. Par ailleurs, les collecteurs identifiés ne sont pas sujets à des travaux de réfection ou de remplacement prochains. Ils ne sont donc pas sujets à des opportunités de valorisation intéressantes.

En résumé, la ZDAM est traversée par quelques collecteurs ayant les dimensions favorables pour l'exploitation de la chaleur des eaux usées, mais ce potentiel énergétique ne sera pas retenu car:

- Le potentiel identifié semble faible et difficile à exploiter;
- L'abaissement de la température en amont des STEP peut causer une baisse de l'efficacité des processus de traitement des eaux. Une exploitation des eaux usées en aval de STEP est donc généralement privilégiée.

4.5 Bilan des potentiels énergétiques renouvelables

L'histogramme ci-dessous illustre la richesse énergétique en énergie renouvelable du périmètre restreint et de chaleur fatale du périmètre élargi, permettant de couvrir l'ensemble des besoins de chaleur et de rafraichissement de la ZDAM.

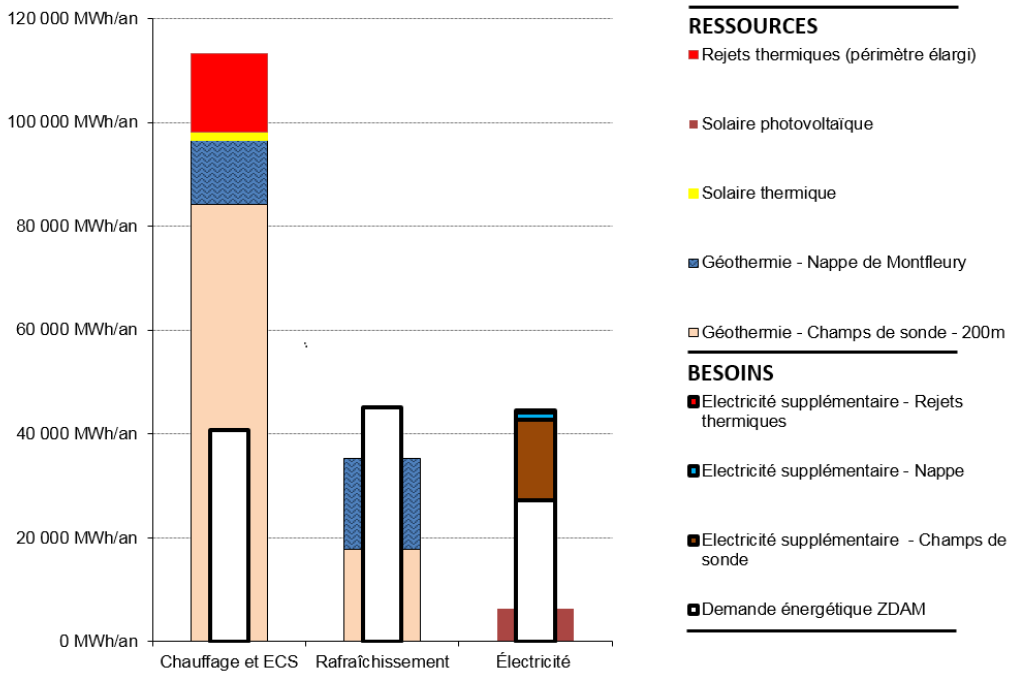


Figure 11: Bilan des potentiels énergétiques renouvelables en comparaison des besoins actuels. La demande de rafraîchissement de la ZDAM comprend ici la demande de froid pour les process.

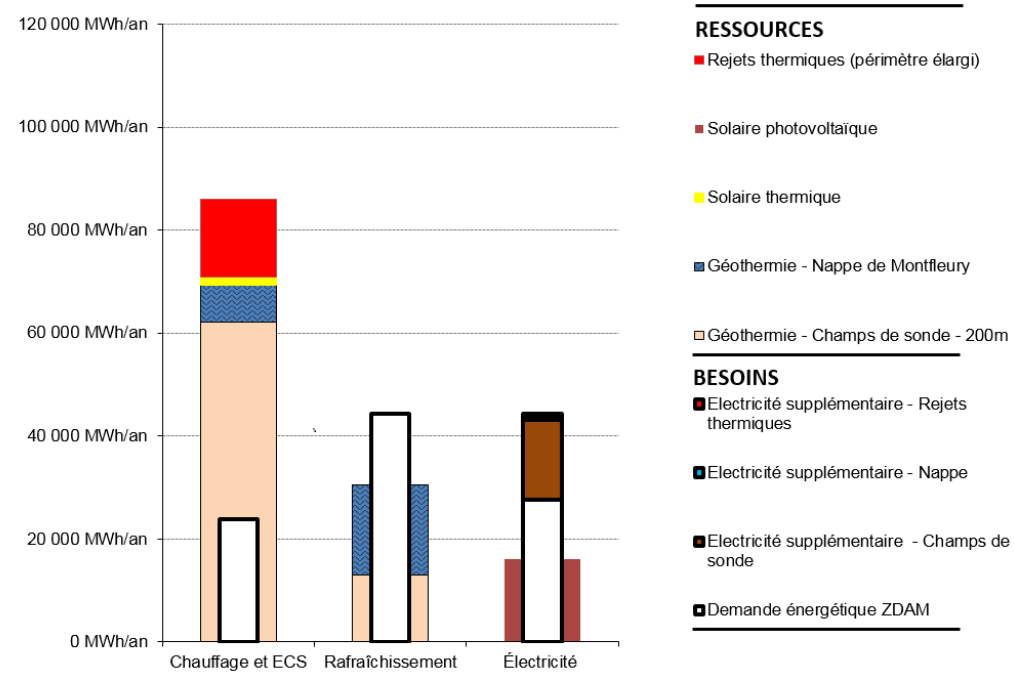


Figure 12 : Bilan des potentiels énergétiques renouvelables en comparaison des besoins futurs La demande de rafraîchissement de la ZDAM comprend ici la demande de froid pour les process.

5. Infrastructures énergétiques

5.1 Infrastructures existantes

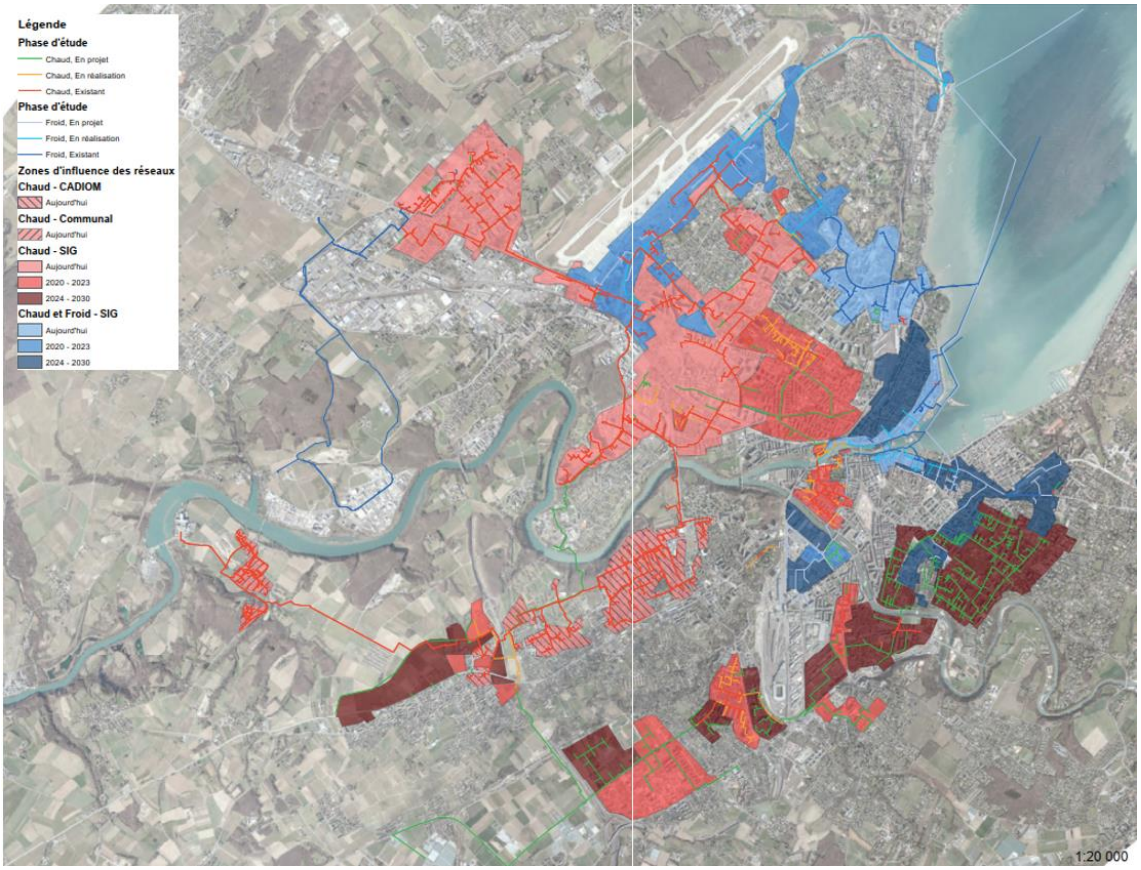


Figure 13: Synthèse des réseaux thermiques existants et futurs d'ici une dizaine d'année (SIG, 2020)

5.1.1 Chaleur

Parmi les réseaux de chaleur existants sur le canton, le plus proche à considérer est le CAD-SIG, dont l'énergie est à 50% minimum durable, non fossile et neutre en CO2, à partir de la valorisation thermique de déchets ménagers.

Le réseau CADSIG étant limitrophe à la ZDAM, et celle-ci ayant une forte densité, l'option de raccordement de la partie Est de la ZDAM a du sens. Ce réseau de chaleur pourrait également être utilisé pour réguler une boucle d'anergie.

Le réseau CADSIG se doit, pour au plus tard 2030, d'avoir un taux d'énergie renouvelable de 80%.

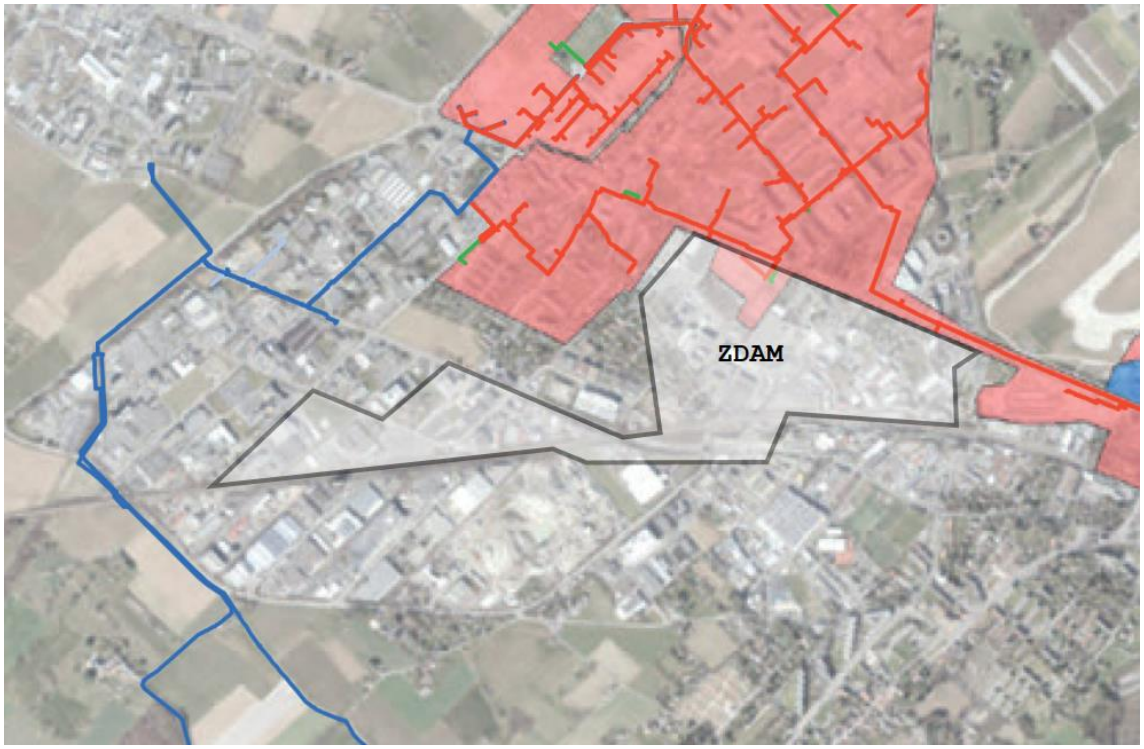


Figure 14 : Réseaux CAD sur le canton de Genève (Source : SIG 2020)

5.1.2 Conduites puits de Peney (nappe du Rhône)

La conduite d'eau existante est utilisée pour l'alimentation en froid de la partie Ouest de la Zimeysa (entreprises et Hôpital de La Tour) et dessert ensuite en chaleur le quartier des Vergers. Ce concept a été mis en œuvre, et une utilisation supplémentaire de cette infrastructure pourrait compromettre son bon fonctionnement. Une représentation du réseau des puits de Peney est disponible à l'annexe D.

Aussi, le CET de la ZITUIL (CET 2017-02), réalisé par BG, propose l'utilisation d'une partie du débit pompé au niveau des puits de Peney pour le chauffage des futurs bâtiments de la ZITUIL.

Cette solution permettrait de pré-refroidir l'eau en provenance des puits de Peney et d'améliorer le procédé de rafraichissement des bâtiments à l'Ouest de la ZIMEYSA.

Ainsi, cette infrastructure n'est pas considérée pour l'asservissement énergétique de la ZDAM.

5.1.3 Gaz

Le réseau de gaz est déjà déployé sur les grands axes du périmètre de la ZDAM et pourra être envisagé comme solution d'appoint ou de secours pour accompagner la transition énergétique de la zone.

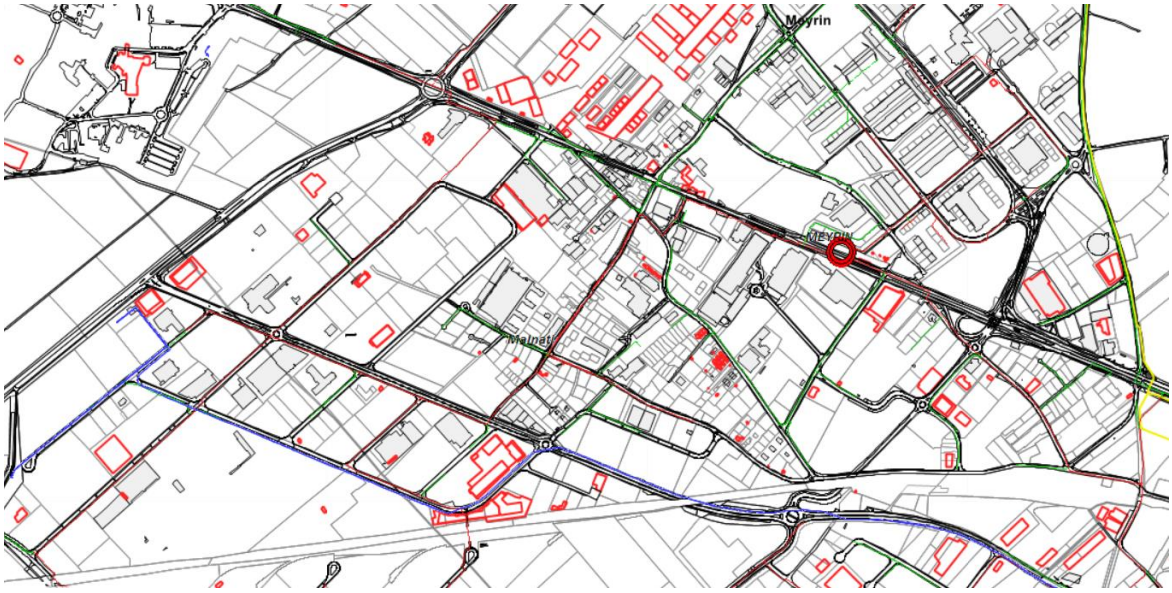


Figure 15 : Réseau gaz (Source : SIG, 2017)

5.1.4 Électricité

Le réseau électrique est disponible dans le périmètre. Cependant, les lignes haute tension et très haute tension enterrées peuvent poser problème pour la conception d'un chauffage à distance.

Dans le cas de ZDAM, seule une ligne électrique souterraine traverse la zone le long de la Route du Nant d'Avril/Rue de la Bergère.

5.2 Infrastructures projetées

Les infrastructures projetées sont extraites des différentes études réalisées et en cours sur la ZDAM, à savoir :

- PDZDAM – 2018
- Concept Énergétique Territorial du périmètre de la Zimeysaver CET 2014-12 – BG – 2014
- Évaluation des besoins thermiques des acteurs de la Zimeysa et évaluation de la pertinence d'une boucle d'anergie – A+W – 2013

Un certain nombre de modification des voiries est prévu dans le cadre du PDZDAM. Le tracé et le phasage des infrastructures énergétiques projetées (CAD) dans la stratégie énergétique ont été coordonnés avec ces modifications.

5.2.1 Boucle d'anergie

Le rapport "Évaluation des besoins thermiques des acteurs de la Zimeysa et évaluation de la pertinence d'une boucle d'anergie", version du 18 septembre 2013 réalisé par A+W, conclu sur la pertinence de la mise en place d'une boucle d'anergie sur la Zimeysa.

Le Tableau 10 présente les valeurs qui découlent de l'étude d'A+W et ayant servies pour le dimensionnement de la boucle d'anergie.

Paramètre	Valeur
Rejets thermiques à 17°C	24'101 MWh/an
Besoins de chaleurs <= 60°C	9'023 MWh/an
CO_2 économisé	2'020 tonnes/an
Potentiel électrique (ressources énergétiques renouvelables locales)	~29 MWh/an
Potentiel chaud (ressources énergétiques renouvelables locales)	60'000 MWh/an
Potentiel froid (ressources énergétiques renouvelables locales)	23'400 MWh/an
Surface de terrain à bâtir, découlant des projets d'aménagement	39'212 m^2
Puissance chaud totale	102 MW (Zimeysa)
Puissance froid totale	20 MW (Zimeysa)
Investissement (réseau)	0,862 mio-CHF/MW

Tableau 10 : Valeurs considérées dans l'étude A+W pour le dimensionnement de la boucle d'anergie (Source : A+W, 2013)

Le tracé envisagé par A+W, réalisé à partir des valeurs précédentes et des données recueillies auprès des industriels de la ZIMEYSA, est illustré sur la Figure 16.

Dans le principe, la boucle devrait contenir un tronçon principal étendue sur la zone à desservir, et des ramifications secondaires jusqu'aux sous-stations des bâtiments concernés.

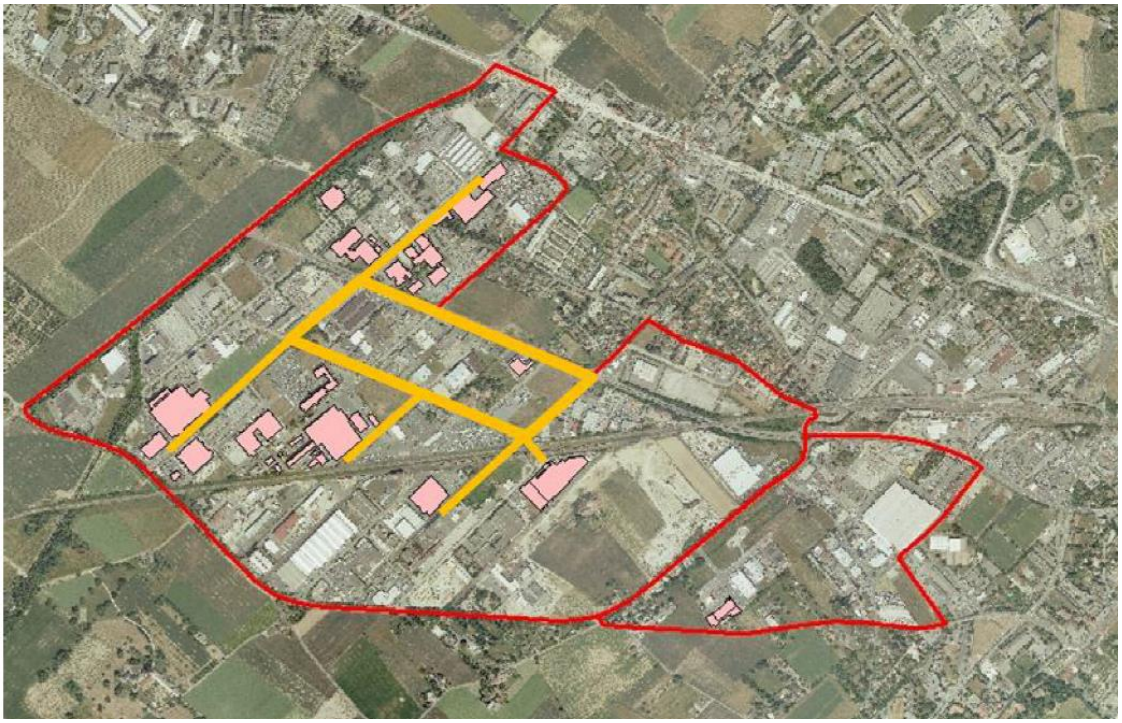


Figure 16 : Exemple de principe de tracé pour une boucle d'anergie sur la Zimeysa (Source : A+W, 2013)

Une extension de cette boucle vers la ZDAM, la ZIMEYSA Sud et la ZIMOGA a été envisagée dans le CET ZIMEYSAVER réalisé par BG. Ce nouveau tracé est présenté Figure 17.

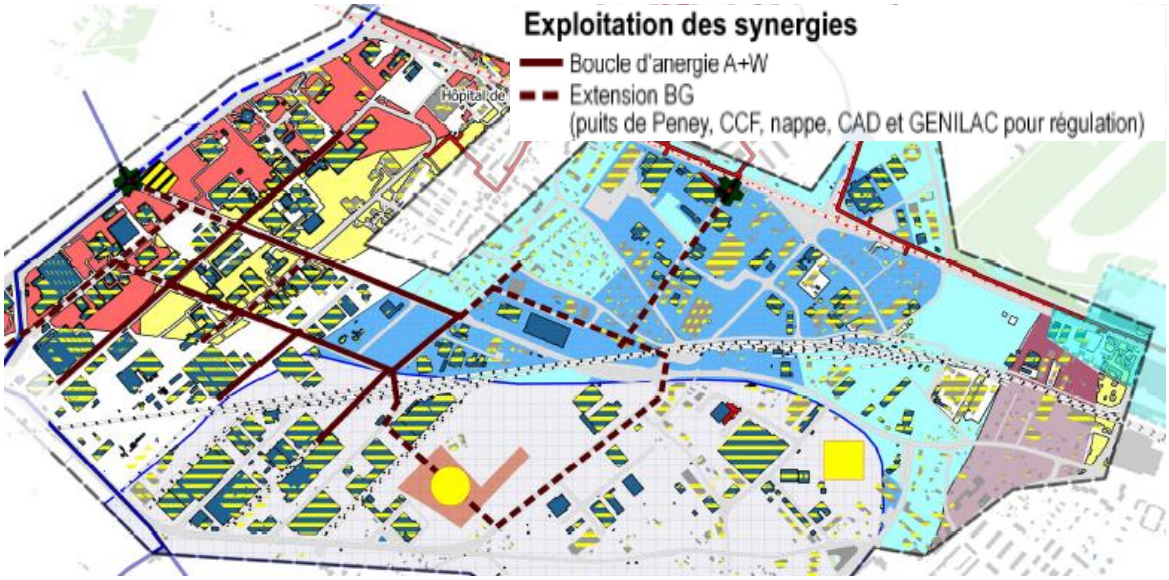


Figure 17 : Carte du CET de la ZIMEYSAVER (Source : BG, 2014)

Dans le cadre du présent CET, le tracé de cette extension a été modifié. Le réseau imaginé pour la ZDAM a été baptisé simplement CAD ZDAM et suit partiellement le tracé de la boucle d'anergie. Le nouveau tracé est illustré au chapitre 6.

Les rejets de chaleur présents sur la zone étant importants, et pas forcément en phase avec les besoins de chaleur, un système de stockage thermique saisonnier apparait indispensable pour permettre l'optimisation de la récupération de chaleur fatale et couvrir un maximum des besoins de chaleur de la ZDAM. Les différents systèmes de stockage thermique saisonnier envisageables sont présentés dans le chapitre suivant.

La boucle d'anergie serait composée :

- **D'une boucle "froide", maintenue à une température comprise entre 5 et 10°C à l'aide d'une régulation sur la nappe de Montfleury (doublet) ou GeniLac®.**
- **D'une boucle "chaude", maintenue à une température comprise entre 15 et 20°C à l'aide d'un raccordement sur le réseau CADIOM-CADSIG et d'un stockage thermique (dont les possibilités sont présentées au 5.2.2.**

Le développement de cette boucle doit se faire selon le phasage temporel prévu pour le développement de la zone. A l'heure actuelle, seul un ordre de développement sans horizons temporels est connu. Le phasage temporel est illustré à la Figure 21. Ce phasage sera à préciser afin d'affiner la stratégie énergétique.

Les données ont été actualisés et il conviendra de contacter l'OCEN pour des données plus récentes. Des études complémentaires doivent être faites. Pour l'instant, au regard de l'Etude boucle d'anergie ZIMEYSAVER et des différents CET existants sur le territoire, la stratégie énergétique préconisée pour la ZIMEYSAVER est la création de trois boucles anergies. Une dans la ZIMEYSA, une dans une partie du secteur de la PDZDAM et une autre à la ZIMOGA. Les autres secteurs de la ZIMEYSAVER sont orientés vers des solutions individuelles, des micros-réseaux internes comme cela est le cas dans certains secteurs (ex : HIVE) ou le raccordement à CADSIG lorsque ceux-ci sont dans la zone d'influence de ce réseau.

5.2.2 Stockage thermique saisonnier

Plusieurs solutions sont possibles pour le stockage thermique saisonnier. BG Ingénieurs Conseils travaille actuellement, en collaboration avec les SIG, sur la faisabilité technico-économique des systèmes de stockage saisonniers. Les avancées de cette étude permettront de statuer sur le type de stock à privilégier. Les différents types de stockage saisonnier envisageables sur le périmètre de la ZDAM sont les suivants (par ordre de priorité) :

- Stock en nappe superficielle (ATES pour Aquifer Thermal Energy Storage)
- Sondes géothermiques verticales (BTES pour Borehole Thermal Energy Storage)
- Stock en bassin (PTES pour Pit Thermal Energy Storage)

Le choix d'un système de stockage est fait en fonction du niveau de température de la chaleur à stocker et des contraintes techniques et environnementales. Les cartes du CET ZIMEYSAVER (CET 2014-12) fournies en annexe, ainsi que la carte de la stratégie énergétique présentée plus loin, présentent les parcelles favorables identifiées pour la réalisation de stockage thermique saisonnier.

A l'échelle de la ZIMEYSAVER il s'agit d'une gravière, ainsi que d'un complexe sportif comprenant des terrains de tennis, sous lesquels il serait envisageable de constituer un stock thermique à l'aide de sondes géothermiques verticale ou d'échangeurs horizontaux à définir.

Concernant les stocks thermiques en aquifère, les installations sont bien moins contraignantes. Elles demandent uniquement un espace réduit pour installer 2 (ou plus) puits de pompage, ainsi que l'installation de pompage correspondante. Cela nécessite avant tout de prouver que la nappe est exploitable à l'aide de forages exploratoires.

L'annexe H montre la méthodologie générale pour le choix du type de stockage thermique saisonnier. L'option TTES (stockage en réservoir fermé) n'est pas envisagée ici car elle n'est pas adaptée.

5.2.3 GeniLac®

Actuellement, le projet GeniLac® pour l'alimentation de l'aéroport (réseau GLA) est en cours d'étude. Selon les dernières informations des SIG datant de juin 2017, voici le planning:

- GeniLac 20MW – 1ère étape :
- Station de pompage du Vengeron – mise en service 2022
- GeniLac 140MW – 3ème étape (Zone aéroportuaire)

L'exploitation de la zone aéroportuaire devrait avoir lieu aux alentours de fin 2023.

De plus, il faut noter que le déploiement de GeniLac n’est pas prévu dans la zone de la ZDAM au privilège de la valorisation de la nappe sur Montfleury.

Aujourd’hui GeniLac possède une réserve de puissance prévue pour alimenter des périmètres en densification à proximité directe du réseau structurant.

5.2.4 Voies vertes et axes principaux

La construction de liaisons à mobilité douce représente une opportunité pour la mise en place d'un réseau CAD/FAD. En effet, ces nouveaux axes à créer permettraient de mutualiser les coûts des travaux (fouilles, remblaiements, etc.) et s'avèrent intéressant pour le déploiement d'un CAD/FAD à travers la ZDAM.

La Figure 18 montre le développement prévu des principaux axes de communication.

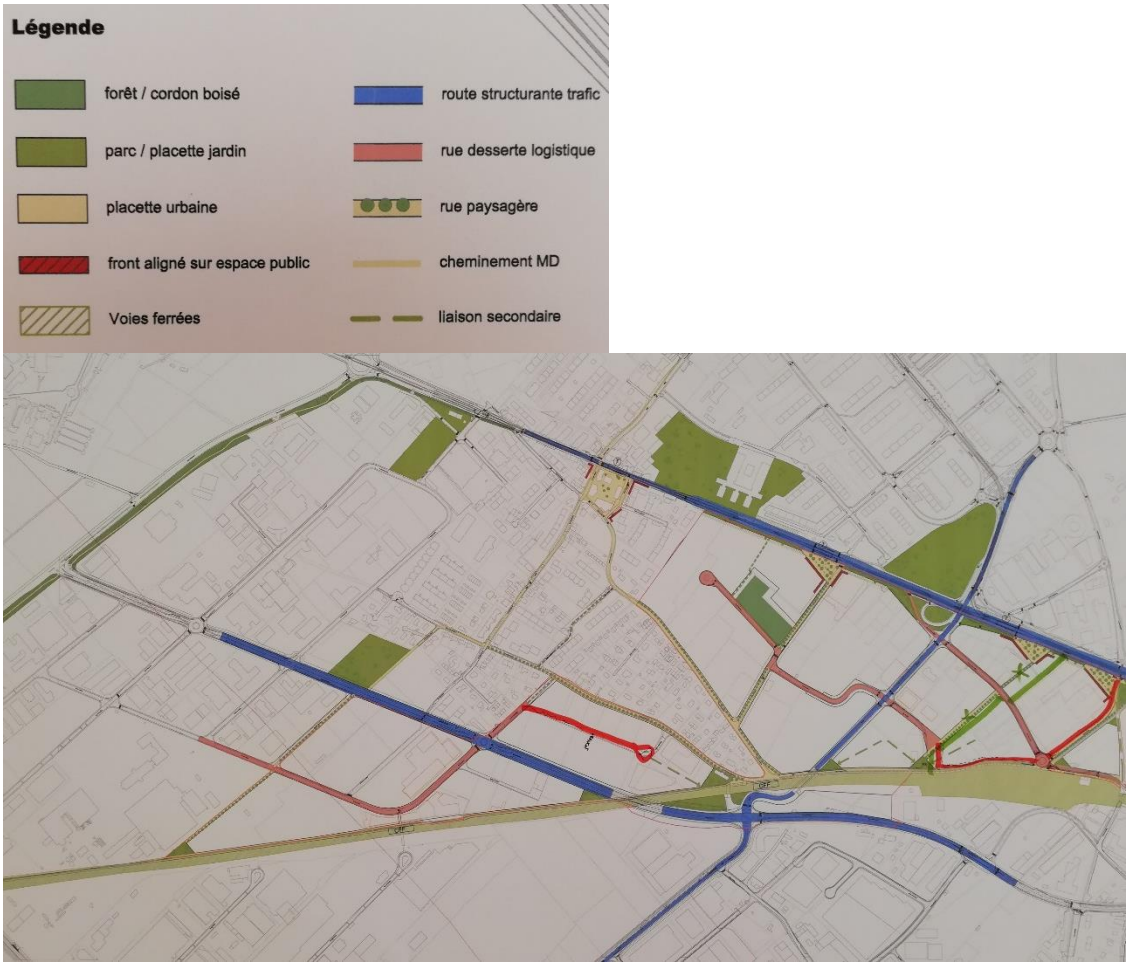


Figure 18: Modifications prévues des voiries (source: Urbaplan et FTI 2017)

Quant à la Figure 19 et les tableaux correspondants, ils illustrent les modifications envisagées des fossés pour la gestion des eaux. Encore une fois, la mutualisation de ces modifications avec l'implantation des conduites du CAD pourrait grandement réduire les coûts de mise en œuvre.

Figure 19: Modifications des fossés dans le cadre du plan de gestion des eaux (source: Urbaplan 2017)

6. Synthèse et stratégie énergétique proposée

L'analyse de la disponibilité, de la localisation et du potentiel des ressources énergétiques locales ainsi que les opportunités de développement de réseaux sont récapitulées sur la Figure 20.

La stratégie énergétique pour la ZDAM devra intégrer les 7 principes suivants :

- Le **développement de nouveaux bâtiments à haut standards énergétiques** (besoins énergétiques niveaux THPE 2000 Watts) alimentés par des productions locales renouvelables ;

- La **prescription systématique d'installations hydrauliques dans les bâtiments à construire**, permettant la flexibilité d'approvisionnement énergétique, et la mise à disposition de rejets thermiques éventuels (raccordement sur une future boucle d'anergie ou un réseau CAD)

- **L'intégration de mesures conservatoires** (servitudes, dimensionnement, études spécifiques, réservations, pose de conduites) lors des études AVP et EXE des voies d'accès et de mobilité (barreau de Montfleury, voies vertes, réseaux divers, passerelles). Ces mesures conservatoires **permettront le développement et la création des infrastructures énergétiques** à plus ou moins long terme.

- La **valorisation maximale des ressources locales renouvelables et de la chaleur fatale** à travers les opportunités suivantes :
  - **Boucle d'anergie**: la boucle d'anergie de A+W reste une solution envisagée dans le cadre de cette stratégie, mais son tracé a été repensé. La nouvelle boucle a été nommée **CAD ZDAM** sur la Figure 20. Plus connexions sont envisagées avec CAD Lignon (une primaire et une alternative). Le tracé a été coordonné avec le développement des servitudes et voiries. De plus, les possibilités d'extension vers les zones voisines ont été mises en évidence (notamment une extension vers la zone de **stockage thermique en gravière** et vers le réseau des **puits de Peney**). Cela va dans le sens des CET de certaines de ces zones, comme celui de la ZIBAT par exemple, visant la création d'une boucle d'échange thermique entre les entreprises.
  - **Stockage saisonnier** (nappe, sondes géothermiques verticales ou bassin en fonction de la faisabilité) et **raccordement du stock aux réseaux CAD**. Les possibilités d'exploitation du stock thermique pour stocker l'excédent de chaleur estivale produit par les Cheneviers sont actuellement étudiées. Si la faisabilité de cette option est prouvée, l'utilisation du stock pourrait être mutualisée entre le CAD et d'autres utilisateurs de la ZIMEYSAVER non raccordés. Par ailleurs, les entreprises de la ZDAM, ou même plus généralement de la ZIMEYSAVER, pourraient non seulement utiliser la chaleur stockée, mais également stocker leurs propres excédents de chaleur grâce au raccordement à la boucle d'anergie.
  - **Doublets géothermiques sur nappe de Montfleury** : il est préférable de ne pas considérer la variante des SGV et de se tourner vers une exploitation de la chaleur par doublet pompage-réinjection. Une combinaison avec des PAC air/eau reste à envisager. En effet, l'étude hydrologique précitée pour la variante SGV peut potentiellement être lourde et sans garantie de résultats. Installations individuelles transitoires en l'absence du CAD ZDAM/boucle d'anergie. Lors du développement du CAD, installations mutualisées sur la nappe pour régulation de la boucle "froide" de la boucle d'anergie. Si la nappe n'est pas exploitable, d'autres solutions compatibles avec une mutualisation doivent être préparées (PAC sur Air, sondes géothermiques, …).
  - **Panneaux solaires thermiques** : couverture suffisante pour couvrir 30% des besoins d'ECS comme exigé par la loi.

- **Panneaux solaires photovoltaïques** : couverture maximale des besoins d'électricité. Installer également des panneaux en façades pour une plus grande production. À noter que les installations solaires ne sont pas illustrées à la Figure 20 étant donné que la disposition du bâti futur n'est pas connue.

- **Le lancement d'une étude de faisabilité technico-économique pour la réalisation d'une boucle d'anergie (ou CAD ZDAM)** menée en parallèle de la mise en œuvre opérationnelle du CET : identification et accès aux données Grands Consommateurs et consommations SIG des industriels pouvant présenter un intérêt au raccordement, rencontre et audits des cibles, dimensionnement, chiffrage, opérateur énergétique potentiel, modalités de mise en œuvre, etc. Une étude a été menée sur ce sujet par Swisselectricity.

- **La mise à jour annuelle des opportunités énergétiques et de leurs incidences** sur la stratégie énergétique initiale et les concepts énergétiques pré-identifiés à l'échelle de la ZDAM et de son périmètre élargi, via **une séance de coordination entre FTI, Office de l'urbanisme, OCEN, Communes, et SIG**.

- **La création d'un atelier "Énergie"** avec les acteurs actuels et futurs de la ZDAM publics et privés (ou ZIMEYSAVER selon le périmètre de pertinence) pour assurer la mise en œuvre opérationnelle du CET en intégrant les acteurs du périmètre et leurs attentes.

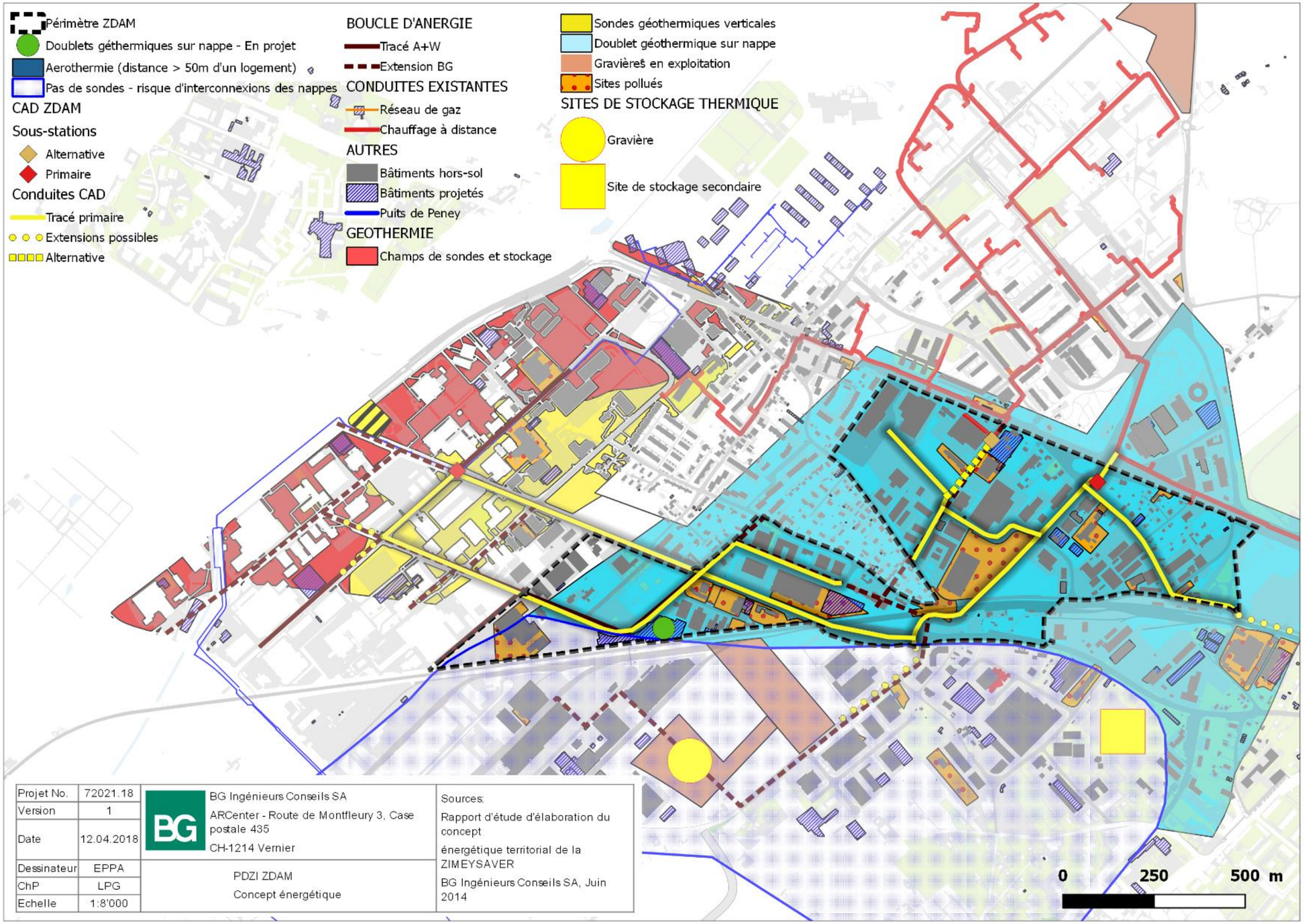


Figure 20 : Cartographie des potentiels énergétiques de la ZDAM

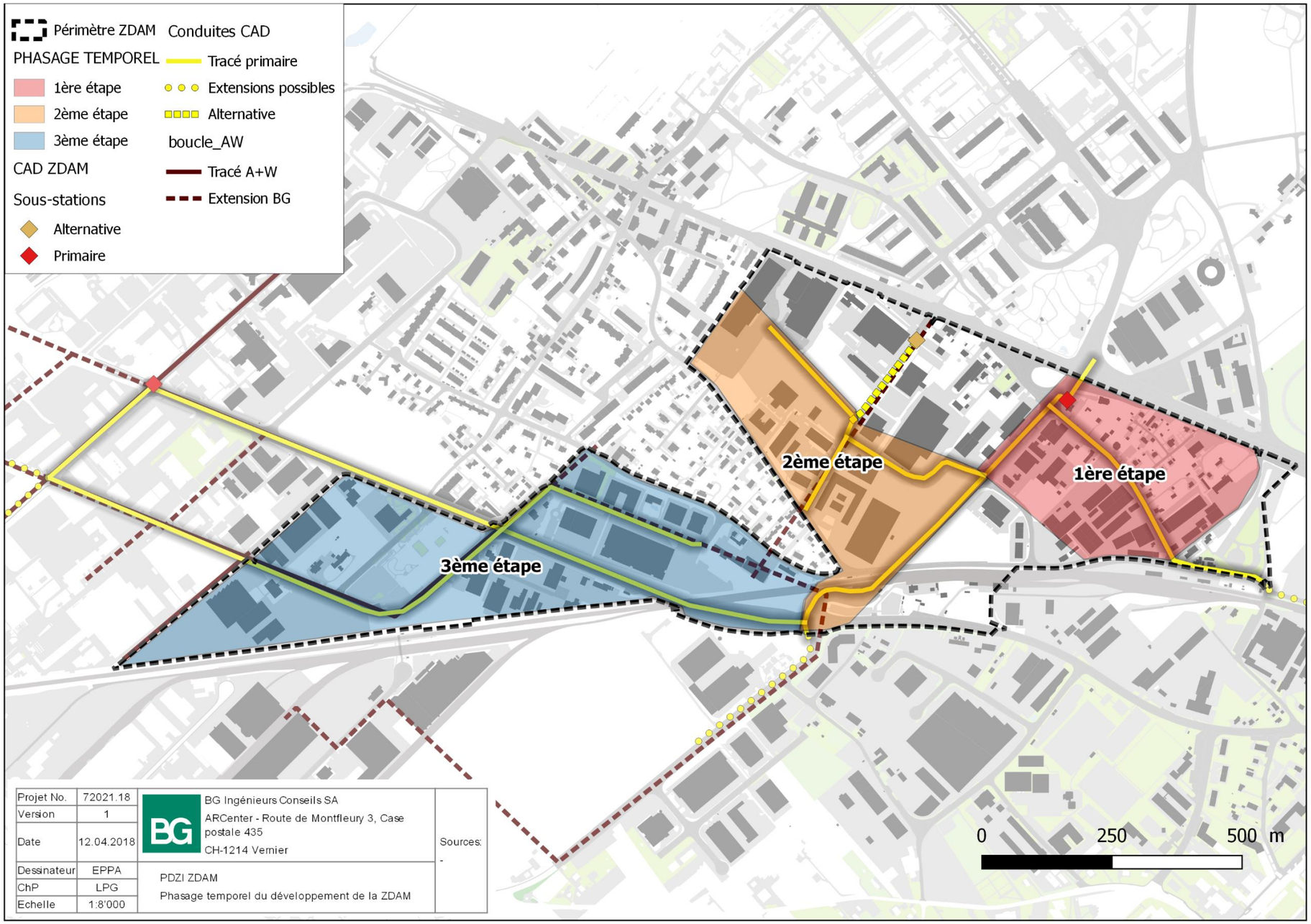


Figure 21: Phasage temporel du développement de la ZDAM

7. Rôle des acteurs et plan d'action

Nous proposons ici le rôle des acteurs identifiés pour la mise en œuvre de la stratégie énergétique et de son suivi pour le développement de la ZDAM.

Acteurs	Rôles
OCEN (Office Cantonal de l'Energie)	- Participer à l'atelier "Energie" avec les acteurs actuels et futurs de la ZDAM publics et privés (ou ZIMEYSAVER selon le périmètre de pertinence) pour échanger et discuter de la mise en œuvre opérationnelle du CET (Priorité à donner aux projets Hornbach et Marti)
	- Piloter la politique énergétique du canton.
	- Valider les CET
SIG (Service Industriels de Genève)	- Donner accès au BE CAD ZDAM aux consommateurs des industriels (clause de confidentialité à prévoir ? Périmètre ZDAM ou ZIMEYSAVER selon périmètre de pertinence)
	- Informer le BE CAD ZDAM sur le potentiel restant des Puits de Peney pour l'évacuation de calories vers les Vergers, et perspectives sur ZITUIL
	- Informer le BE CAD ZDAM sur le potentiel disponible sur le CAD Lignon aux deux points de raccordements ciblés
	- Donner un avis au BE CAD ZDAM sur le positionnement de centrales d'échanges thermiques (liens Puits de Peney et CAD Lignon)
	- Bras industriel du canton dans la mise en œuvre de la politique énergétique du canton et délégation de l'Etat de l'exploitation à des fins géothermiques des nappes du domaine public
FTI (Fondation des Terrains Industriels	- Préciser le phasage de développement de la ZDAM, et les typologies d'activités attendues / ciblées
	- Fournir les éléments de programmation et plans masse des projets à court terme
	- Prévoir les servitudes nécessaires au CAD, anticiper et faciliter les travaux d'enfouissement
GESDEC (Service de Géologie, sols et déchets)	- Elaborer, en collaboration avec l'OCEN, un cadre supervisant le développement des doublets géotthermiques sur nappe des secteurs sous pression (Nappe de Montfleury)
	-Mettre à disposition des acteurs du territoire les données et informations disponibles pour le sous-sol, ainsi que des outils d'aide à la planification de projets.
	- Coordonner les conditions de l'exploitation durable et optimale des nappes du domaine public par les SIG
	- Suivre les études de faisabilité de l'exploitation de la nappe et faire remonter les informations à l'OCEN, aux SIG et aux bureaux d'ingénieurs afin que tous aient une vision d'ensemble de l'évoluation des potentiels énergétiques
OU (Office de l'Urbanisme)	- Veiller à la bonne coordination du développment urbain avec celui des infrastructures énergétiques
	- Informer la FTI, l'OCEN, les SIG et les bureaux d'ingénieurs mandatés à propos des nouveaux développments urbains prévus aussi vite que possible
Entrepreneurs/industriels	Communiquer à l'OCEN les informations sur les dèveloppements futurs envisagés (nouveaux bâtiments, extensions, modification de l'approvisionnement énergétique, etc.)
Commune	- Participer à la démarche et faciliter la mise en contact des divers acteurs avec les industriels
Programme Geothermies	- Les acteurs de ce dernier sont à contacter le plus en amont possible des projets de géothermie.

Tableau 11 : Acteurs et rôles

8. Conclusions

L'identification, la quantification et la qualification des potentiels issus des ressources énergétiques d'origine renouvelable montre qu'il faut orienter les concepts énergétiques de la ZDAM vers la valorisation des ressources suivantes :

- **CAD ZDAM/ boucle d'anergie :** pour profiter des **rejets de chaleur** et de la simultanéité des besoins de chaud et de froid; une étude est actuellement menée sur ce sujet par Swisselectricity.
- **Stockage thermique saisonnier** (nappe, sondes géothermiques verticales ou bassins en fonction de la faisabilité) et **raccordement au réseau CADIOM-CADSIG** pour régulation de la boucle "chaude" de la boucle d'anergie
- **Doublet géothermique** sur nappe de Montfleury (en fonction du potentiel de la ressource et des résultats des forages tests sur les parcelles de la Bergère) pour régulation de la boucle "froide" de la boucle d'anergie. Installations individuelles transitoires en attendant la conception de la boucle. Développement de cette solution selon un plan d'ensemble coordonné
- **Solaire (photovoltaïque en majorité)** sur les surfaces de toitures disponibles, pour assurer une production solaire thermique pour couvrir 30% de l'ECS, et une production électrique dédiée au fonctionnement des PAC ou à la compensation d'une partie des besoins électriques des bâtiments et des besoins supplémentaires des pompes à chaleur.

Il est nécessaire de se coordonner avec les SIG pour le développement de la variante prévoyant un raccordement **au réseau thermique structurant GeniTerre** (CAD SIG) et se coordonner avec le **programme Geothermies** pour le développement de la variante basée sur l'exploitation de la ressource géothermique. Les SIG ayant reçu de l'Etat la délégation pour l'exploitation de ces nappes à des fins géothermiques, l'accompagnement et la coordination des projets sur nappe se fait désormais par le biais du programme GEothermies et du guichet géothermie.

Les besoins électriques ne peuvent être couverts qu'en partie par les ressources locales et renouvelables, notamment par le solaire photovoltaïque. Il sera indispensable de recourir au réseau électrique. Il est cependant possible de s'assurer de la certification ou de la provenance (origine renouvelable ou non) de cette électricité par un contrat d'approvisionnement adapté (SIG Vitale Vert par exemple).

Enfin, il faut souligner que plusieurs études sont en cours ou seront lancées sur le périmètre afin d'affiner la stratégie à mettre en œuvre (Étude de qualification du potentiel de la nappe de Montfleury, Consolidation des résultats du forage de Satigny, étude de faisabilité technico-économique pour la réalisation de la boucle d'anergie).

9. Réserve

Ce Concept Énergétique Territoriale pour le PDZDAM a été établi en 2018 et a fait l'objet d'une mise à jour en mars 2021 pour intégrer les commentaires et remarques des offices cantonaux. Néanmoins, la plupart des calculs et le développement des stratégies sont basés sur les informations à disposition en 2018, tel que l'IUS, qui n'ont pas été mis à jour.

10. Annexes

A.	Répartition des surfaces prévues de la ZDAM	39
B.	Champs de sondes	40
C.	Cartes de l'état des lieux environnemental	42
D.	Cartes des infrastructures souterraines actuelles de la ZDAM	47
E.	Réseau des puits de Peney	48
F.	Carte du Concept Énergétique Territorial du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER – CET 2014-12	49
G.	Carte du Concept Énergétique Territorial du périmètre élargi de la ZIMEYSAVER – CET 2014-12	50
H.	Méthodologie pour le choix du type de stockage thermique	51

A. Répartition des surfaces prévues de la ZDAM

OUEST								Affectations			SBP Projets			SBP restante		
Ilot	Surface de parcelle	SBP IUS 1.2	SBP Projets en développement	SBP restante	Empreinte au sol Projets en développement	Empreinte au sol autres (selon COS)	Empreinte au sol totale	Industriel	Commerces	Bureaux	Industriel	Commerces	Bureaux	Industriel	Commerces	Bureaux
O1	16 223	19 738		19 738		4 933	4 933	0.60	0.12	0.28	0	0	0	11 843	2 369	5 527
O2	3 341	Inconstructible						0.60	0.12	0.28	0	0	0	0	0	0
O3	48 220	58 669	20 700	37 969	10 666	3 996	14 662	0.60	0.12	0.28	12 420	2 484	5 796	22 781	4 556	10 631
O4	19 933	24 252		24 252		6 061	6 061	0.60	0.12	0.28	0	0	0	14 551	2 910	6 791
O5	29 223	35 555		35 555		8 886	8 886	0.60	0.12	0.28	0	0	0	21 333	4 267	9 955
O6	11 510	14 004	31 800	0	11 510	0	11 510	0.60	0.12	0.28	19 080	3 816	8 904	0	0	0
O7	35 216	42 847	34 000	8 847	35 216	0	35 216	0.60	0.12	0.28	20 400	4 080	9 520	5 308	1 062	2 477
O8	31 638	38 494		38 494		9 620	9 620	0.60	0.12	0.28	0	0	0	23 096	4 619	10 778
O9	44 946	54 685		54 685		13 666	13 666	0.60	0.12	0.28	0	0	0	32 811	6 562	15 312
Total	240 250	288 244	86 500	219 540	57 392	47 162	104 554				51 900	10 380	24 220	131 724	26 345	61 471

EST								Affectations			SBP Projets			SBP restante		
Ilot	Surface de parcelle	SBP IUS 1.2	SBP Projets en développement	SBP restante	Empreinte au sol Projets en développement	Empreinte au sol autres (selon COS)	Empreinte au sol totale	Industriel	Commerces	Bureaux	Industriel	Commerces	Bureaux	Industriel	Commerces	Bureaux
E1	44 798	53 758		53 758		17 275	17 275	0.60	0.12	0.28	0	0	0	32 255	6 451	15 052
E2	30 172	36 206		36 206		11 635	11 635	0.60	0.12	0.28	0	0	0	21 724	4 345	10 138
E3	20 821	24 985		24 985		8 029	8 029	0.60	0.12	0.28	0	0	0	14 991	2 998	6 996
E4	65 309	78 371	14 600	63 771	7 041	18 144	25 185	0.60	0.12	0.28	8 760	1 752	4 088	38 262	7 652	17 856
E5	41 749	50 099		50 099		16 100	16 100	0.60	0.12	0.28	0	0	0	30 059	6 012	14 028
E6	21 382	25 658		25 658		8 246	8 246	0.60	0.12	0.28	0	0	0	15 395	3 079	7 184
E7	52 118	62 542		62 542		20 098	20 098	0.60	0.12	0.28	0	0	0	37 525	7 505	17 512
E8	11 653	13 984		13 984		4 494	4 494	0.60	0.12	0.28	0	0	0	8 390	1 678	3 915
E9	42 640	51 168	29 000	22 168	32 370	0	32 370	0.60	0.12	0.28	17 400	3 480	8 120	13 301	2 660	6 207
E10	13 660	16 392		16 392		5 268	5 268	0.60	0.12	0.28	0	0	0	9 835	1 967	4 590
Total	344 302	413 162	43 600	369 562	39 411	109 289	148 700				26 160	5 232	12 208	221 737	44 347	103 477

TOTAL								Affectations			SBP Projets			SBP restante		
	Surface de parcelle	SBP IUS 1.2	SBP Projets en développement	SBP restante	Empreinte au sol Projets en développement	Empreinte au sol autres (selon COS)	Empreinte au sol totale	Industriel	Commerces	Bureaux	Industriel	Commerces	Bureaux	Industriel	Commerces	Bureaux
	584 552	701 462	130 100	589 103	96 803	156 450	253 253	0.60	0.12	0.28	78 060	15 612	36 428	353 462	70 692	164 949

Exemples de surfaces au sol par îlot (calcul du COS)			
îlot	Surf. Parcelle	Surf. Construite	COS
E5	41 750	16 100	0.39
O8	31 638	9 620	0.30

B. Champs de sondes

Deux cas de figure ont été considérés : la situation avec les bâtiments actuels et la situation calculée sur la base des hypothèses de développement futur (voir chapitre 3.1).

On estime la taille de cette surface en partant des données et hypothèses suivantes :

Situation actuelle	
Surface nette de terrain sur le périmètre de la ZDAM	**584'552 m²**
Coefficient d'occupation des sols (COS)	0.22
Surface occupée (d'après COS)	130'567 m²
Surface libre	453'985 m²
Surface effectivement disponible pour les champs de sondes (hypothèse de 50% de la valeur précédente *)	226'992 m²

Situation future	
Surface nette de terrain sur le périmètre de la ZDAM	**584'552 m²**
Coefficient d'occupation des sols (COS)	0.39 pour la zone ouest 0.30 pour la zone est
Surface occupée (d'après COS)	420'856 m²
Surface libre	226'615 m²
Surface effectivement disponible pour les champs de sondes (hypothèse de 50% de la valeur précédente *)	113'307 m²

* Facteur de réduction visant à ne pas considérer les surfaces indisponibles telles que les surfaces à revêtement dur (routes, parkings), les voies ferrées, les sites pollués, etc.

Les potentiels thermiques en chauffage et rafraîchissement de la ZDAM sont estimés à partir des hypothèses suivantes :

Longueur utile par sonde	200 m
Espacement entre les sondes	8 m
Puissance linéaire extractible (chauffage)	35 W/m (selon la norme SIA 384/6:2010)
Puissance linéaire injectable (rafraîchissement)	24.7 W/m
COP des pompes à chaleur	4
Surface totale des champs de sonde (voir précédemment)	113'307 m²

ZDAM – potentiel actuel		
Prestation CHAUD	Puissance extractible du terrain	31'611 kW
	Puissance fournie par les PAC	42'148 kW
	Énergie annuelle fournie par les PAC (2000 heures de fonctionnement par an)	84'296 MWh
Prestation FROID	Puissance de refroidissement	22'158 kW
	Energie annuelle fournie par les sondes (800 heures de fonctionnement par an)	17'702 MWh
Electricité	Consommation électrique pour 2000 heures de chauffage par an	21'074 MWh
	Puissance électrique requise	10'537 kW
	Nombre de sondes	4'516

Tableau 12: Potentiel thermique actuel – champs de sondes géothermiques verticales

ZDAM – potentiel futur		
Prestation CHAUD	Puissance extractible du terrain	15'933 kW
	Puissance fournie par les PAC	21'243 kW
	Energie annuelle fournie par les PAC (2000 heures de fonctionnement par an)	42'487 MWh
Prestation FROID	Puissance de refroidissement	11'153 kW
	Energie annuelle fournie par les sondes (800 heures de fonctionnement par an)	8'922 MWh
Electricité	Consommation électrique pour 2000 heures de chauffage par an	10'622 MWh
	Puissance électrique requise	5'311 kW
	Nombre de sondes	2'254

Tableau 13 : Potentiel thermique futur – champs de sondes géothermiques verticales

On constate que ce potentiel peut **couvrir l'intégralité des besoins thermiques de chaleur et de froid pour le confort actuels et futurs** (Tableau 5).

Notons que le potentiel est moins élevé dans le cas de la situation future, car il est estimé que les zones à bâtir seront saturées à terme, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui.

Les potentiels chiffrés ci-dessus sont un potentiel d'exploitation thermique maximal basé sur la surface à disposition (réduction de la surface de 50% afin de ne pas considérer les zones non exploitables comme les routes, les voies ferrées, les parkings, etc.). À cette échelle, il est impossible d'être plus précis et d'évaluer l'impact de l'implantation de champs de sondes. À noter toutefois que le potentiel d'exploitation de sondes géothermiques sera tributaire d'un certain nombre de paramètres :

- Les caractéristiques et besoins du (des) bâtiment(s) concerné(s).
- Les conditions géologiques et hydrogéologiques locales (voir remarque ci-dessous).
- Les potentiels chaud et froid dépendent des caractéristiques du terrain, mais également de la présence de la nappe

Seules des études au cas par cas peuvent permettre de chiffrer un potentiel plus précis, car:

- Les caractéristiques générales sur sous-sol de la zone sont connues, mais seuls des forages exploratoires permettront de s'assurer des caractéristiques réelles à l'endroit visé.
- Même cas de figure pour les caractéristiques de la nappe de Montfleury qui peuvent varier localement de façon importante (débit, variation de la profondeur du toit de nappe, etc.).

Remarque : 80% de la surface du périmètre se trouve en zone d'interdiction (là où la nappe profonde de Montfleury est confirmée). Pour les surfaces restantes, la faisabilité d'une mise en œuvre de SGV reste tributaire d'une étude hydrologique mettant en évidence l'absence de la nappe et l'absence de circulation d'eau contribuant à la recharge de la nappe de Montfleury. La recharge du sol sera nécessaire pour ces surfaces.

C. Cartes de l'état des lieux environnemental

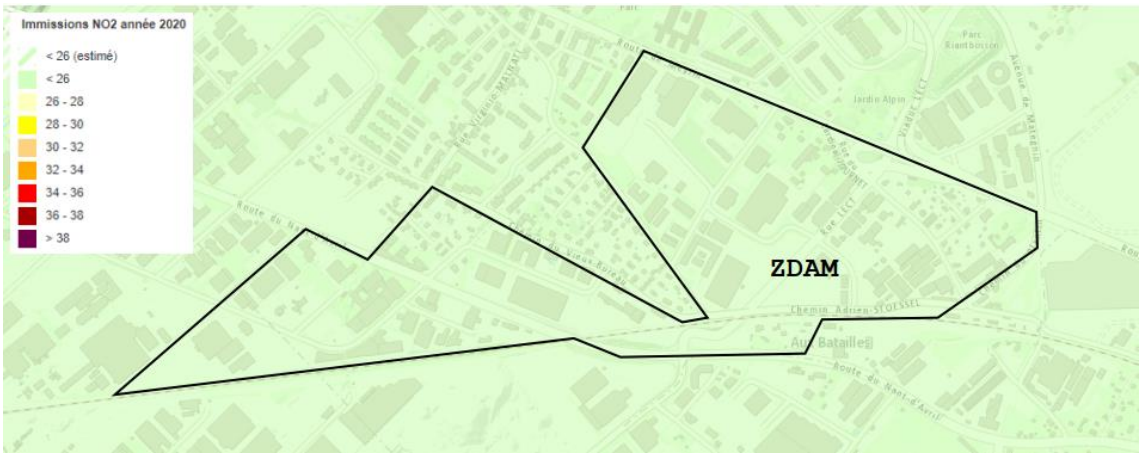


Figure 22 : Immissions de NO2 pour l'année 2020 [µg/m3] (source SITG - 20.06.2022)

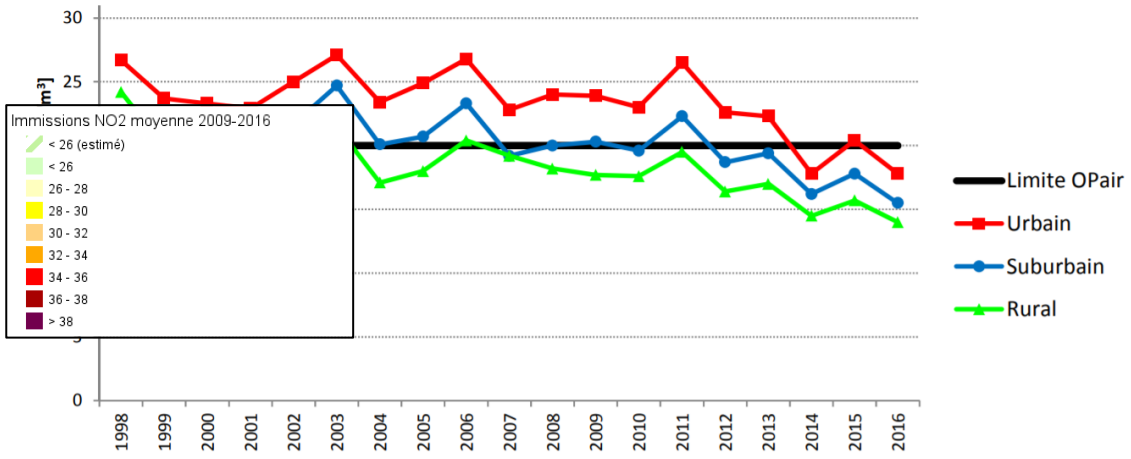


Figure 23: Concentration moyenne annuelle de PM10 (source: Plan de mesures OPair 2018-2023)

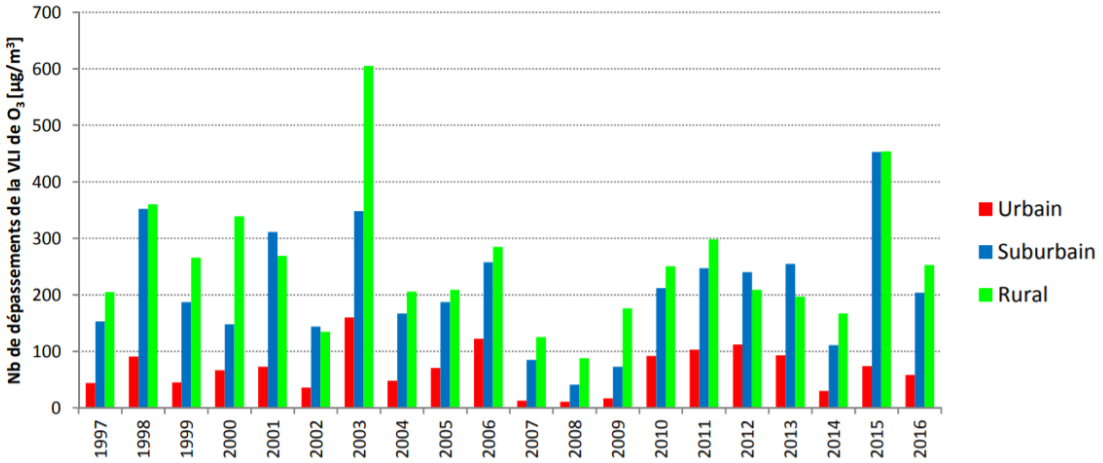


Figure 24 : nombre de dépassements de la Valeur Limite d'Immissions (VLI) OPair Horaire (120 µg/m³) pour l'ozone sur la période 2000-2011 (source: Plan de mesures OPair 2018-2023)

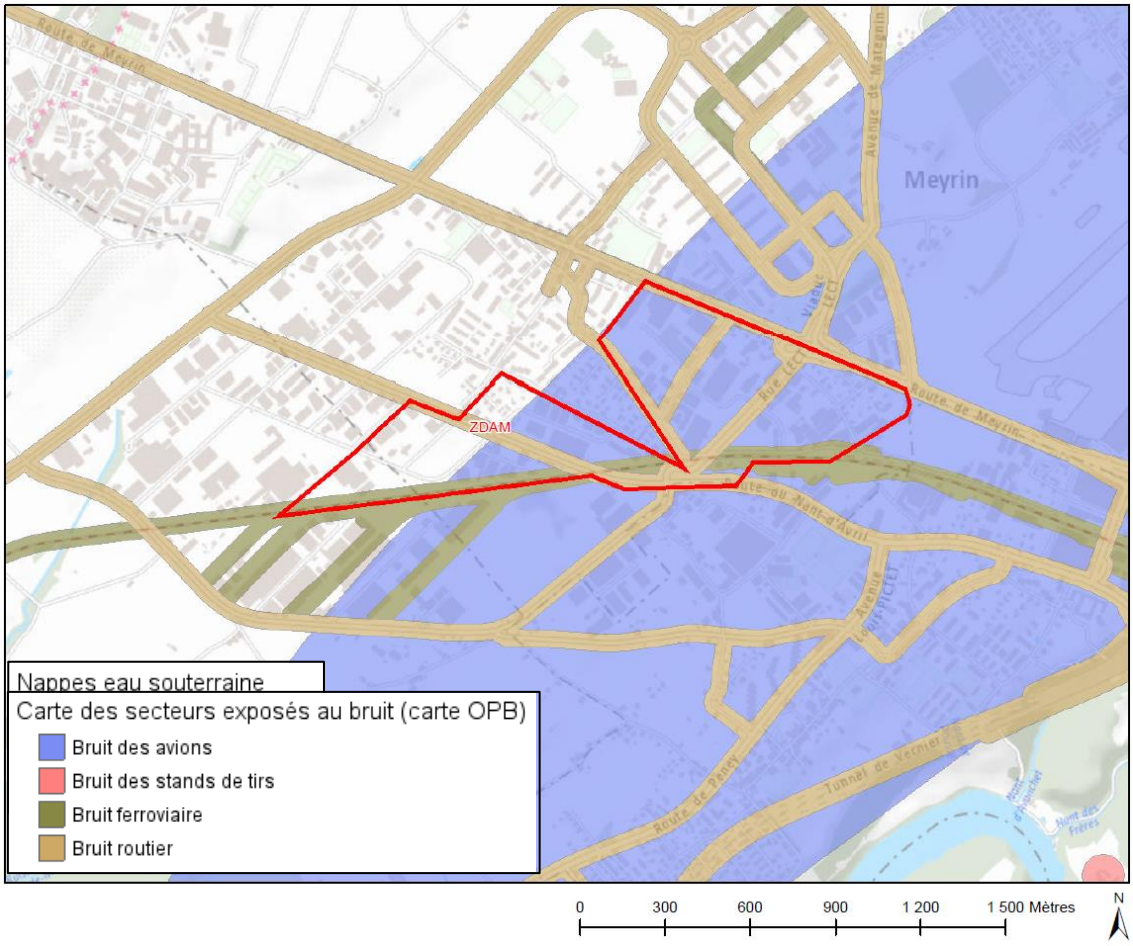


Figure 25 : Carte des secteurs exposés au bruit

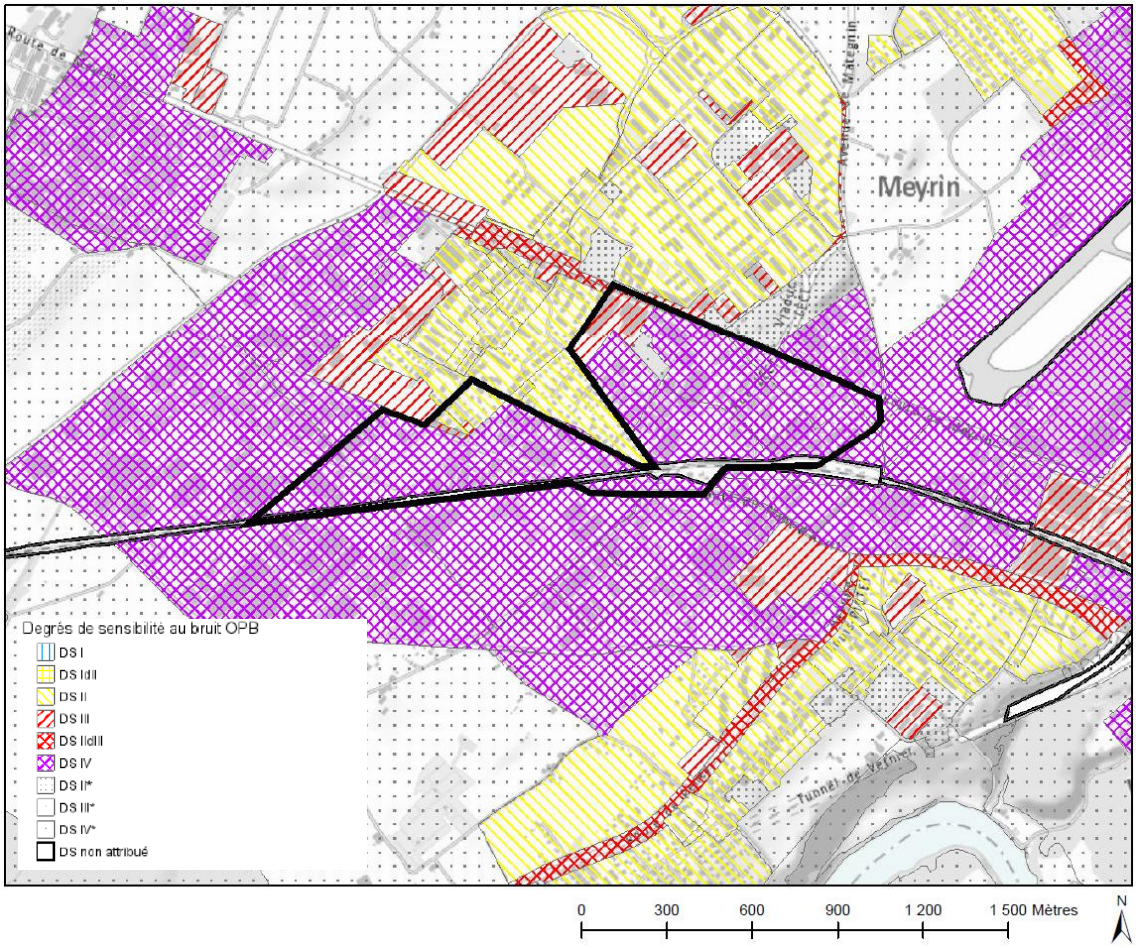


Figure 26 : Degrés de sensibilité au bruit OPB (source: SITG – 20.06.2022)

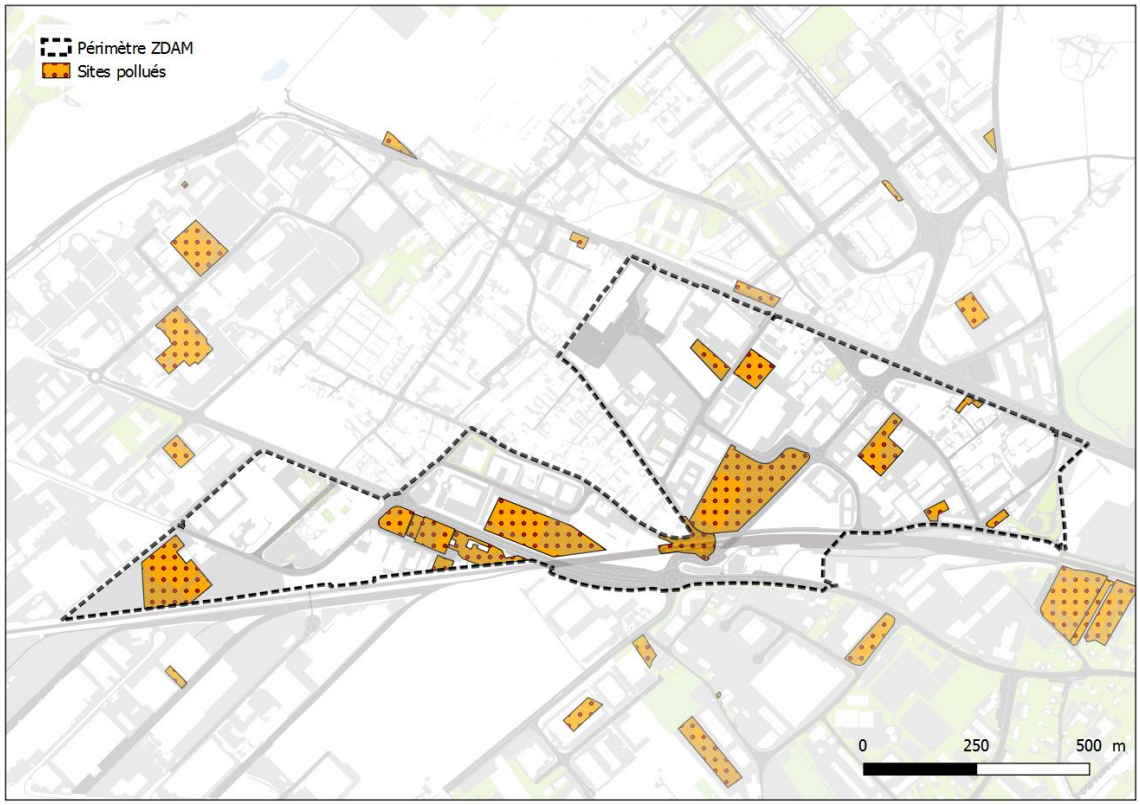


Figure 27 : Couverture du sol et sites pollués (source: SITG – 20.06.2022)

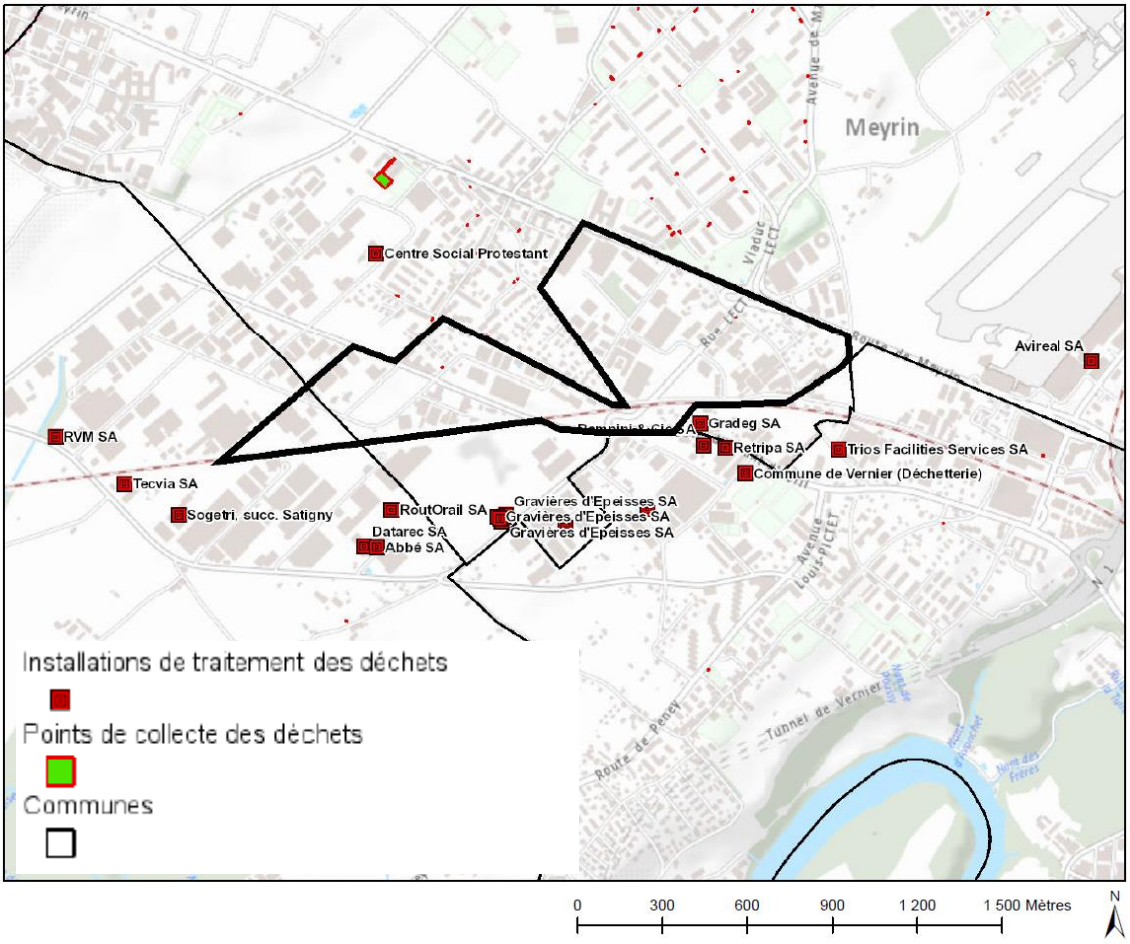
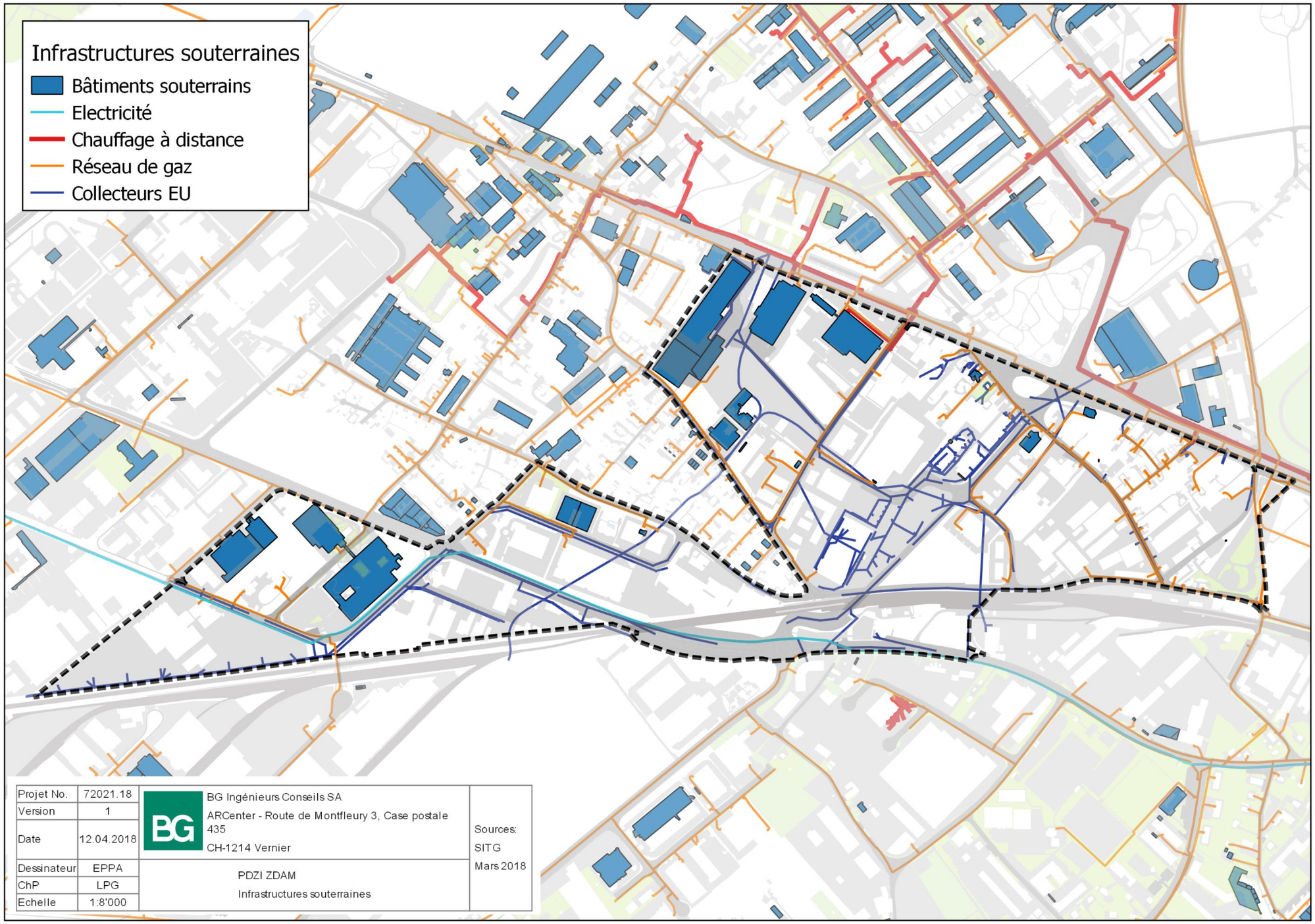


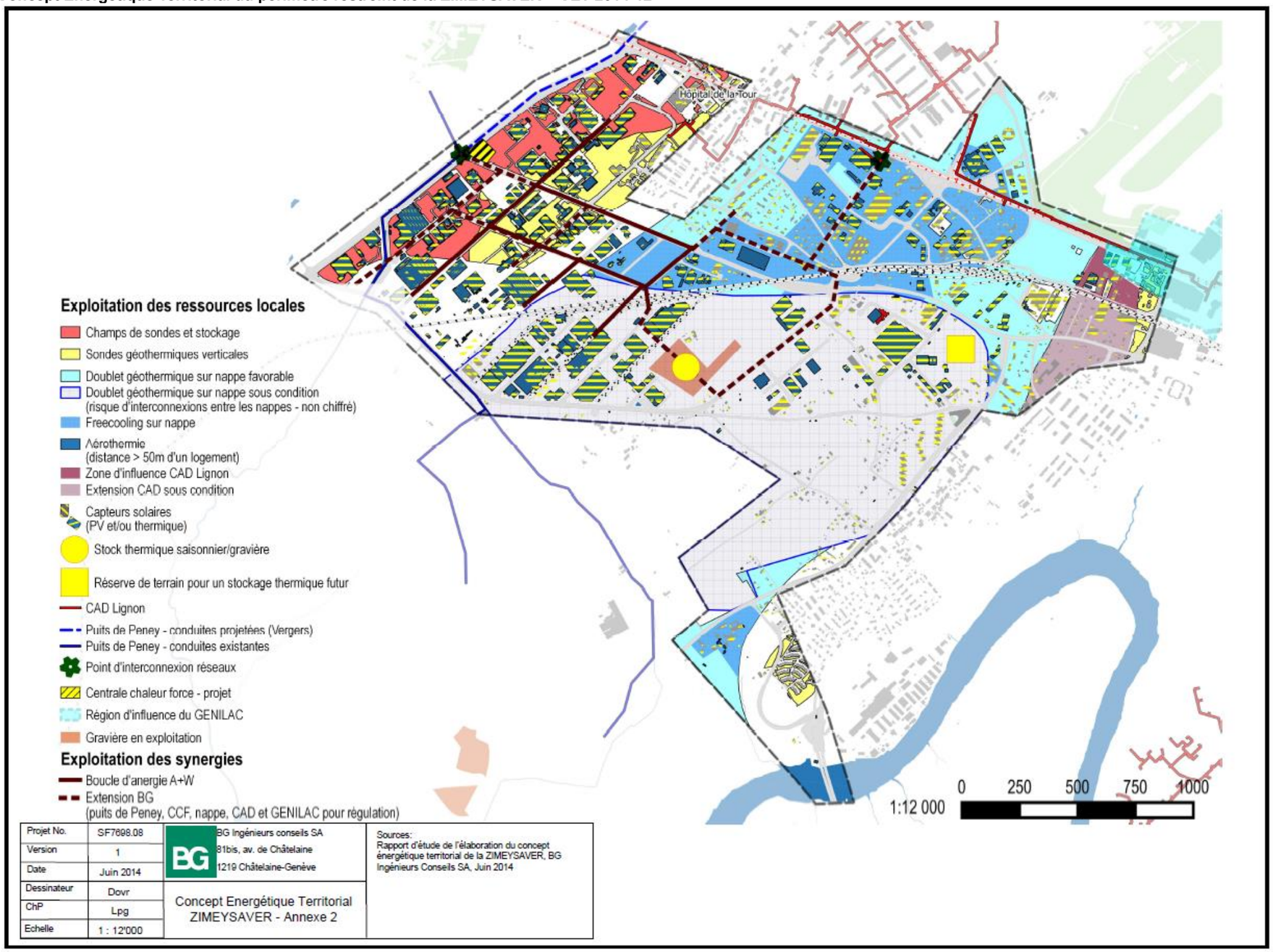
Figure 28 : Emplacement des installations de traitement des déchets (source: SITG 20.06..2022)

D. Cartes des infrastructures souterraines actuelles de la ZDAM

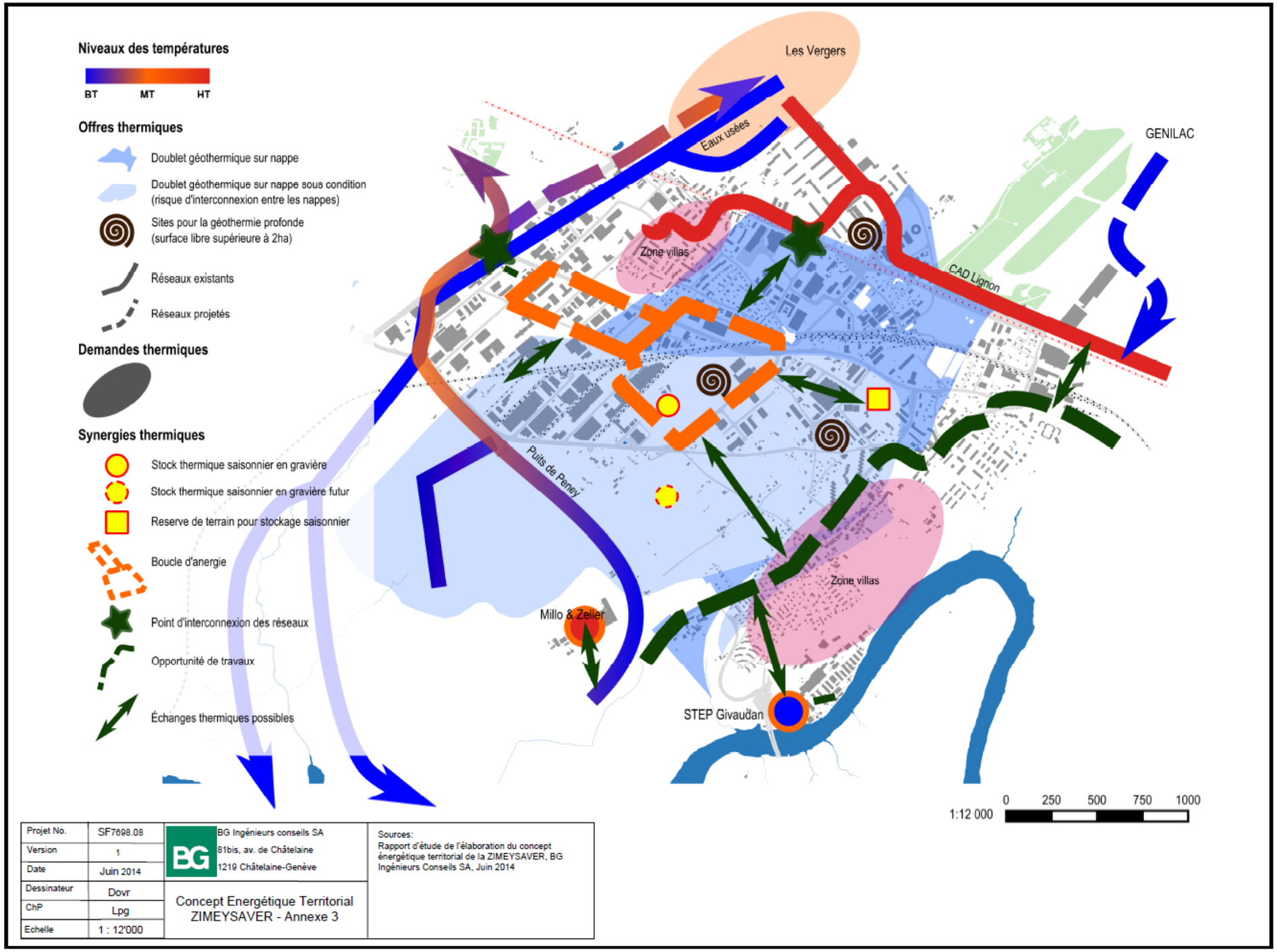


E. Réseau des puits de Peney

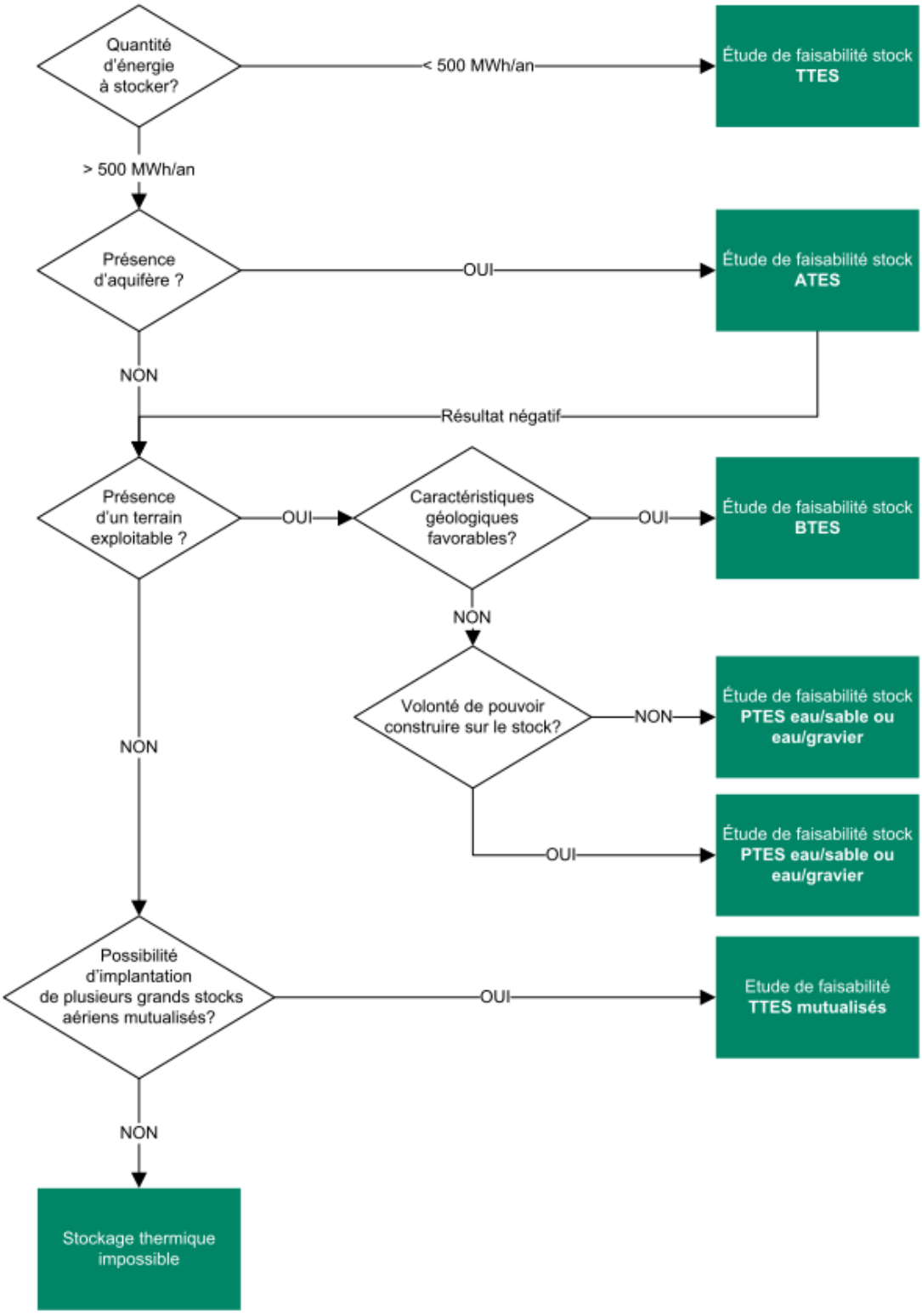
F. Carte du Concept Énergétique Territorial du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER – CET 2014-12



G. Carte du Concept Énergétique Territorial du périmètre élargi de la ZIMEYSAVER – CET 2014-12



H. Méthodologie pour le choix du type de stockage thermique



CET 2014 - 12

OFFICE CANTONAL
DE L'ENERGIE
Rue du Paris-Saint-Pierre 4
Case postale 3920
1211 Genève 3

23.03.2015

OCEN

Grand Projet ZIMEYSAVER

Elaboration du concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER

OCEN

Grand Projet ZIMEYSAVER

Elaboration du concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER

Version	-	a	b
Document	7698.08_CET_ZIMEYSAVER		
Date	31 juillet 2014		
Elaboration	Fleury De Oliveira		
Visa	Loïc Lepage		
Collaboration	Luc Girardin, Antoine Cottet		
Distribution	OCEN		

© BG

BG Ingénieurs Conseils SA
Avenue de Châtelaine 81B - CH-1219 Châtelaine-Genève
T +41 58 424 23 10 F +41 58 424 23 37 E geneve@bg-21.com W www.bg-21.com TVA CHE-116.329.587

Table des matières

		Page
1.	Introduction	1
1.1	Contexte de la mission	1
1.2	Enjeux et objectifs	1
1.3	Contenu de l'étude	2
1.4	Méthodologie	2
2.	Contexte énergétique	3
2.1	Périmètre d'étude	3
2.2	Périmètre élargi	3
2.3	Contexte et objectifs suisses	4
2.4	Contexte et objectifs cantonaux	6
2.5	Contexte et objectifs communaux (Meyrin-Vernier-Satigny)	8
3.	Analyse environnementale du site	10
3.1	Projets, études énergétiques et concepts énergétiques territoriaux	10
3.2	Etat des lieux environnemental	14
3.3	Ressources énergétiques disponibles	18
3.4	Localisation et potentiel des ressources énergétiques	22
4.	Caractérisation des demandes énergétiques	29
4.1	Bilan des consommations	29
4.2	Analyse qualitative des demandes énergétiques	34
4.3	Profil énergétique de la ZIMEYSAVER - Bilan quantitatif offre/demande du périmètre actuel	39
5.	Synergies énergétiques	41
5.1	Boucle d'anergie – étude A+W	41
5.2	Enquête i-Consulting	42
5.3	Synthèse des opportunités	43
6.	Evolution de la ZIMEYSAVER	46
7.	Concept énergétique territorial	50
7.1	Concept énergétique du périmètre restreint	50
7.1.1	Valorisation des ressources locales renouvelables	52
7.1.2	Extension des réseaux thermiques existants	52

7.1.3	Exploitation des synergies (boucle thermique intelligente)	53
7.1.4	Zooms sectoriels	54
7.2	Concept énergétique du périmètre élargi	61
8.	Mise en œuvre du concept énergétique territorial	63
8.1	Acteurs et rôles généraux	63
8.2	Rencontre des acteurs	65
8.2.1	Attentes des acteurs concernant le CET Zimeysaver	65
8.2.2	Rôles des acteurs dans la mise en œuvre du CET	66
8.3	Mesures conservatoires pour la mise en œuvre du CET	67
8.3.1	Pilotage du concept énergétique territorial :	67
8.3.2	Valoriser les ressources locales	67
8.3.3	Réseaux/Infrastructures	68
9.	Conclusions	69
10.	Glossaire	70
11.	Références	72

Annexes

Annexe 1: Eléments SEQE
Annexe 2 : Carte du concept énergétique territorial ZIMEYSAVER – périmètre restreint
Annexe 3 : Carte du concept énergétique territorial ZIMEYSAVER – périmètre élargi

1. Introduction

1.1 Contexte de la mission

Afin de garantir sa vitalité économique et des emplois, le Canton de Genève, représenté par l'Etat, les Communes et la Fondation a la mission de favoriser l'implantation et le développement d'entreprises industrielles et artisanales sur son territoire.

Ce développement doit aujourd'hui plus que jamais être maîtrisé et répondre à une vision et des principes clairs car les enjeux économiques, financiers, écologiques, urbanistiques et humains sont nombreux, sensibles et scrutés par l'opinion publique.

La vision qui guide désormais l'aménagement du territoire s'inspire des principes suivants:

- adoption de hauts standards énergétiques pour la nouvelle construction et les rénovations
- utilisation optimale des ressources énergétique renouvelables locales
- amélioration de l'efficacité des systèmes énergétiques
- valorisation de la chaleur résiduelle et mutualisation de l'accès aux ressources énergétiques via des réseaux de distribution de chaleur
- application des principes de l'écologie industrielle
- réduction des émissions de CO_2

Ainsi, l'application des méthodes et outils de planification énergétique territoriale permettant l'élaboration du concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER doit être conforme à la refonte de la stratégie de la FTI en matière d'aménagement, et doit s'appuyer désormais sur la notion d'écoparc industriel.

Un écoparc industriel est une zone industrielle et artisanale conçue de manière participative et gérée de manière active notamment par l'association des entreprises en présence qui interagit positivement avec la collectivité et le territoire.

Ses principes d'aménagement, sa gouvernance de proximité et ses usages concourent à soutenir la performance économique, environnementale et sociétale tant des entreprises que de la communauté d'accueil.

On parle d'écoparc industriel positif dès lors que la zone prise au sens large produit par exemple davantage d'énergie qu'elle n'en consomme.

1.2 Enjeux et objectifs

Suite au développement initial de la ZIMEYSAVER, basé sur les énergies fossiles (gaz et mazout), la zone industrielle s'est légèrement orientée vers l'exploitation de ressources énergétiques renouvelables locales, notamment par la valorisation de la chaleur du sous-sol via des sondes géothermiques verticales. La poursuite de cette tendance nécessite d'informer sur la disponibilité et la localisation du potentiel de ressources énergétiques locales mobilisables, afin d'en faire un usage optimal et respectueux de l'environnement.

Actuellement, on observe aussi l'émergence d'initiatives ponctuelles de valorisation de rejets thermiques excédentaires comme, par exemple, le partenariat énergétique entre "Zeller et Millo", ainsi que celui entre "Gigaplex et Campus Richemont". Cette dynamique nouvelle permet d'en-

trevoir, à plus grande échelle, un potentiel caché de synergies énergétiques qui constitue un gisement important de sobriété et d'efficacité énergétique à développer dans la zone.

D'autre part, la construction de bâtiments à haute performance énergétique fait partie des bonnes pratiques encouragées.

C'est pourquoi, les objectifs du concept énergétique territorial (CET) de la zone industrielle sont :

- localiser les richesses énergétiques du territoire (solaire, rejets thermiques, réseaux/infrastructures, géothermie, aérothermie…) et affecter des zones en contraintes et opportunités territoriales;
- identifier les synergies possibles entre producteurs et consommateurs d'énergie;
- développer la réflexion sur le développement des réseaux thermiques dans les secteurs à fort potentiel d'interconnexion.

1.3 Contenu de l'étude

Le Concept Energétique Territorial (CET) de la ZIMEYSAVER est constitué d'un rapport accompagné d'une carte synthétique reprenant le concept proposé et une liste d'action pour mettre en œuvre le concept.

1.4 Méthodologie

La méthodologie propose une approche générale en 6 étapes :

1. L'analyse du contexte énergétique institutionnel et réglementaire de la zone d'étude dans un périmètre élargi (Plan Directeur Cantonal, Plan Directeur Communal, Concepts énergétiques Territoriaux existants);
2. L'évaluation du site et de son environnement avec l'analyse des opportunités et contraintes qu'offrent les ressources et les infrastructures existantes (périmètres du projet et élargi) et la localisation des ressources disponibles et valorisables;
3. L'évaluation de la demande énergétique, à partir des consommations existantes et des profils de besoins lorsqu'elles ne sont pas connues, soit le profil énergétique du périmètre;
4. L'évaluation des intérêts des industries dans la ZIMEYSAVER sur les projets d'efficacité énergétique et sur les synergies énergétiques industrielles possibles, notamment à travers la prise de connaissance des résultats de l'étude d'A+W sur la boucle d'anergie et de la spatialisation des résultats de l'enquête i-consulting sur la qualification des besoins;
5. L'établissement d'un concept énergétique territorial au niveau du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER (ainsi que des zooms sur 6 secteurs proposés par LMLV dans le cadre du Grand Projet ZIMEYSAVER) et de son périmètre élargi, afin de corréler au mieux l'offre et la demande au regard de l'évolution de la ZIMEYSAVER (Plan Guide du Grand Projet), mais aussi des orientations énergétiques stratégiques des réseaux énergétiques à l'échelle cantonale.
6. Une proposition de mise en œuvre du concept énergétique pour la ZIMEYSAVER à travers des mesures conservatoires à mettre en œuvre par les différents acteurs du territoire rencontrés.

2. Contexte énergétique

2.1 Périmètre d'étude

Figure 1 : Périmètre de la ZIMEYSAVER défini en 2013.

2.2 Périmètre élargi

Le périmètre de la ZIMEYSAVER, de 495.3 ha, est situé à cheval entre les Communes de Meyrin, Satigny et Vernier. Le périmètre est bordé :

- au Nord par le CERN (Conseil européen pour la recherche nucléaire) et le projet de quartier des Vergers;
- au Sud, par une partie de la Commune de Vernier, le site de Givaudan, la zone artisanale et industrielle du Bois-de-Bay (ZIBAY) et par le Rhône
- à l'Est par la Commune de Meyrin et par le prolongement des pistes de l'aéroport international de Genève (AIG)
- à l'Ouest des zones agricole et des bois (Bois du Château) de la Commune de Satigny.

Il est traversé par la route du Nant-d'Avril et bordé, au Nord, par la route du Mandement, à l'ouest par les routes de Satigny et Montfleury.

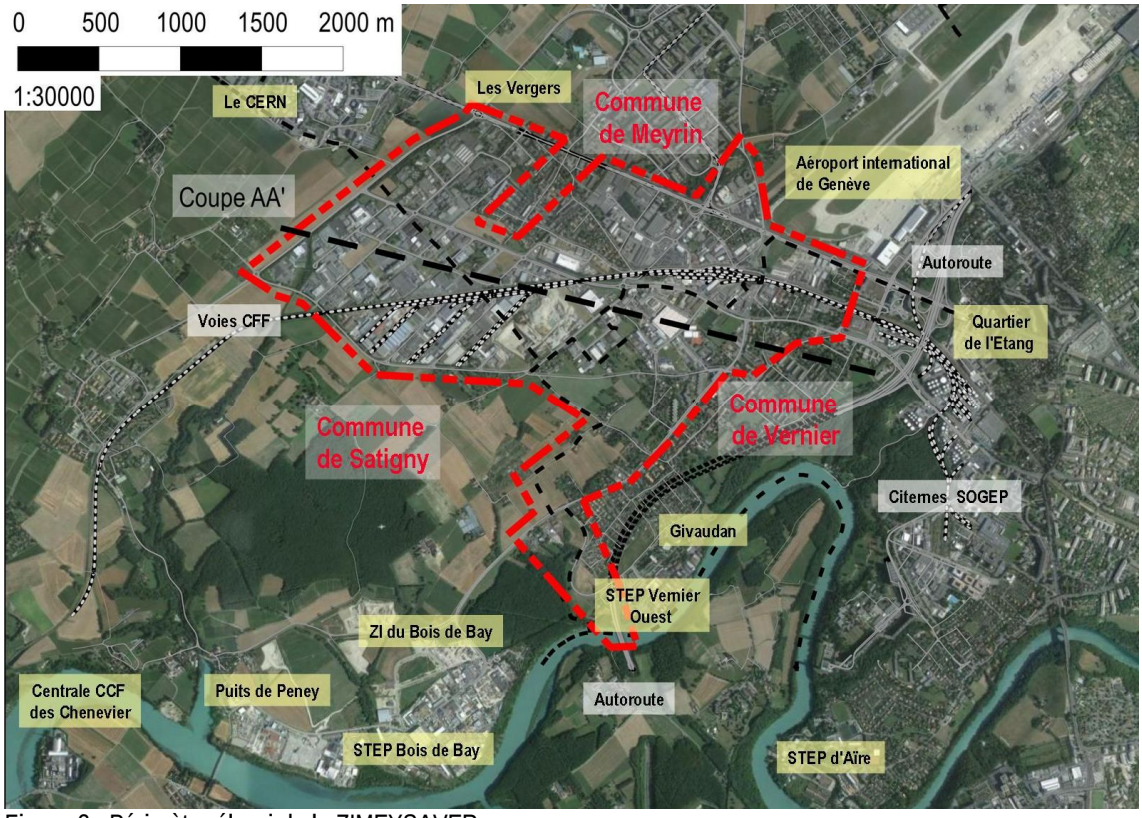


Figure 2 : Périmètre élargi de la ZIMEYSAVER.

Il est indispensable de placer le territoire de la ZIMEYSAVER dans le contexte de la politique énergétique, de la disponibilité des ressources et du développement des infrastructures énergétiques du périmètre élargi. Le cadre et les grands objectifs énergétiques suisses et du Canton de Genève sont donc rappelés (§2.3, p.4 et §2.4, p.6), et nous intègrerons dans la réflexion, entre autres (§3.1, p.10):

- L'étude énergétique stratégique de la Communauté de Communes du pays de Gex et PACA [16];
- Le projet de l'Eco-quartier des Vergers [18], [19];
- Le projet "Pôle Bio" de méthanisation/incinération des déchets organiques et du bois [20];
- Le développement d'une boucle d'anergie[1] pour récupérer et mutualiser les rejets thermiques [21];

2.3 Contexte et objectifs suisses

Cadre et objectifs suisses :

La politique énergétique fédérale se fonde sur les articles 89 à 91 de la Constitution, sur les engagements internationaux pris par la Suisse dans le cadre du Protocole de Kyoto, ainsi que sur les lois sur l'énergie, sur l'approvisionnement en électricité et sur le CO_2 (actuellement en révision). Elle s'inscrit en outre dans la vision à long terme que représente la "Société 2000 watts", qui correspond à une division par 3 à 4 de nos consommations actuelles.

[1] L'anergie est la partie de l'énergie qui ne peut pas être valorisée sous forme mécanique, mais que l'on peut néanmoins récupérer, mutualiser et distribuer dans un réseau thermique.

Afin de concrétiser cette politique, le Conseil Fédéral a adopté en 2007 une nouvelle stratégie énergétique reposant sur quatre piliers : efficacité énergétique, énergies renouvelables, centrales électriques et politique énergétique étrangère. De cette stratégie ont découlés en 2008 deux plans d'actions pour l'efficacité énergétique et la promotion des énergies renouvelables. Ceux-ci visent à atteindre, d'ici 2020 et par rapport à 1990, une réduction des consommations d'énergies fossiles de 20% ainsi qu'une augmentation de la part des énergies renouvelables de 50%. Ils visent en outre à limiter à 5% l'augmentation de la consommation d'électricité entre 2010 et 2020, puis stabiliser celle-ci après 2020.

Programme SuisseEnergie

Le programme SuisseEnergie est l'un des éléments clés de la mise en œuvre de cette politique. Faisant suite aux programmes "Energie 2000" et à la première phase de Suisse Energie (2000-2010), le concept SuisseEnergie 2011-2020 déplace quelque peu ses priorités antérieures. Ainsi "l'activité doit être élargie dans les trois champs prioritaires de la mobilité, des appareils et moteurs électriques et de l'industrie et des services". Le thème de l'électricité occupera ainsi une place centrale dans le programme, avec la recherche d'une utilisation plus rationnelle de celle-ci, dans le cadre de systèmes énergétiques complets. En contrepartie, SuisseEnergie réduit son engagement dans les domaines du bâtiment et des énergies renouvelables, deux domaines dont la mise en œuvre relève en grande partie des cantons, et qui bénéficient de l'affectation partielle des produits de la taxe sur le CO_2 ainsi que, du système de rétribution à prix coûtant pour l'électricité renouvelable injectée.

Taxe CO_2

La loi sur le CO_2 [6] vise à réduire, d'ici 2020, les émissions indigènes de gaz à effet de serre d'au moins 20% par rapport à leur niveau de 1990. Pour amener cette réduction, une taxe sur le CO_2 est notamment prélevée sur les combustibles fossiles utilisés à des fins énergétiques, c'est-à-dire par exemple sur l'huile de chauffage et sur le gaz naturel.

Les entreprises énergivores peuvent se faire exempter de la taxe sur le CO_2, si elles s'engagent, en contrepartie, à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre, ou si elles participent au système d'échange de quotas d'émissions (SEQE). Le SEQE est un instrument de la loi sur le CO_2 qui vise à limiter les émissions de gaz à effet de serre dans l'industrie à forte intensité énergétique.

La loi sur le CO_2 établit deux catégories d'entreprises qui peuvent être exemptées de la taxe sur le CO_2:

- Les entreprises du Tableau 10 (en annexe) avec des grandes installations de combustion d'énergie fossile (>20 MW) et celles dont l'activité émet des grandes quantités de CO_2 (métallurgie, production de céramiques, de pâtes à papier, d'ammoniaque, etc..) qui sont tenues de participer au SEQE.
- Les petites et moyennes entreprises exerçant une activité du Tableau 11 (activité minières, textiles ou blanchisserie, fabrication chimique et pharmaceutiques, fabrications de produits métalliques ou céramiques, etc..) qui disposent d'une puissance installée de 10 à 20 MW peuvent choisir de participer ou non au SEQE. Si ces entreprises ne participent pas au SEQE elles peuvent néanmoins être exemptées de la taxe sur le CO_2 à condition de s'engager à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

La statistique sur le CO_2 du 3 juillet 2013 [9] montre que la Suisse n'a pas atteint son objectif de réduction des émissions de CO_2 en 2012 (82,5 % de la valeur de 1990 au lieu de 79 %).

C'est pourquoi, une hausse de la taxe sur le CO_2 de 36 à 60 francs par tonne de CO_2 est entrée en vigueur à partir du 1er janvier 2014. Des hausses supplémentaires sont prévues en 2016 (72 à 82 francs par tonne de CO_2) et en 2018 (96 à 120 francs par tonne de CO_2) dans le cas ou les objectifs de réduction de 76 à 78%, respectivement 73% à 76% de la valeur de 1990, ne sont pas atteints dans ces délais.

Selon notre analyse, la ZIMEYSAVER ne contient pas d'entreprises tenues de participer au SEQE et la taxe CO_2 s'élèverait, dès 2014, à plus de 3'000'000 CHF par année (Tableau 6). La mise en œuvre d'un concept énergétique territorial orienté vers l'utilisation accrue d'énergies renouvelables locales et d'énergies de réseaux, même partiellement renouvelables comme le CAD Lignon, engendrerait une réduction des émissions importantes de CO_2 d'au minimum 20 %, ce qui constituerait un motif suffisant d'exemption de taxe.

2.4 Contexte et objectifs cantonaux

Politique énergétique cantonale

Axée sur l'objectif de la "Société 2000 Watts sans nucléaire", la politique énergétique du canton de Genève est basée sur l'article 163 de la Constitution cantonale du 1er juin 2013 ainsi que sur la loi sur l'énergie et son règlement. Dans le cadre de la récente révision de cette dernière, diverses dispositions ont été adoptées qui doivent être prises en compte pour la présente étude. On relèvera notamment :

- l'obligation de réaliser des concepts énergétiques territoriaux pour tout projet d'aménagement ainsi que sur tout périmètre désigné comme pertinent par l'autorité compétente (Art. 11 L 2 30)
- que les concepts énergétiques territoriaux relatifs au plan directeur de zone industriels doivent être élaborés selon les principes de l'écologie industrielle (Art.11, al.2).
- l'accroissement des exigences concernant les performances énergétiques des bâtiments et installations des collectivités publiques (Art.16).
- l'accroissement des exigences relatives à toute nouvelle construction ou rénovation (Art.15)

Si la loi fixe le cadre dans lequel la politique énergétique cantonale doit s'inscrire, c'est à travers la Conception Générale de l'Energie (CGE) – dont la dernière a été adoptée à l'unanimité du Grand Conseil début 2008 – qu'est définie une stratégie de politique publique. Cette dernière trouve ensuite sa concrétisation dans le Plan Directeur Cantonal de l'Energie, véritable programme d'actions opérationnelles, qui fixe les étapes et les moyens nécessaires, ainsi que les partenaires concernés par la mise en œuvre de la Conception Générale. Il existe actuellement un projet de CGE 2013 qui sera voté dans six mois par le Grand Conseil. Dans ce texte, le Conseil d'Etat propose pour Genève les jalons suivants en matière de consommation d'énergie finale, par rapport au niveau de l'an 2000 :

- réduire la consommation énergétique annuelle moyenne par personne de 15% d'ici 2020 et de 35% d'ici 2035;
- réduire la consommation d'énergie thermique (combustibles et chaleur) par personne de 18% d'ici 2020 et de 37% d'ici 2035;
- réduire la consommation d'électricité par personne de 2% d'ici 2020 et de 9% d'ici 2035.[2]

[2] http://www.geneve.ch/grandconseil/data/texte/RD00986.pdf

Dans ce Plan Directeur qui, à l'instar de la CGE, est révisé lors de chaque législature, priorité est donnée aux actions permettant de maîtriser et de réduire la consommation d'énergie pour tous les usages. Il s'agit également de repenser les filières d'approvisionnement de notre système énergétique afin de les rendre plus efficaces, et d'intégrer des énergies renouvelables au fur et à mesure de leur développement. Notons que le Plan Directeur des énergies de réseau (Annexe au Plan Directeur Cantonal de l'Energie) nous donne également des indications sur les grandes infrastructures futures prévues sur le Canton.

Trois programmes phares sont au cœur du dernier Plan directeur cantonal :

- Le programme de maîtrise de la demande d'électricité, dont l'objectif est de retrouver d'ici 2011 la consommation par habitant de 1990 ;
- La planification énergétique territoriale, qui prend systématiquement en compte l'énergie dans les projets d'aménagement du territoire et qui planifie le déploiement des infrastructures énergétiques et des réseaux à l'échelle des communes et des quartiers ;
- La révision, désormais acquise, de la loi sur l'énergie.

Il existe un Projet de Plan Directeur Cantonal "Genève 2030" déjà adopté par le Conseil d'Etat le 20 février 2013 et par le Grand Conseil (20 septembre 2013) avec des objectifs de diminuer les besoins en énergie, notamment par la construction de bâtiments répondant à un standard de haute performance énergétique et par la mise en place de technologies efficaces pour la transformation de l'énergie; de développer des infrastructures et des équipements efficaces pour la production et la distribution de l'énergie; d'utiliser le potentiel énergétique local renouvelable et les rejets thermiques;[3] mais aussi, de développer des réseaux thermiques d'importance cantonale à l'instar du réseau CADIOM, alimenté par l'usine d'incinération des Cheneviers; et développer des centrales thermiques pour ces réseaux alimentés tout ou partie par des énergies soutirées de l'environnement naturel local, par exemple le sous-sol (géothermie profonde), ou l'environnement bâti, notamment dans les zones industrielles qui génèrent des rejets thermiques d'importance.[4]

La Conception Générale et Plan Directeur de l'Energie feront, durant la législature actuelle (2010-2014), l'objet d'une évaluation et d'adaptations visant à poursuivre les avancées vers la Société 2000 Watts sans nucléaire.

Orientations de la FTI

Depuis août 2010, la nouvelle loi sur l'énergie (L2 30) et son règlement formalisent et ancrent cette démarche au niveau des plans directeur localisés de quartiers et de communes (PDQ), des zones agricoles spéciales et industrielles (ZAS et ZI) et des plans localisés de quartiers (PLQ).

Il existe aujourd'hui deux expériences de concepts énergétiques aux niveaux de ZI (PDZI Prés-des-Dames (Veyrier) [10] et CET la Tuilière [11]) qui ont été réalisés sous mandat de la FTI avec l'appui de l'OCEN (ScanE à l'époque).

Avec ces études de cas, le rôle opérationnel de la FTI, les ressources à y allouer et les implications en termes de responsabilités, d'organisation et de moyens humain et financier qui en résultent, sont en cours de réflexion. La FTI recherche le positionnement stratégique qu'elle doit prendre afin de définir le type et l'étendue de prestations et de partenariats à mettre en œuvre au ni-

[3] http://etat.geneve.ch/geodata/SIAMEN/PDCn/PDCn_CE_Schema_directeur_06D.pdf

[4] http://etat.geneve.ch/geodata/SIAMEN/PDCn/PDCn_CE_Concept.pdf

veau des concepts énergétiques dans les ZI, et plus largement dans sa politique environnementale.

Les orientations énergétiques stratégiques de la FTI sont :

- L'implantation de bâtiments à haute performance énergétique (Minergie-A);
- Le développement de réseaux de chaleur et la valorisation des rejets thermiques;
- La gestion rationnelle des eaux de surface et souterraines, l'exploitation rationnelle des géomatériaux, la promotion de la valorisation locale des déchets (méthanisation, réutilisation de co-produits);
- La réalisation de synergies territoriale et énergétique afin de favoriser le développement de regroupement d'entreprises qui intègrent le même cycle d'utilisation des ressources, les résidus de production de l'une devenant les ressources d'une autre ou de la collectivité.
- La prise en compte de l'éco-mobilité des personnes et marchandises.

Définition des grands consommateurs

On entend par grand consommateur un consommateur qui, sur un site donné, a une consommation annuelle de chaleur supérieure à 5 GWh ou une consommation annuelle d'électricité supérieure à 0,5 GWh (Art. 6, al. 15, L 2 30). Les grands consommateurs du Canton de Genève sont soumis à des exigences légales d'amélioration de leurs performances énergétiques (APE), telles que l'optimisation des installations ou le remplacement d'équipements, voire la rénovation des bâtiments [23].

Les grands consommateurs réalisent à leurs frais des audits énergétiques de leur consommation d'énergie thermique, d'eau et d'électricité, et prennent des mesures raisonnables d'optimisation de leur consommation (Art. 14, al. 4, L 2 30). En fonction du résultat de l'audit, le département ordonne la réalisation dans les 2 ans des mesures raisonnables d'optimisation de leur consommation (Art. 120, al. 5, RL 2 30). Les procès-verbaux de réception des travaux sont remis au département au plus tard à la fin du délai de 2 ans (Art. 120, al. 6, RL 2 30).

Les grands consommateurs ont l'option de faire une convention d'objectifs (Art. 120, al 8, RL 2 30), s'ils s'engagent, de façon individuelle ou au sein d'un groupe, à atteindre un objectif d'évolution spécifique de leur consommation agréé par l'autorité compétente. Cette dernière peut les dispenser du strict respect de certaines exigences prévues par la présente loi et le règlement, dont la liste figure dans ledit règlement (Art. 14, al. 7, L 2 30).

Les grands consommateurs concluent des contrats à la performance pour l'entretien des installations techniques consommatrices d'énergie ou exploitent leurs propres installations selon les principes qui régissent lesdits contrats (Art. 14, al. 8, L 2 30).

2.5 Contexte et objectifs communaux (Meyrin-Vernier-Satigny)

Plan Directeur de l'Energie de Meyrin

Le Plan directeur Communal de l'énergie de la Commune de Meyrin [26] prend la forme d'un concept énergétique territorial mais n'est pas reconnu comme tel. Il énumère les engagements suivants qui s'inscrivent dans le processus "Cité de l'énergie" :

- Augmenter l'efficacité énergétique de ses installations par des mesures concrètes et exemplaires dans ses domaines d'influence et à motiver la population et les entreprises présentes sur son territoire à prendre conscience de la question énergétique.

- Promouvoir le recours aux énergies renouvelables par une augmentation de leur utilisation dans ses installations ainsi que par des actions d'information et sensibilisation à la population et aux entreprises de son territoire.
- Limiter le recours à des énergies non renouvelables d'origine fossile très polluantes en choisissant des agents énergétiques à émissions de CO2 réduites.
- Assurer, dans le cadre de démarches participatives et de processus de concertation, un lien de partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux (représentants de la société civile), régionaux et cantonaux (services de l'Etat).

Politique énergétique de Vernier

Le principe fondamental de la politique énergétique de Vernier [24] est de :

- Développer une action publique permettant d'atteindre une société à 2000 Watts sans nucléaire ;
- Encourager un bâti public et privé de haute qualité énergétique et environnementale ;
- Inciter la population à opérer un transfert modal en faveur des transports collectifs ou des moyens de mobilité douce ;
- N'accepter une densification de son territoire que là où l'impact sur l'environnement est faible ou si le projet proposé présente une forte qualité environnementale.

Le diagnostic énergie du Plan directeur communal de la Commune de Vernier [15] est en cours d'élaboration ainsi que le Plan Directeur des Energies dans lequel les stratégies suivantes ont été proposées [25] :

- Assainissement des bâtiments communaux, avec installation de panneaux solaires thermiques;
- Valorisation des ressources locales et création de réseaux CAD, pour le chaud et le froid;
- Efficacité énergétique du parc industriel (process et confort des bâtiments);
- Synergie énergétique et matière pour les industries et les logements;
- Bilan de consommation électrique nul entre consommation des PAC et production solaire photovoltaïque.

Politique énergétique de Satigny

Le principe fondamental de la politique énergétique de Satigny [29], [30] est de:

- Développer une action publique permettant d'atteindre une société à 2000 Watts sans nucléaire ;
- Réduire les consommations énergétiques (mise en place d'une comptabilité pour les bâtiments communaux);
- Couvrir à 100% les besoins d'électricité des bâtiments communaux par de l'énergie renouvelable certifiée ;
- Militer pour une meilleure mobilité, combinant les différents modes de transport tout en favorisant les modes avec un impact moindre sur notre environnement (amélioration des transports publics, RER et TPG, promotion des vélos électriques, offres en cartes journalières, soutien pour les abonnements TPG pour les jeunes en formation).

3. Analyse environnementale du site

L'analyse environnementale du site comprend 4 phases, dont les trois premières sont issues de l'observation des couches d'information géographique du SITG et du retour d'expérience de BG, la dernière est une analyse des trois premières:

- L'état des lieux énergétique qui permet de faire le point sur les projets, études et concepts énergétiques qui touchent de près ou de loin le périmètre d'étude.
- L'état des lieux environnemental qui permet de mettre à jour les contraintes et opportunités de valorisation énergétique (qualité de l'air, de l'eau, des sols, nuisances, faune et flore, infrastructures sous-sol, végétation…).
- L'état des lieux des ressources énergétiques, qui permet de localiser les ressources et les infrastructures énergétiques actuelles et futures disponibles sur le périmètre d'étude.
- L'adéquation entre état des lieux environnemental et ressources disponibles qui permet d'établir une carte synthétique des disponibilités de ressources valorisables.

3.1 Projets, études énergétiques et concepts énergétiques territoriaux

Projets et études en cours :

L'ensemble des projets et études en cours, identifiés grâce aux entretiens réalisés avec les différents acteurs et nos propres connaissances, nous permet de tenir compte des opportunités et synergies en réflexion ou en développement sur le périmètre restreint et élargi. Nous les avons répertoriés ci-après et cartographiés dans la mesure du possible dans la Figure 3 :

- La production d'électricité et de chaleur par biométhanisation (Millo-Zeller). Une partie de la chaleur produite par la centrale chaleur-force est utilisée pour le chauffage hivernal des serres. Une solution pour l'utilisation ou le stockage des rejets estivaux est à l'étude (OCEN).
- Une étude (A+W) d'évaluation de besoins thermiques des acteurs de la Zimeysa et d'évaluation de la pertinence d'une boucle d'anergie). La première sélection des entreprises participant à l'étude (en jaune sur la Figure 3) n'a pas été faite par une approche territoriale mais par une approche opportuniste afin de maximiser la participation de celles-ci. Les données énergétiques de l'étude sont confidentielles. Une étude complémentaire A+W est en cours pour évaluer la faisabilité de cette boucle.
- Un concept énergétique de l'Eco-quartier des vergers [18] prévoit l'utilisation des puits de Peney (Figure 3), avec une chaufferie centralisée de 3 Pompes à chaleurs (PAC) connectées à un réseau de distribution de chaleur à moyenne température 60/35°C avec le CAD Lignon en appoint [19]. Des panneaux solaires photovoltaïques seront installés pour compenser la consommation électrique des PAC. Dans le précis technique de décembre 2013 [19], les SIG décrivent le réseau primaire Peney-Vergers comme récepteur des rejets thermiques de la ZIMEYSAVER ce qui permettra d'améliorer les COP des PAC. Toutefois, le CERN ne fait plus partie du concept énergétique, la stabilité de leurs rejets de chaleur n'étant pas assurée sur le long terme. A l'heure actuelle, l'autorisation de mise en œuvre du concept, qui prévoit le rejet de l'eau pompée dans les puits de Peney à l'endroit du Lac des Vernes avec réinjection dans la nappe, n'est pas encore acquise. L'extension des conduites des puits de Peney vers les Vergers est prévue dans 5 ans (communication avec l'OCEN). Plusieurs mandats sont en cours afin d'évaluer les possibilités et la faisabilité du concept :

  - L'étude A+W [34] sur les mesures conservatoires et la localisation d'une centrale d'échange entre la boucle d'anergie et les puits de Peney, prévoit une sous-station avec 4 échangeurs de 2MW et une emprise au sol de 120 m^2 pour la sous-station.
  - L'étude de Riedweg & Gendre montre que seulement 30% des rejets thermiques de la ZIMEYSAVER pourront être valorisés par le moyen des puits de Peney [33], avec les hypothèses d'un débit de 1'000 m^3/h pour les puits de Peney et un besoin futur pour le froid de 8 MW [34].
- Une étude (A+W) de valorisation d'une partie des rejets thermiques du "data center" Gigaplex vers le Campus Richemond avec une gestion du déphasage par stockage de chaleur dans un champ de sondes géothermiques sous les futurs bâtiments.
- Une extension de l'hôpital de la Tour de l'ordre de 10 à 13 000 m^2, avec un raccordement au CAD Lignon (communication avec SIG – Roger Durler).
- Projet de création d'une CCF pour l'extension du CAD Lignon.
- Des échanges entre OCEN et GESDEC sont actuellement en cours pour donner des directives claires sur l'usage de la nappe de Montfleury devant les demandes croissantes des promoteurs pour son exploitation énergétique.
- Le garage Facchinetti, présent dans le périmètre, a mandaté une étude de faisabilité pour un concept de chauffage refroidissement sur la nappe de Montfleury [35]. Cette étude révèle un problème de panaches thermiques qui affectent toute la ZI au sud du forage envisagé. Il est indispensable de planifier au mieux la réalisation d'un forage test et un doublet géothermique dimensionné à une échelle plus large, et en synergie avec le CET.
- L'extension du futur réseau Genilac en direction de l'aéroport et de la ZIMEYSAVER sera réalisé en parallèle d'autres grands projets afin de profiter de synergies lors de travaux de construction. Parmi ces projets figurent l'élargissement de l'autoroute, l'enfouissement de la ligne à haute tension ou encore le projet Cointrin Vision (agrandissement de l'aéroport en couvrant l'autoroute). Notons toutefois que le projet de galeries techniques communes pour la ligne à haute tension et Genilac a été abandonné pour des raisons de coûts.

<u>Concepts Energétiques validés :</u>

- CET Caillat (CET 2010-01 lié au PLQ 29'596 - Conti) [12] : Il y a deux PLQ Caillat 1 et 2 qui sont en fait deux modifications de zones. Les deux zones forment actuellement un seul PLQ 29'839 (Caillat 2) en cours d'élaboration. Il n'y a pas encore de CET pour ce futur PLQ. Le CET Caillat 1 propose un raccordement des immeubles au chauffage à distance du Lignon-Meyrin et propose comme alternative la réalisation de pompes à chaleur sur sondes pour le chauffage et le rafraîchissement. La possibilité de recharge hivernale du terrain, mentionnée dans l'étude, nous paraît délicate et devrait faire l'objet d'une vérification étant donné la présence de la nappe de Montfleury à cet endroit (Figure 3).
- CET 2011-07 Evaluation du potentiel géothermique de la nappe de Montfleury (DERIAZ SA) [13]: Cette étude localise la nappe et détermine une puissance unitaire extractible par mètre carré de nappe de 1.87 W/m^2
- CET 2011-27 pour PLQ 29735 "Echarpine" (BG) [14]: Ce concept propose quatre scénarios :

1. Géothermie basse enthalpie (scénario recommandé) avec pompes à chaleur (PAC) sur champs de sondes géothermiques, panneaux solaires thermiques pour produire 50% de l'eau chaude et panneaux solaires photovoltaïques pour compenser une partie de la consommation des PAC.
2. Stockage saisonnier de chaleur alimenté par des panneaux solaires thermiques avec un appoint par chaudière à gaz
3. pompe à chaleur aérothermique
4. chaudière à gaz avec une couverture de 50% des besoins d'eau chaude sanitaire par des panneaux solaire thermiques

- CET 2011-45 Diagnostic des ressources énergétiques renouvelables et exploitation possible dans le cadre des PDZI - Zone de La Tuilière et périmètre élargi (ext. ZIMOGA, ext. ZIBAY) (BG) [11].

L'étude des concepts énergétiques permet de cibler dans un premier temps la valorisation des ressources suivantes :

1. Géothermie (champs de sondes, nappe de Montfleury, conduite des puits de Peney).
2. Rejets thermiques industriels, dans ce cas une étude plus poussée doit être menée sur les potentiels réels de ces rejets, à travers la connaissance des consommations dans les zones industrielles actuelles et leurs extensions, notamment pour la ZIBAY et la ZIMOGA.
3. Solaire photovoltaïque sur les surfaces de toits disponibles, pour assurer une production électrique dédiée au fonctionnement des PAC ou à la compensation des besoins électriques des usagers.

<u>CET en cours d'élaboration ou de validation :</u>

- Diagnostic Energie du Plan Directeur Communal (PDCom) de la Commune de Vernier - (A+W)
- Etude énergétique stratégique: Etat des lieux (Etape 1 – Novembre 2012) [16] et concepts énergétiques (Etape 2 – Février 2013) [17], Communauté de Communes du pays de Gex et PACA : Nous pouvons retenir de cette étude les points concernant la ZI, soit le manque d'informations sur les besoins liés aux process industriels et au refroidissement l'été des Grands Consommateurs, dans le but d'estimer plus précisément les opportunités énergétiques liées aux rejets thermiques pour réduire les besoins externes.

L'ensemble des études et projets en cours résumés ici nous montrent que l'enjeu énergétique majeur de la ZIMEYSAVER est lié à la connaissance des consommations énergétiques des entreprises et industries (procédé et confort).

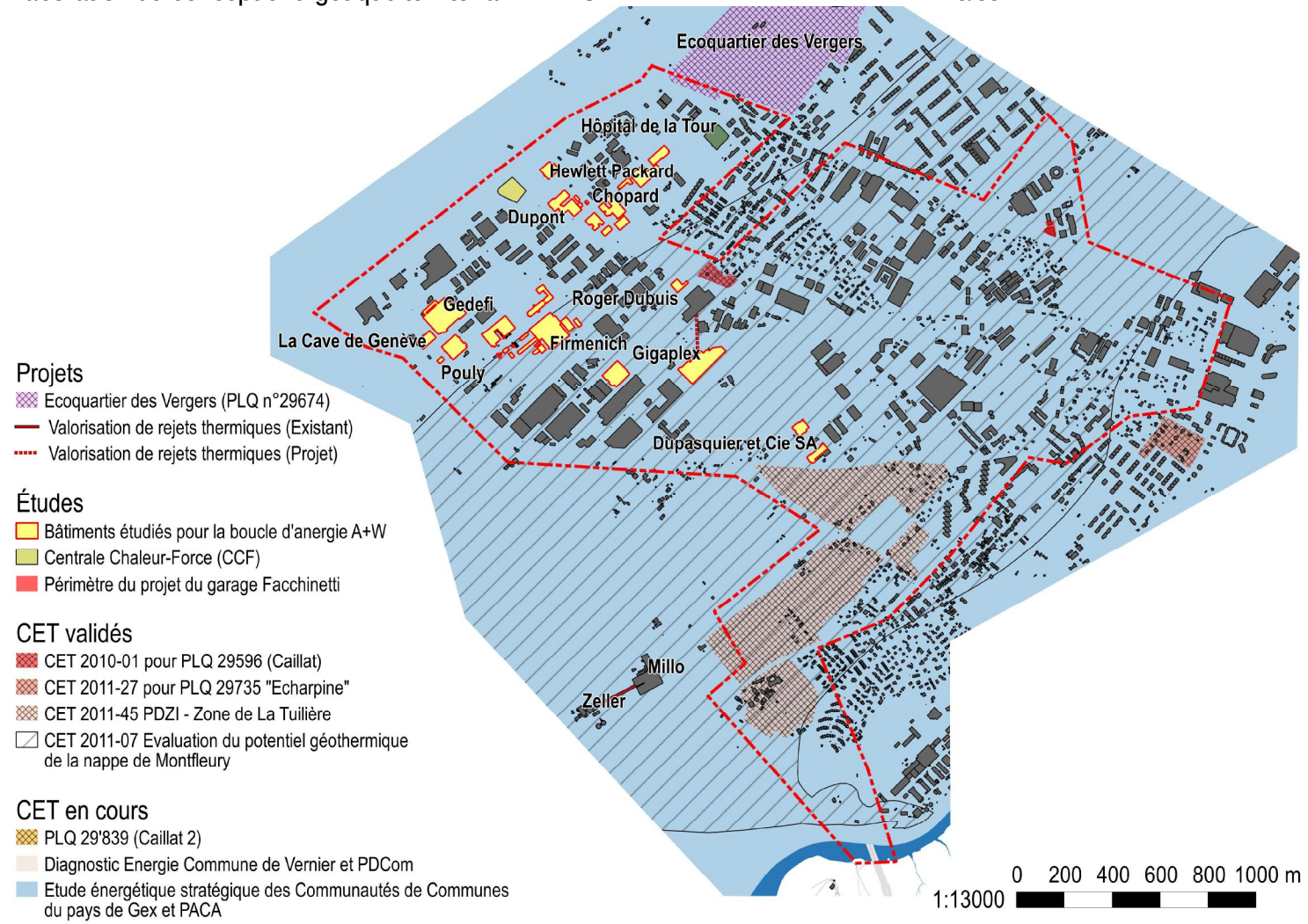


Figure 3 : Synthèse cartographique des études et projets énergétiques

3.2 Etat des lieux environnemental

Les cartes suivantes représentent les contraintes environnementales principales pour la valorisation des ressources énergétiques sur le périmètre de la ZIMEYSAVER Il s'agit :

- des valeurs d'immissions de NO_2 (Figure 4) dont la limite OPair est de 30 µg/m³;
- de la localisation des nappes d'eau souterraine (Figure 5);
- des degrés de sensibilité au bruit OPB (Figure 6) qui fixent les zones de protection accrue contre le bruit (DS I), les zones où aucune entreprise gênante n'est autorisée (DS II), les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes (DS III) et les zones où sont admises des entreprises fortement gênantes – zones industrielles – (DS IV);
- des sites pollués (Figure 7);
- des réseaux existants (Figure 8).

Le Tableau 1, p.17 contient la synthèse des observations du périmètre de la ZIMEYSA.

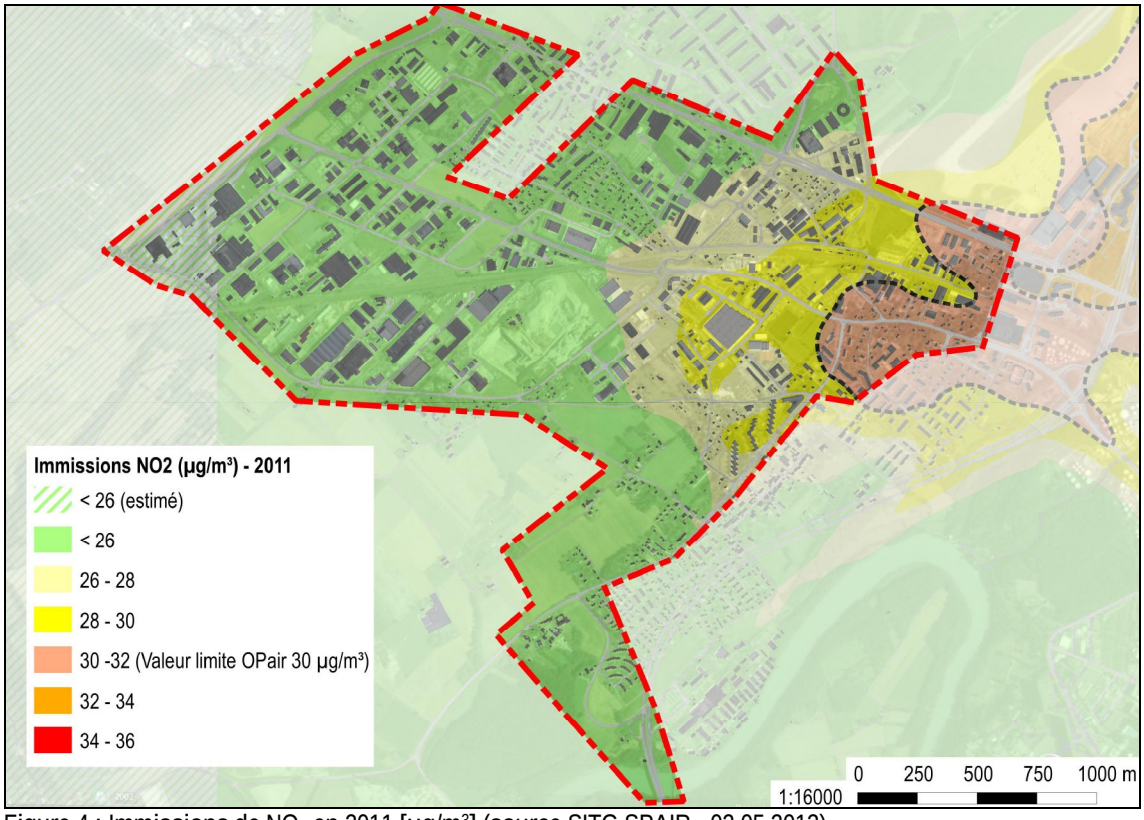


Figure 4 : Immissions de NO_2 en 2011 [µg/m³] (source SITG SPAIR - 02.05.2013)

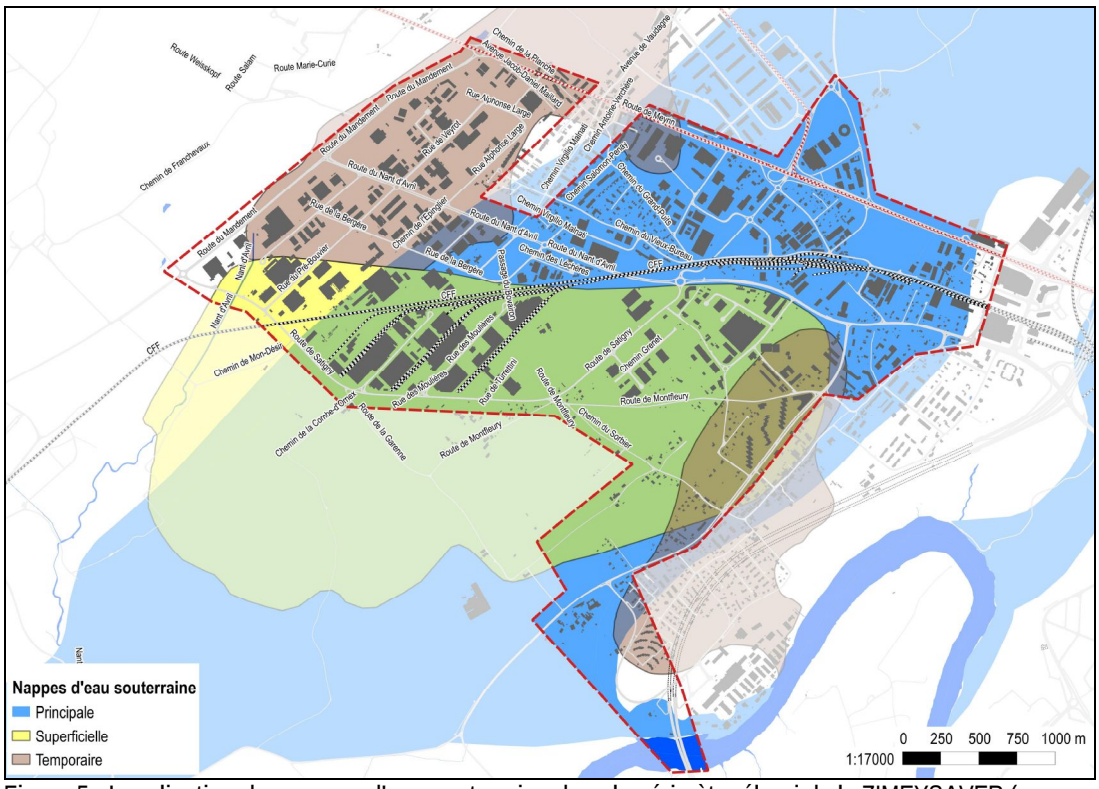


Figure 5 : Localisation des nappes d'eau souterraine dans le périmètre élargi de la ZIMEYSAVER (source: SITG A.GOL_HYDRO_NAPPE – 02-05.2013)

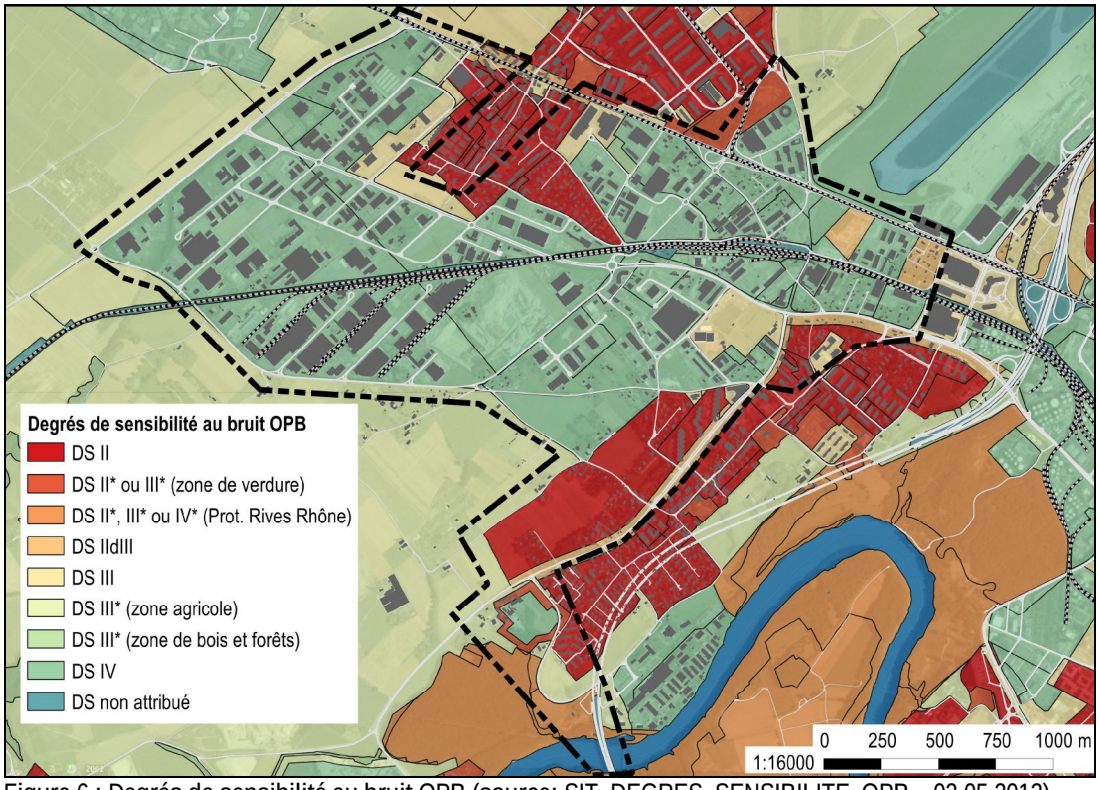


Figure 6 : Degrés de sensibilité au bruit OPB (source: SIT_DEGRES_SENSIBILITE_OPB – 02.05.2013)

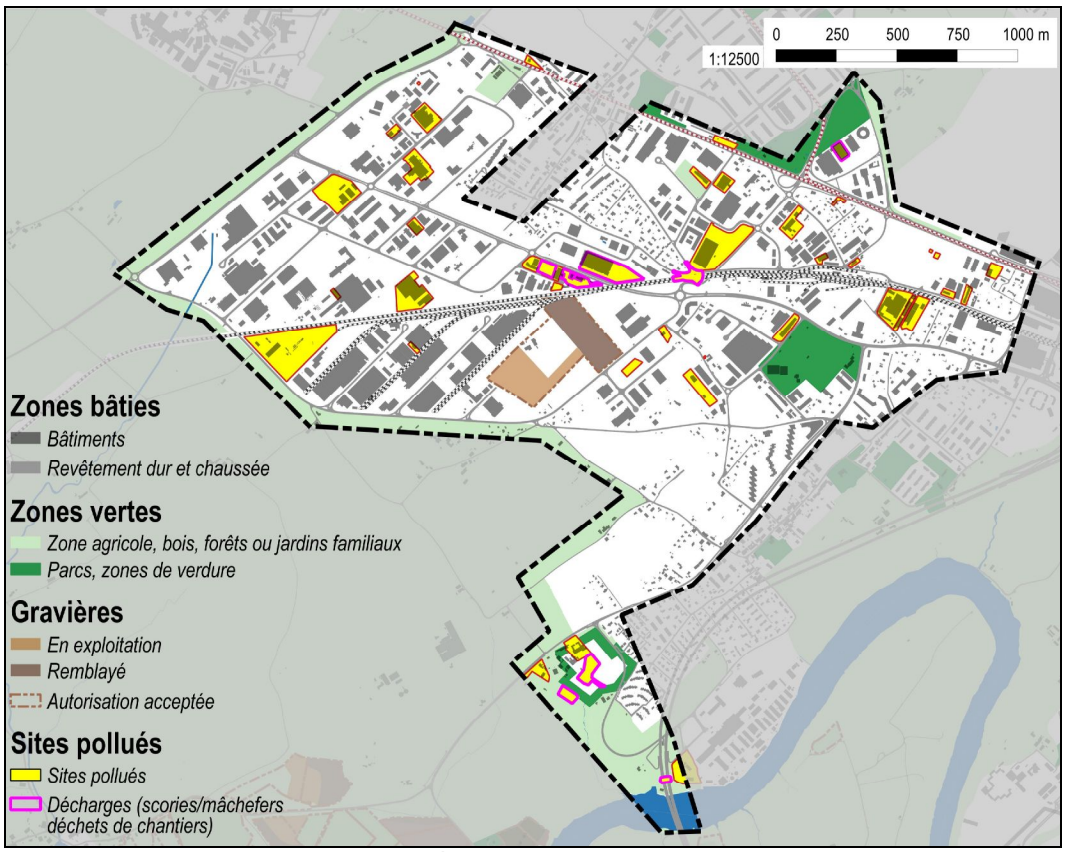


Figure 7 : Couverture du sol et sites pollués (source: GOL_SITES_POLLUES , GOL_GRAVIERE_EXPLOITATION – 02.05.2013)

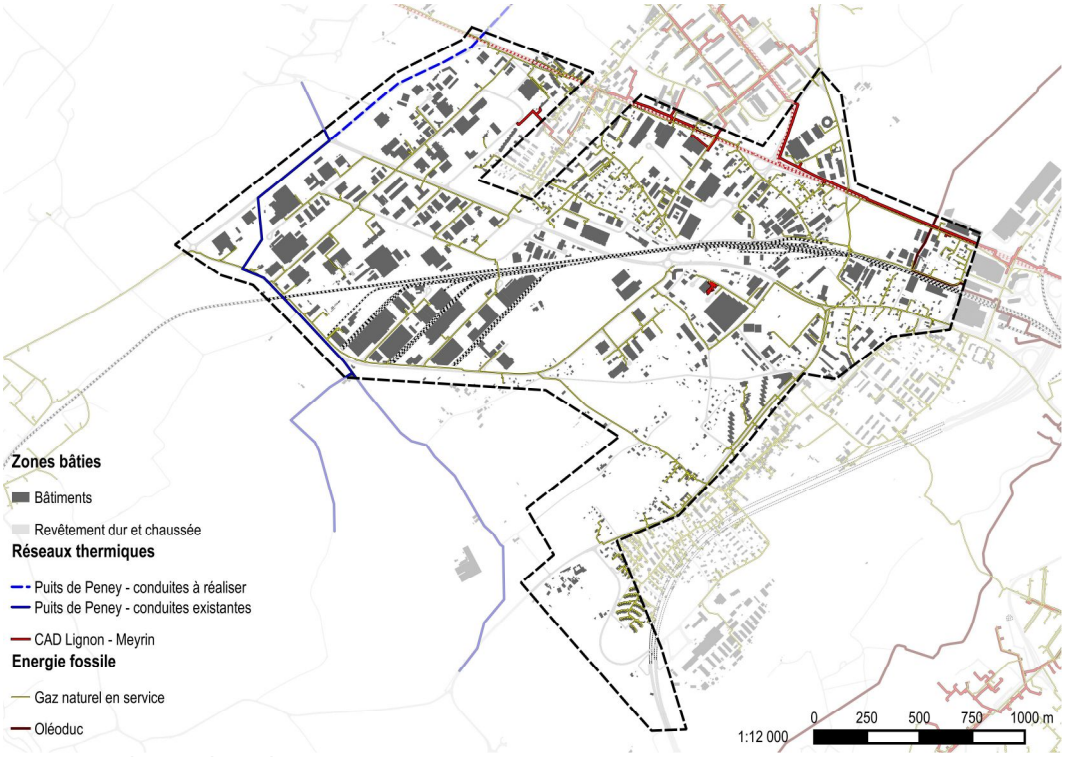


Figure 8 : Réseaux énergétiques du territoire (source: SITG A.CAD_ELEMENT_CONDUITE , CTSS_CHAUFFAGE_CONDUITE – 02.05.2013)

Tableau 1 : Synthèse de l'état des lieux environnemental (source [1], [5])

Thème observé	Observation réalisée	Résultante possible
Air	• Centre-Est du périmètre proche, voire au-dessus, de la limite OPair NO_2 de 30 µg/m³ (Figure 4). • Immissions particules fines (PM10) proches ou supérieures à la valeur limite OPair de 20 µg/m³ dans la Zimeysaver en 2011-2012. • Nombreux dépassements de la valeur d'immission horaire maximale d'ozone (O3) OPair de 120 µg/m³ dans l'agglomération genevoise en 2011-2012, en particulier lors des périodes de smog estival	• Diminuer les émissions atmosphériques polluantes par le remplacement des chaudières à gaz et à mazout. • Pas d'émissions supplémentaires liées à la combustion de ressources fossiles (gaz, mazout) ou renouvelables (bois)
Eau	• Nappe permanente profonde de Montfleury sous une grande partie de la zone d'étude (secteur B de protection des eaux) située à environ 44m sous la surface du sol (Figure 9 et Figure 12) • Présence de la nappe superficielle du Nant d'Avril à environ 15-20m sous la surface du sol. Incertitudes sur l'épaisseur et la localisation exacte de la nappe (cf. coupe géologique A'A de la Figure 9) • Présence de la nappe temporaire de Vernier au Sud de la zone d'étude • Présence de la nappe temporaire de Meyrin-Mategnin à environ 6-9m sous la surface du sol, au Nord-Ouest du périmètre	• Exploitation potentielle de la nappe de Montfleury • Attention aux risques d'interconnexion des nappes au centre du périmètre d'étude si mise en œuvre de sondes géothermiques verticales, pas de risque au Nord-Est de la zone • Les premières dizaines de mètres de sondes, au-dessus de la molasse au Centre du périmètre, doivent être isolées. • Attention aux risques panaches thermiques relevé sur la nappe de Montfleury
Sol	• Présence de plus de 40 sites pollués et d'une zone d'exploitation de gravières (Figure 7) • Entourée au nord et à l'ouest par des zones agricoles • Gravières remblayées et en cours d'exploitation	• Restriction pour les forages géothermiques suivant la pollution des sols • Opportunité de construction de stocks thermiques saisonniers en remblais de gravières [36] ou sous les terrains de football du centre sportif de Vernier.
Sous-sol	• La molasse se situe entre 10m à 20-30m sous la surface du sol au Nord, entre 45m et 60-80m sous la surface du sol dans la limite Est et au Sud et progresse jusqu'à 120m sous la surface du sol au Centre du périmètre.	• Zone d'incertitude pour les sondes géothermiques verticales au Centre-Ouest de la zone (interconnexion des nappes) • Zone Nord et Sud favorable à l'exploitation géothermique, champs de sondes et sondes verticales

Bruit	• La zone Centre-Ouest de la ZIMEYSAVER est comprise dans une zone du type DS IV qui autorise les entreprises bruyantes, tandis que les zones Nord-Est et Sud sont du type DS II où aucune entreprise gênante n'est possible	• Installation de pompes à chaleur à air possible pour la partie entreprises bruyantes, mais à éviter au Nord-Est et au Sud du périmètre.
Déchets	• Dans toute la zone de la ZIMEYSAVER sont présentes des activités de triage et de conditionnement de déchets, ainsi que de recyclage des déchets minéraux (gravières)	• Pas de valorisation énergétique possible observée.
Nature et paysage	• La ZIMEYSAVER est proche des zones agricoles et du Bois du Château et du Bois des Frères	• Opportunité de construction de stocks thermiques saisonniers sous les zones agricoles (projet pilote innovant) à étudier

3.3 Ressources énergétiques disponibles

Le Tableau 2 expose la synthèse des ressources disponibles dans le périmètre de la ZIMEYSAVER, et leurs perspectives de valorisation.

Tableau 2 : Synthèse de la présence de ressources énergétiques locales et renouvelables

Ressource observée	Observation	Perspectives de valorisation
Bois	• Ressource non exploitable sur le canton (forêts protégées) • La quantité disponible sur le Canton est de 10'000 tonnes de bois provenant du département de l'Ain ([3] et [4]).	• Chaufferie envisageable seulement sur la partie Ouest de la ZIMEYSAVER. Comme le périmètre urbain de Genève, la zone Est est au-dessus des limites d'immissions en particules fines
Biomasse agricole/ déchets	• Exploitations agricoles au Nord et à l'Ouest du périmètre. • Biogaz Mandement (Millo & Zeller)	• Valorisation possible et collective de la ressource pour Pôle Bio (biométhanisation)
Solaire thermique et photovoltaïque	• Pas de contraintes particulières à part les ombrages locaux • Mix photovoltaïque et thermique envisageable • Grandes surfaces de toitures planes disponibles, plusieurs bâtiments avec plus 1 ha de toiture	• Potentiel de développement fort du solaire sur le toit des industries
Géothermie basse enthalpie	• Ressource exploitable au nord de la zone d'étude • Conflit possible avec la nappe principale de Montfleury au Centre de la zone.	• Potentiel de développement de champs de sondes géothermiques et de sondes géothermiques verticales

Géothermie moyenne et haute enthalpie	• Etudes en cours pour le canton, forages exploratoires à réaliser. • Ressource considérée stratégique évaluée au niveau cantonal. • La Zimeysaver fait partie des zones intensément fracturées du canton de Genève repérées dans le PGG [27].	• Pourra être utilisée à long terme dans un réseau CAD si existant • Possibilité, à moyen et long terme, de construire des stocks thermiques saisonniers [28] aux emplacements des terrains de football, les gravières remblayées, voire sous les champs actuellement cultivés. • Localiser les zones pouvant accueillir un site de forage profond
Eaux souterraines	• Présence de la nappe principale de Montfleury, à environ 45m sous la surface du sol et de la nappe superficielle du Nant d'Avril à 15-20m de profondeur • Incertitudes sur la localisation et la profondeur exacte des nappes (Figure 9);	• Interconnexion des nappes à éviter. • Préserver l'étanchéité de surface de moraine 7d/7c qui par endroit peut être inférieure à 10m • Exploitation du potentiel de la nappe principale validé par le GESDEC
Eaux de surface	• Pas de cours d'eau dans le périmètre.	• A l'échelle du périmètre élargi, seul le Rhône présente un débit suffisant pour une exploitation thermique
Eaux usées	• Existence des collecteurs primaire au Nord et au Centre du périmètre de ZIMEYSAVER, ainsi que de stations de pompage d'eaux pluviales et de drainage et d'un bassin de rétention d'eaux pluviales. • Les eaux usées sont traitées dans les STEP du Bois-de-Bay, Aïre et Vernier Ouest-Givaudan Roure (privé)	• Les débits des collecteurs primaires ne sont pas connus à l'heure actuelle
Eolien	• Pas de potentiel dans la région	
Rejets thermiques	• Présence de 31 unités de climatisations inférieures à 500 kW, 10 unités avec puissance entre 500 et 2'000 kW et 1 installation avec puissance entre 2'000 – 9'000 kW dans et aux frontières du périmètre. • Présence de 1572 chaudières au gaz et/mazout de 5 à 16'400 kW de puissance. • Présence de rejets de chaleur importants (buanderie, stockage et production d'aliments)	• Synergie inter-entreprise à vérifier par le biais d'études de boucles d'échanges thermiques (boucle d'anergie)

Réseaux thermiques et fossiles / Infrastructures	• Existence de réseaux thermiques en bordure du périmètre d'étude (CAD Lignon et Puits de Peney) • Réseau de gaz sur toute la zone • Présence d'un Gazoduc • Oléoduc hors du périmètre • Partie Est sous l'influence probable du réseau futur GENILAC • Périmètre proche de l'anneau du CERN	• Nombreux réseaux thermiques facilitant la mise en œuvre de concepts non polluants sur le périmètre (chaud, froid, appoint, régulation, charge de stock…) • Infrastructures à risque dans le périmètre (gazoduc, CERN) pouvant limiter les zones de mise en œuvre de sondes ou autres infrastructures en sous-sol (géothermie profonde)

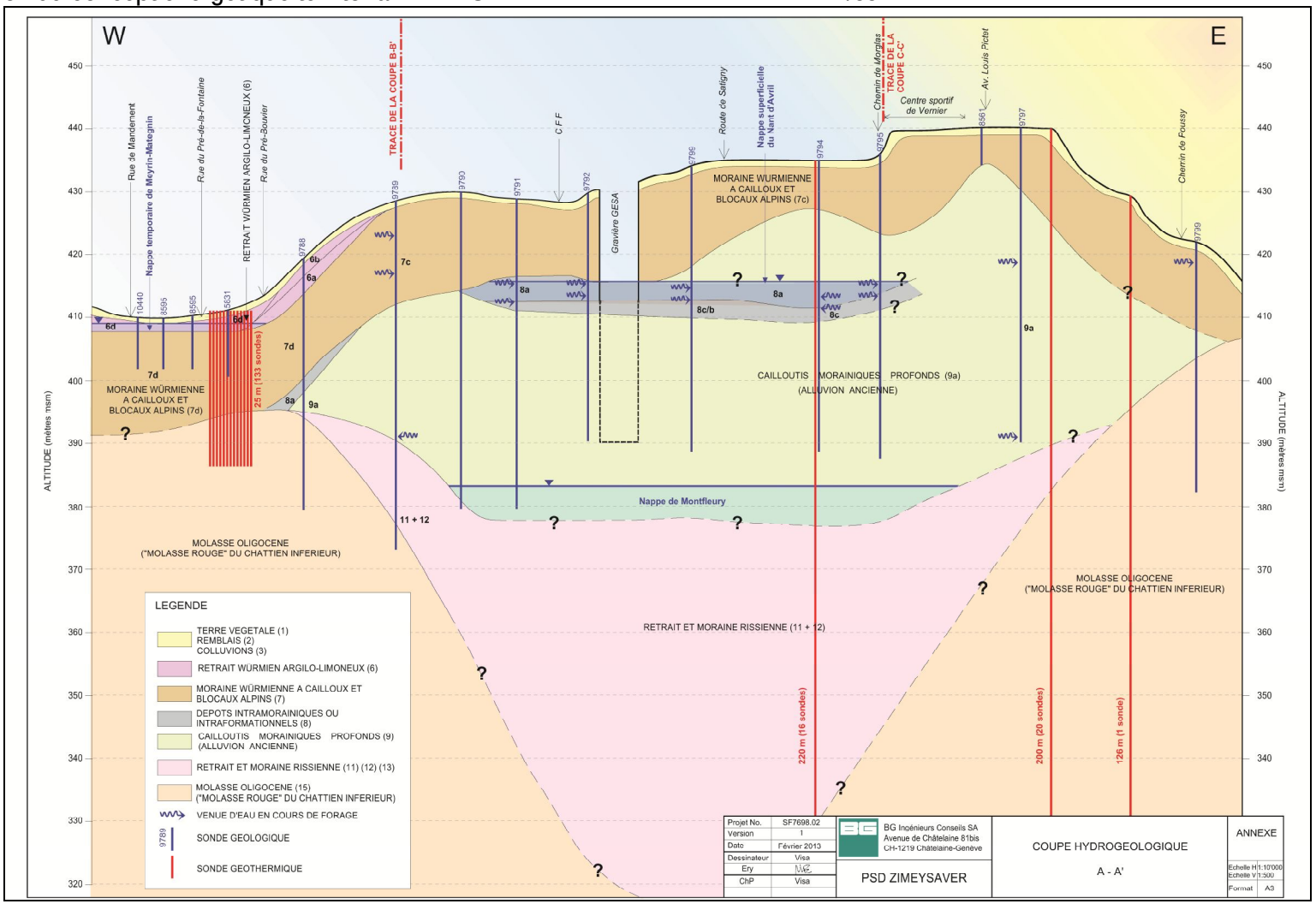


Figure 9 : Coupe géologique A-A' Nord-est Nord-ouest du périmètre élargi de la ZIMEYSAVER (cf Figure 2, p.4)

3.4 Localisation et potentiel des ressources énergétiques

La Figure 12 récapitule l'ensemble des ressources locales disponibles sur le périmètre de la ZIMEYSAVER, suite à l'analyse effectuée ci-après.

Energie fossile

Dans la ZIMEYSAVER, la majorité de la couverture des besoins d'énergie thermique est réalisée par des énergies fossiles. Le réseau de gaz est présent dans toute la zone et couvre environ 35% des besoins thermiques.

Compte-tenu de la politique énergétique fédérale et cantonale et devant la raréfaction des ressources, les énergies fossiles doivent être beaucoup moins ou mieux utilisées, par exemple comme appoints, secours, traitement des pointes, ou pour la production d'électricité via des CCF. Elles ne doivent plus être utilisées comme ressource unique. En termes d'émissions de CO_2, le gaz doit être privilégié par rapport au mazout.

Potentiel solaire

Le potentiel solaire est évalué, pour chaque bâtiment, par agrégation des toitures répertoriées dans le cadastre solaire du Canton de Genève (OCEN) qui exprime, en kWh/m^2, l'irradiation solaire par m^2 de toiture. Après élimination des toitures inférieures à 20m^2 et application d'un facteur d'utilisation des toits de 50% (contraintes techniques), on observe un potentiel d'irradiation solaire de 326.8 GWh/an sur les toitures retenues, ce qui correspond à une production photovoltaïque de 44.3 GWh/an (en gardant les toitures très favorables et favorables et un rendement de production de 14%), correspondant à 279 100 m^2 de toitures équipées, ou 1'699 toits répartis sur 336 bâtiments.

Le potentiel solaire ne se limite pas uniquement aux toitures. Les technologies actuelles permettent d'équiper également les façades des bâtiments. Toutefois, il est extrêmement difficile de chiffrer ce potentiel.

Le potentiel solaire thermique n'est pas évalué dans le contexte de la ZIMEYSAVER, il doit être traité au cas par cas selon les besoins de confort et process avérés.

Réseaux / Infrastructures

<u>Basse température (~12°C)</u>

La réhabilitation des puits de Peney, pour satisfaire initialement les besoins de froid intermittents du CERN et réaliser le concept retenu pour le quartier des Vergers (Concours SIG Octobre 2012), pourrait réactiver l'utilisation des conduites existantes avec la réalisation d'une extension entre le CERN et les Vergers. Une conduite passerait alors à la périphérie Nord de la ZIMEYSAVER. Une synergie d'injection d'énergie depuis la ZIMEYSAVER est envisagée pour améliorer les COP des pompes à chaleur du concept énergétique du quartier des Vergers.

Des synergies sont également recherchées à l'intérieur même du périmètre de la ZIMEYSAVER (récupération des rejets thermiques de certaines industries afin de relever la température initiale). Ces études sont actuellement en cours (SIG).

La récupération de chaleur sur les collecteurs primaires d'eaux usées peut aussi être envisagée, à condition de ne pas trop abaisser la température avant traitement à la STEP (température minimum requise pour le traitement biologique), surtout en période hivernale, et de les valoriser à proximité (ex. Nord de la ZIMEYSAVER). L'équipement de ces conduites est néanmoins contraignant (gros travaux de réfection). Sur la ZIMEYSAVER, cela peut être envisagé en utilisant le collecteur primaire d'eaux usées au Nord de la zone. Notons cependant qu'un concept de valorisation des eaux usées à grande échelle en sortie de la STEP d'Aïre est envisagé par les SIG, ce qui semble plus pertinent.

Géothermie

Géothermie profonde

La ZIMEYSAVER fait partie des zones intensément fracturées identifiée par le PGG [27]. Le potentiel thermique d'exploitation n'est pas calculé en raison de l'incertitude des potentiels réels, des emplacements et longueurs de forages, mais les terrains de plus de 2 ha[5], pouvant accueillir un forage de cet ampleur, sont identifiés dans le CET du périmètre élargi.

Sondes géothermiques verticales

Selon les données et modèles du GESDEC, la nappe principale de Montfleury et la nappe superficielle du Nant d'Avril se superposent au niveau de la ZIMEYSAVER ce qui peut gêner l'implantation de sondes géothermiques.

En effet, on observe que certaines sondes géothermiques existantes (points violets au Centre de la zone indiqués dans la Figure 12) traversent la nappe de Montfleury et/ou mettent en connexion cette dernière avec la nappe superficielle du Nant d'Avril. Ces périmètres doivent être observés avec attention pour anticiper deux risques de pollutions potentielles liées à :

- la dégradation des sondes verticales à long terme,
- la pollution de la nappe de Montfleury en cas de pollution de la nappe du Nant d'Avril.

Cependant des incertitudes, inhérentes au modèle géologique, subsistent sur la localisation et la profondeur des nappes. Les zones d'incertitudes sur la présence des nappes coïncident avec la remontée du dôme molassique au Centre de la ZIMEYSAVER. Ces zones, colorées en bleu-vert dans la Figure 10, sont les zones d'investigation prioritaire pour une exploitation éventuelle de la géothermie dans la ZIMEYSAVER.

L'emprise favorable à la géothermie basse enthalpie est estimée par exclusion des bâtiments existants, sous-sols, routes, rails, sites pollués, conduites diverses, sondes, eaux de surface, zones agricoles et forêts. On considère comme exploitables mais sous contraintes les zones de revêtements durs tels que les parkings ainsi que les zones occupées par des arbres isolés qui sont reportées dans la Figure 10.

Selon notre analyse (Figure 10), la ZIMEYSAVER possède une zone favorable ou très favorable à la géothermie de plus de 36 ha et une zone d'incertitude d'environ 23 ha. Les hypothèses de calcul du potentiel sont les suivantes :

- des sondes de 150m de longueur;
- une puissance des sondes de 40W/m pour le chauffage et 22 W/m pour de rafraichissement;

[5] La surface de 2 ha est basée sur le chantier Ecogi à Rittershoffen (bas-Rhin).

- une surface d'influence au sol par forage de 80m^2 par sonde;
- un coefficient de performance (COP) annuel moyen de 3.9;
- 2200 heures de chauffage par an et 1100 de rafraichissement;

On évalue un potentiel géothermique entre 60'139 et 97'904 MWh/an pour le chauffage et entre 15'035 et 24'476 MWh/an pour le rafraichissement (Tableau 3).

Tableau 3 : Potentiel géothermique de la ZIMEYSAVER selon les hypothèses de surface de la Figure 10

	Surface de parcelle concernée	Nombre potentiel de forages	Puissance de chauffage (PAC)	Puissance de rafraichissement	Energie de chauffage (2200 h/an)	Energie de rafraîchissement (1000 h/an)	Electricité requise (PAC)
Zone favorable	364 449 m²	4556	27 MW	15 MW	60 139 MWh/an	15 035 MWh/an	19 275 MWh/an
Zone incertaine	228 885 m²	2861	17 MW	9 MW	37 765 MWh/an	9 441 MWh/an	12 104 MWh/an
Total	593 334 m²	7417	45 MW	24 MW	97 904 MWh/an	24 476 MWh/an	31 380 MWh/an

Dans la Figure 12, les zones favorables sont représentées par une échelle de couleurs allant du rouge au bleu qui représente la profondeur de la molasse. Cette échelle s'interprète ainsi:

- Dans le rouge (Nord-Ouest du périmètre) : Fort potentiel de stockage thermique qui peut être réalisé de deux façons: Premièrement par l'utilisation de sondes géothermiques verticales (SGV) dans la molasse avec recharge du sous-sol estival par geocooling lié au rafraîchissement. Deuxièmement par la réalisation de stockage thermique saisonnier en terre, par injection de chaleur l'été (CAD Lignon en préchauffe et appoint, rejets thermiques, solaire thermique).
- Dans le bleu pointillé (partie centrale): la présence de la nappe principale de Montfleury suggère la possibilité de doublet géothermique pour la valorisation du potentiel thermique de la nappe. La nappe se situe à plus de 40m de profondeur, sa valorisation nécessite un forage de captage et un forage de réinjection. Un projet de captage d'eau potable est envisagé à Ferney-Voltaire mais se trouve en amont du périmètre ce qui n'empêchera pas la valorisation thermique des eaux de la nappe de Montfleury au niveau du périmètre. Toutefois, un captage d'eau (et sa réinjection) doit être validé par le GESDEC (normes à respecter sur les températures de l'eau réinjectée) et fera l'objet d'une concession. En revanche, il faudra prendre en compte l'existence de la nappe superficielle du Nant d'Avril dans la mise en œuvre d'un doublet, pour les mêmes raisons que les SGV.
- Dans le vert (Nord et Est du périmètre), le manque de donnée sur l'épaisseur et la localisation de la nappe de Montfleury, qui repose sur la remontée du toit molassique, engendre une zone d'incertitude pour le développement de sondes géothermique verticales.

Stockage thermique saisonnier

A moyen et long terme (horizon 2030-2050), les technologies de stockages thermiques saisonniers, actuellement peut développées en Suisse, pourraient s'imposer. En effet un stock en terre peut permettre d'accumuler la production excédentaire de capteurs solaires thermiques l'été, ou la chaleur fatale d'une unité d'incinération non valorisée l'été, ou encore les rejets thermiques de procédés industriels (production de froid). Ce type de stock pourrait permettre de couvrir plus de 90% des besoins de chauffage avec des énergies renouvelables [28].

Les terrains de football, enclavés dans le périmètre de la ZIMEYSAVER, ainsi que les terrains agricoles au Nord et à l'Ouest de la zone pourraient, dans le futur, accueillir des stocks enterrés à une profondeur de 6 à 10 mètres.

Nappe de Montfleury

L'emprise de la Nappe de Montfleury sur la ZIMEYSAVER, en bleu dans la Figure 10, est d'environ 148 ha. Avec l'hypothèse d'un potentiel unitaire de la nappe de 1.87 W/m [27] et un coefficient de performance annuel moyen des pompes à chaleur de 3.4, on obtient un potentiel de plus de 8.5 GWh/an en chauffage et presque 3 Gh/an en rafraîchissement. Cette estimation ne tient pas compte de la zone de superposition de la nappe de Montfleury et la nappe superficielle du Nant d'Avril. Cette zone de superposition est aussi potentiellement exploitable mais sa valorisation reste conditionnée à la possibilité de réaliser des forages ne connectant pas les deux nappes.

Notons que selon l'augmentation du nombre de demandes de captage pour de la valorisation thermique, l'OCEN a sollicité le GESDEC pour donner des directives claires de valorisation ou non de la nappe. Le GESDEC a donc donné son feu vert pour la valorisation de la nappe de Monfleury en aval de l'aéroport, tout en interdisant son exploitation au nord. L'étude mandatée par le garage Facchinetti pour l'installation d'un système de chauffage et refroidissement sur nappe montre toutefois qu'il est indispensable de coordonner les différents projets d'exploitation de la nappe afin d'éviter qu'une exploitation unique nuise à la valorisation de la ressource pour le reste de la zone.

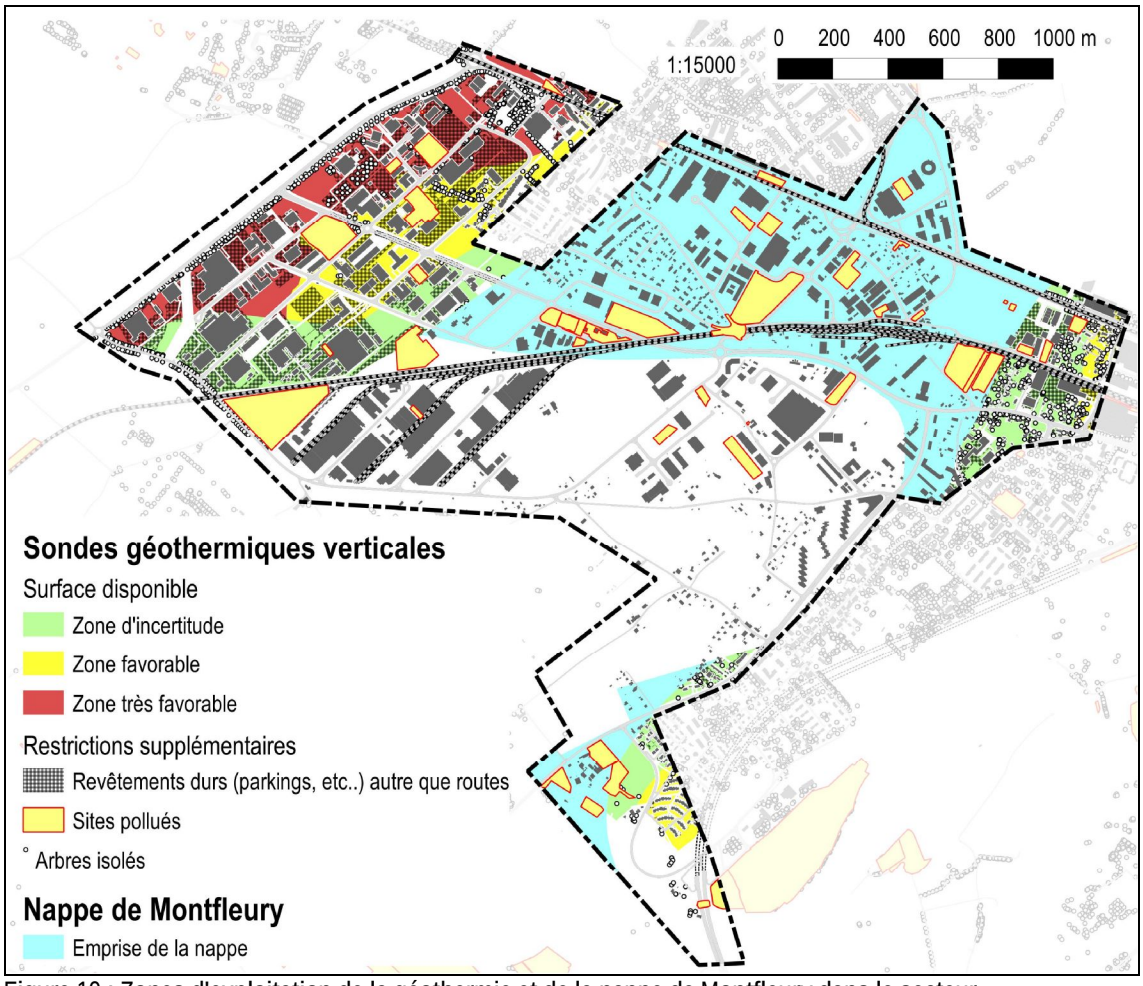


Figure 10 : Zones d'exploitation de la géothermie et de la nappe de Montfleury dans le secteur.

Tableau 4 : Potentiel géothermique de la ZIMEYSAVER selon les hypothèses de surface de la Figure 10

Etendue de la Nappe de Montfleury sur la Commune	Potentiel unitaire de la nappe(a)	Puissance thermique totale tirée de la nappe	Energie de chauffage (2200 h/an et PAC avec COP = 3.4	Energie de rafraîchissement par géocooling (1000 h/an)
1 478 913 m²	1.87 W/m	2.8 MW	8 619 MWh/an	2 766 MWh/an

(a) Source: rapport PGG, novembre 2011

Aérothermie

Le potentiel de mise en œuvre de PAC sur Air est estimé en tenant compte des nuisances sonores induites par les PAC sur Air aux habitants. En effet, malgré le niveau de la zone de bruit de la ZIMEYSAVER, il n'est pas souhaitable d'amplifier ces nuisances. Nous avons donc estimé ce potentiel en imaginant de remplacer les chaudières fossiles et biomasse (afin de limiter les nuisances sur la qualité de l'air) des bâtiments industriels existants par des PAC sur Air, dans un rayon de plus de 50m de tous logements (contraintes bruit). Ainsi les puissances des PAC potentielles sont portées à plus de 180 MW, comme le montre le tableau suivant.

Tableau 5 : Simulation de la puissance et de l'énergie produite par la mise en œuvre de PAC sur Air en remplacement de chaudières existantes dans le périmètre exploitable, Figure 11

Agent énergétique	Nombre	Puissance installée	Energie estimée*
Mazout	406	66904	80 704
Gaz	469	118566	143 021
Bois	32	566	683
Total	950	186.0 MW	224 407 MWh/an

*En considérant un facteur de 1 206 h/an entre la puissance installée et la consommation annuelle.

Notons qu'avec un COPA moyen de 2.5, la consommation électrique additionnelle (liée à l'utilisation des PACs) serait de 89.8 GWh/an.

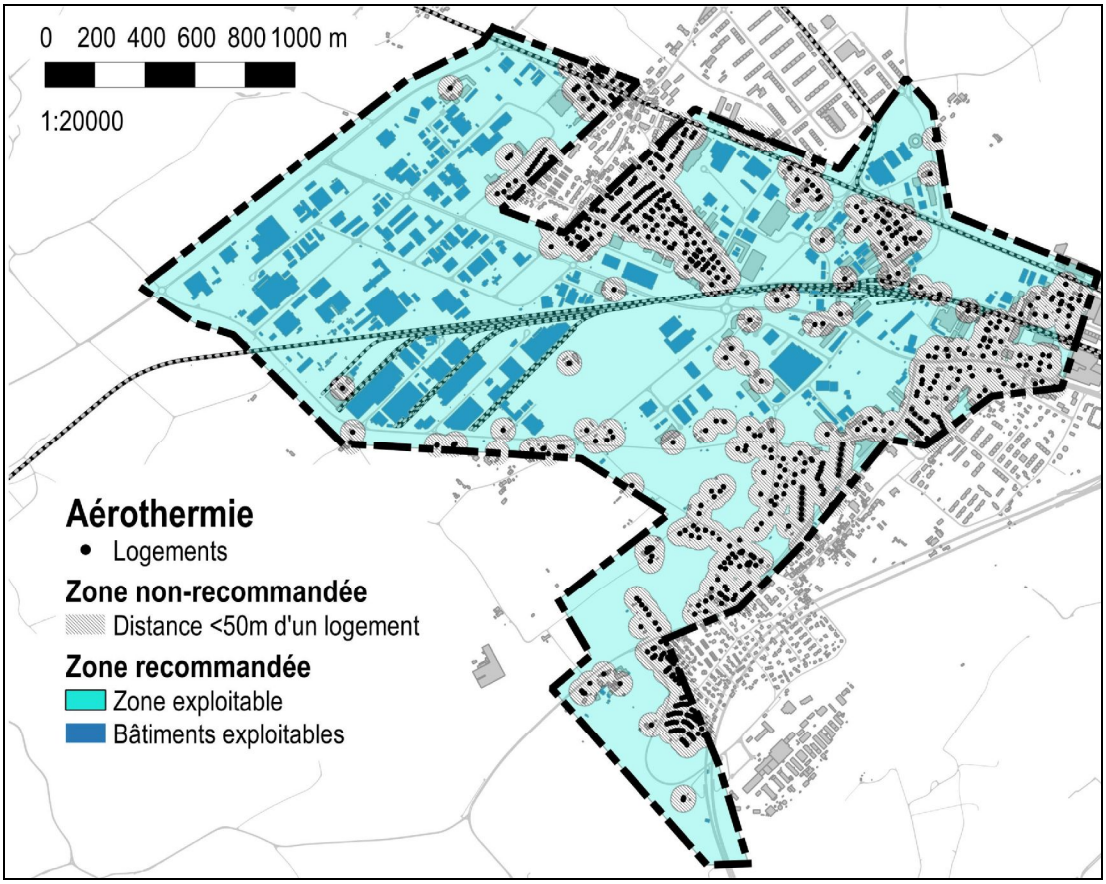


Figure 11 : Zones considérées potentielles pour le remplacement des chaudières par des PAC sur Air.

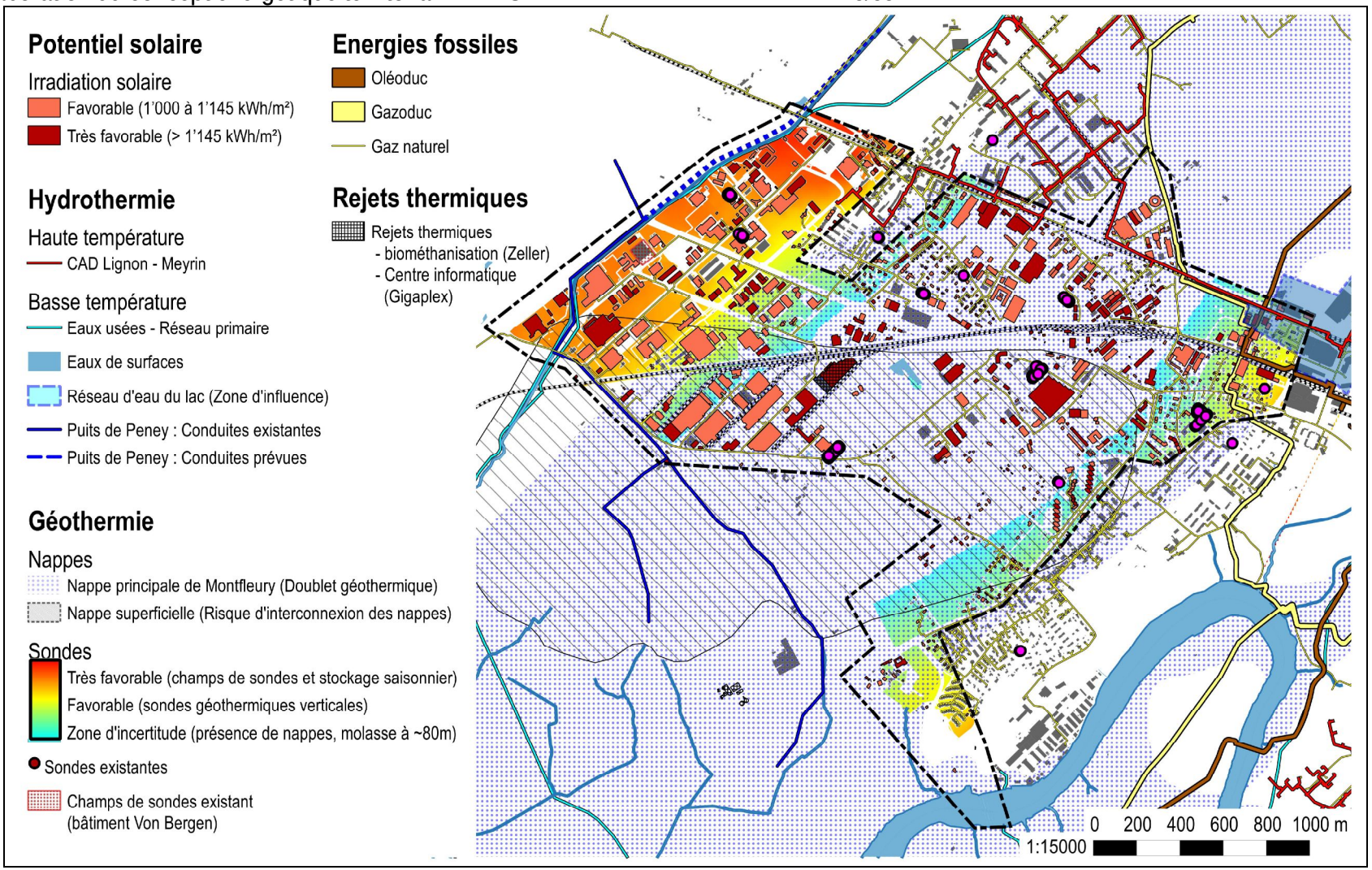


Figure 12 : Carte de localisation des ressources énergétiques du territoire.

4. Caractérisation des demandes énergétiques

Il est effectué ici la caractérisation de la demande énergétique du périmètre de la ZIMEYSAVER, composé du bilan des consommations et de l'analyse qualitative des profils énergétiques.

Ceci nous permet :

- d'estimer quelle est la marge de manœuvre de transition énergétique (du fossile vers du renouvelable) en termes de puissances à substituer,
- De localiser les demandes en termes de niveaux de température pour identifier les synergies et tracer les axes possibles de développement de réseaux thermiques intelligents.

4.1 Bilan des consommations

La faible proportion de bâtiments répertoriés actuellement dans la base de données des consommations énergétiques de Office Cantonal de l'Energie (Figure 13), la confidentialité des données de localisation et de consommations énergétiques des grand consommateurs, rend difficile la réconciliation des demandes énergétiques sur le périmètre restreint de la ZIMEYSAVER.

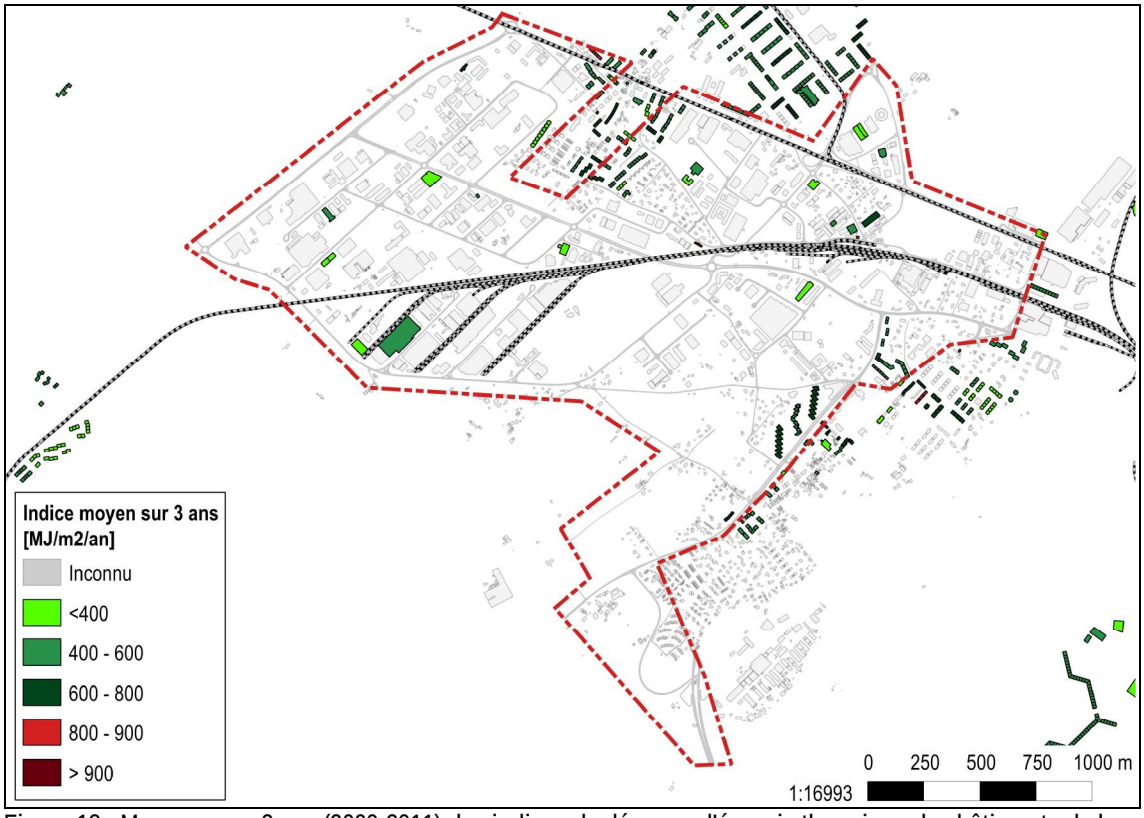


Figure 13 : Moyenne sur 3 ans (2009-2011) des indices de dépense d'énergie thermique des bâtiments de la ZIMEYSAVER (Source: OCEN – SCANE_INDICE_MOYEN - 02.05.2013).

C'est pourquoi, le bilan énergétique est effectué à partir des mesures de consommations consolidées par les SIG et l'OCEN à l'échelle du sous-secteur statistique, comme présenté sur la Figure 16. Le bilan électrique à l'échelle du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER est issu du rapport entre la surface totale des sous-secteurs statistiques et celle de la ZIMEYSAVER tandis que le

bilan thermique a été réalisé avec le cadastre des chaudières installées dans le périmètre de la ZIMEYSAVER. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Consommations des agents énergétiques mesurées en 2009 sur la zone élargie aux frontières des sous secteurs statistiques.

Sous-Secteur statistique	Surface ha	Consommation des agents énergétiques MWh/an				Emissions fossiles t-CO_2/an[1]	Taxe CHF/an[2]
		Gaz	Mazout	Bois	Electricité		
ZIMEYSA - Veyrot	34.0	7 256	15 901	-	17 797	5 619	337 115
Meyrin - village	44.1	12 005	12 338	-	12 274	5 622	337 301
ZI Bois-du-Lan	12.1	7 488	5 392	-	8 834	2 901	174 049
ZI Riantbosson	14.6	1 955	2 919	-	5 253	1 155	69 279
ZIMEYSA - Montfleury	29.5	410	30	-	15 807	89	5 339
ZIMEYSA - Bergère	26.8	4 675	6 780	-	26 763	2 709	162 521
ZI Gare - Plantin - Italies	32.4	3 668	15 244	-	6 015	4 735	284 127
ZI Gare - Batailles	9.9	60	895	-	517	247	14 836
Le Canada	33.8	70 760	34 129	-	22 588	22 986	1 379 171
Les Vidollets	35.9	4 853	3 125	-	2 603	1 783	106 955
Vernier - village	47.1	4 361	4 996	-	3 660	2 177	130 640
Rte de Peney - Crotte-au-Loup	49.6	962	9 614	-	2 743	2 719	163 135
Mouille-Galand	43.7	1 163	9 305	-	4 380	2 678	160 651
Poussy - Champ-Claude	33.8	9 572	8 519	-	5 895	4 136	248 141
Champs-Prévost	18.2	917	6 442	-	9 424	1 876	112 557
Bel-Ebat	17.1	1 983	4 219	-	1 776	1 502	90 132
ZIMEYSA - Moulières	42.6	15 044	3 235	-	9 602	3 830	229 774
ZIMEYSA - Pré-Bouvier	57.0	44 924	15 897	-	36 921	13 076	784 553
Mesures périmètre élargi	582.3 ha	192 054 MWh/an	158 978 MWh/an	-	192 852 MWh/an	79 838 t-CO2/an	4 790 274 CHF/an
Estimation Zimeysaver[3]	495.4 ha	80 704 MWh/an	143 021 MWh/an	683 MWh/an	164 058 MWh/an	51 039 t-CO2/an	3 062 322 CHF/an

(1) Avec des émissions de 198 g-CO2/kWh pour le gaz naturel et 263 g-CO2/kWh pour le mazout

(2) Pour une taxe sur le CO_2 de 60 CHF/t-CO_2 dès 2014

(3) Thermie: proportionnel au ration des puissances de chaudières installées dans le périmètre élargi (291.0 MW) et dans la Zimeysaver (186.0 MW)
Electricité: proportionnel au ratio de surface entre périmètre élargi (5 822 899 m²) et la Zimeysaver (4 953 502 m²)

Le mix énergétique actuel des consommations énergétiques de la ZIMEYSAVER est présenté dans la Figure 14. On observe que le mazout couvre près de 64% des besoins thermiques, le reste étant couvert principalement par le réseau de gaz. L'analyse des puissances installées des chaudières permet aussi d'affirmer que le bois, l'énergie géothermique, le chauffage à distance et le solaire thermique représentent actuellement une part négligeable du mix énergétique de la ZIMEYSAVER, de l'ordre de quelques pourcents.

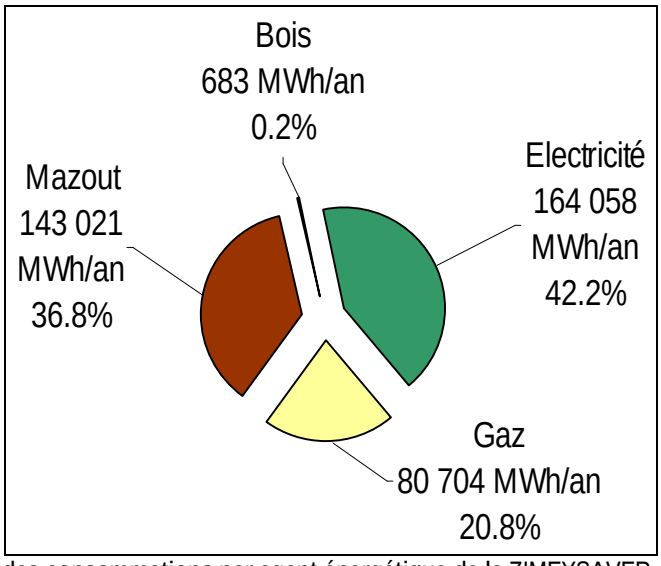


Figure 14 : Répartition des consommations par agent énergétique de la ZIMEYSAVER. (Estimation basée sur les données des sous-secteurs statistiques en 2009.

La puissance maximale des 1567 chaudières du périmètre élargi au sous-secteur statistique représente 291.0 MW (Tableau 7), alors que le périmètre restreint compte 950 chaudières pour une puissance de 186.0 MW (Tableau 8).

Tableau 7 : Puissance des chaudières présentes dans le périmètre élargi du sous-secteur statistique de la ZIMEYSAVER

Agent énergétique	Nombre	Puissance installée	Energie mesurée
Inconnu	19	-	-
Gaz	790	98 828	192 054
Mazout	627	191 574	158 978
Bois	61	607	-
Electricité	61	-	-
Géothermie	9	-	-
Total	1567	291.0 MW	351 032 MW/an

Tableau 8 : Puissance des chaudières présentes dans le périmètre restreint de la ZIMEYSAVER

Agent énergétique	Nombre	Puissance installée	Energie estimée*
Inconnu	14	0	-
Mazout	469	118 566	143 021 MWh/an
Gaz	406	66 904	80 704 MWh/an
Bois	32	566	683 MWh/an
Electricité	24	0	-
Géothermie	5	0	-
Total	950	186.0 MW	224 407 MWh/an

*En considérant un faceur de 1 206 h/an entre la puissance installée et la consommation annuelle.

Les puissances de climatisation ont été obtenues à partir des fiches de synthèse des requêtes d'autorisation de climatisation pour la période 1980-2009 et sont présentées dans la Figure 15, la plausibilité de la méthodologie a été prouvée dans l'étude [32].

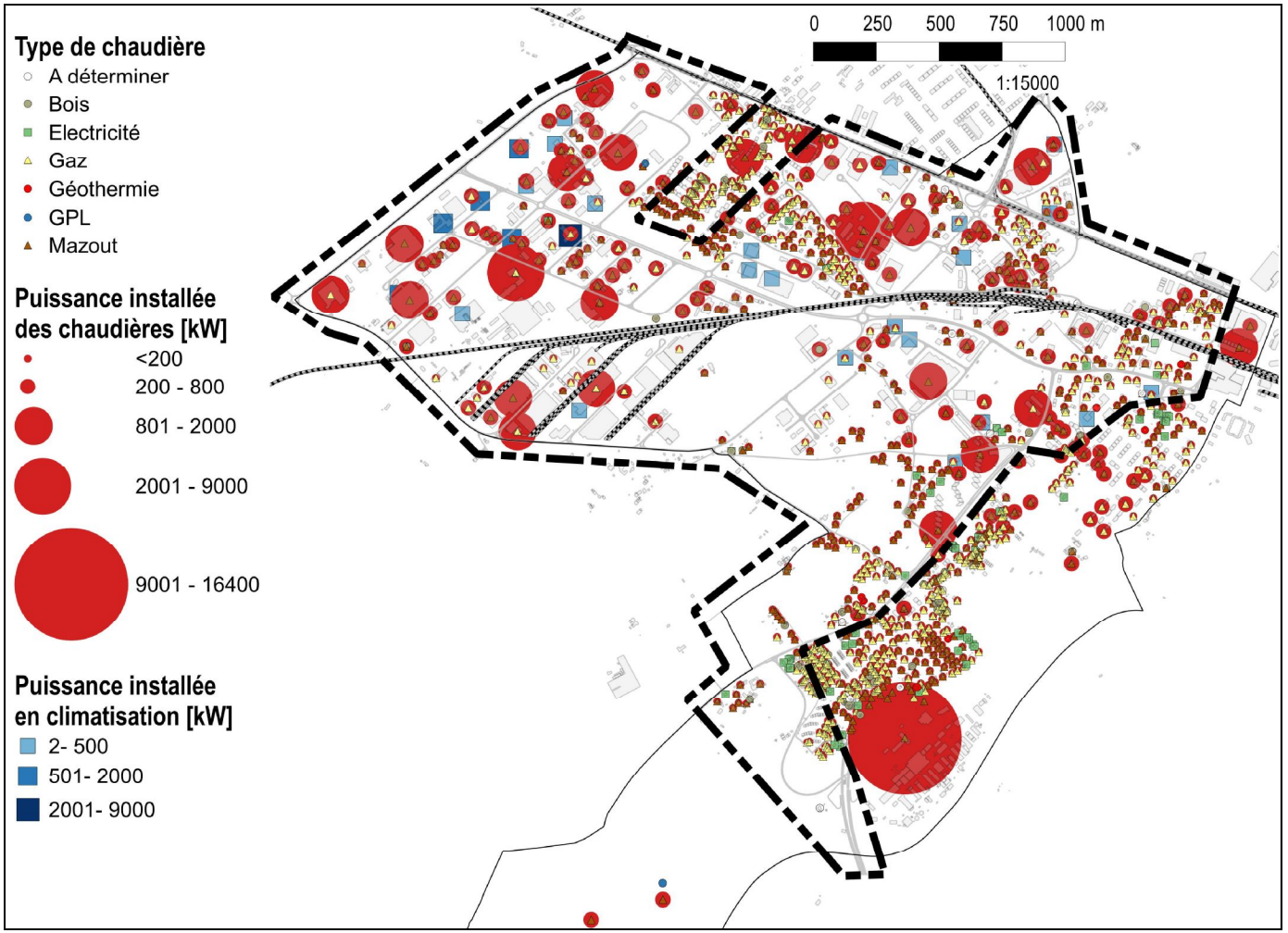


Figure 15 : Localisation des puissances énergétiques de la ZIMEYSAVER (2009) élargie aux frontières du sous secteur statistique (Source: OCEN-SIG, SCANE_CHAUDIERE – 02.05.2013, [5]).

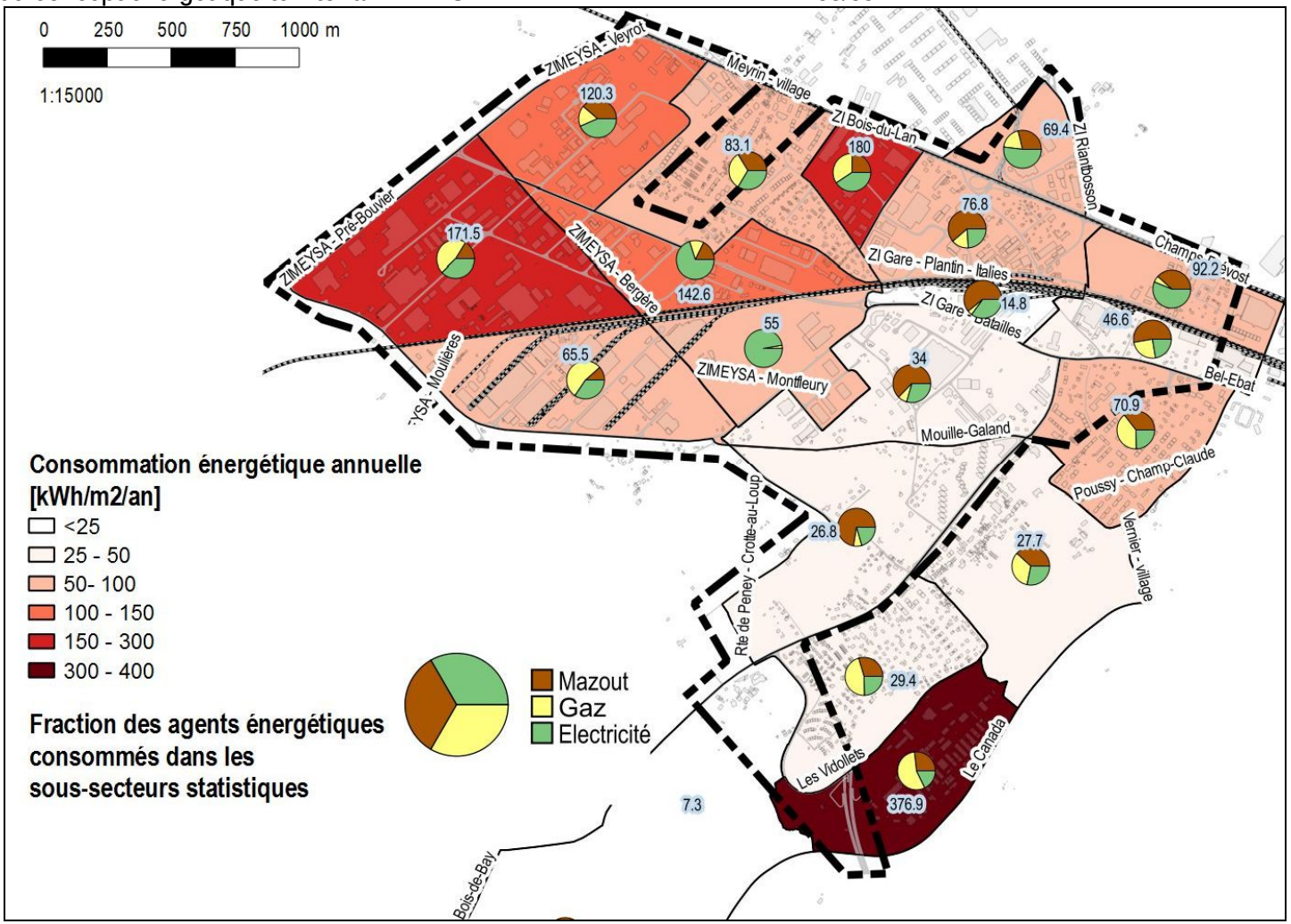


Figure 16 : Localisation des consommations énergétiques de la ZIMEYSAVER (2009) élargie aux frontières du sous secteur statistique (Source: OCEN-SIG, SCANE_CHAUDIERE – 02.05.2013).

4.2 Analyse qualitative des demandes énergétiques

Comme les opportunités de synergie industrielle ne dépendent pas uniquement de l'intensité des demandes énergétiques, mais également des niveaux de température des demandes, une analyse qualitative des demandes énergétiques est réalisée en fonction du type d'activité industrielle des entreprises du territoire (REG) et des bâtiments d'habitation localisés dans le cadastre (CAD_BATIMEN_HORSOL).

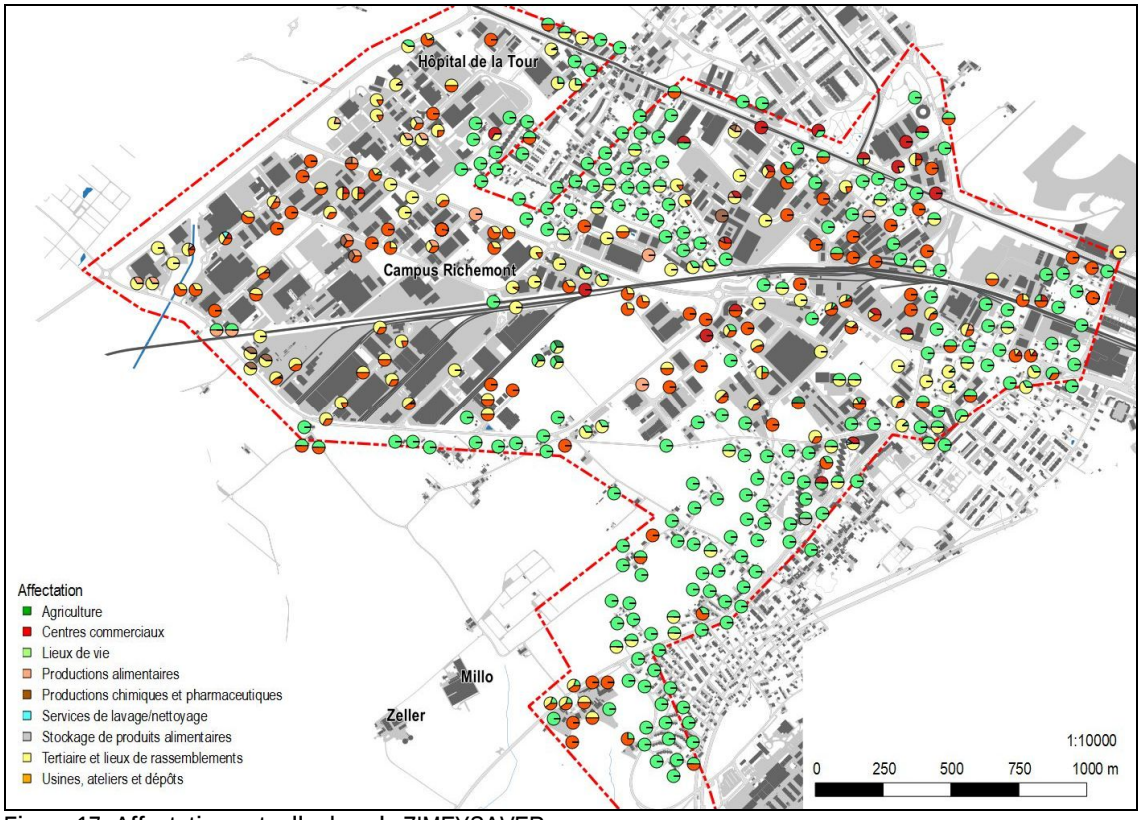


Figure 17: Affectation actuelle dans la ZIMEYSAVER.

La synthèse de la localisation et qualification des besoins énergétiques du périmètre de la ZIMEYSAVER est montrée sur la Figure 20, suite à l'analyse effectuée ci-après.

Compte-tenu de l'absence de données des grands consommateurs et du faible nombre de mesures d'IDC disponibles sur la zone, il a été effectué une approche qualitative des besoins, en accord avec l'OCEN. Cette approche qualitative est basée sur la détermination de profils type selon les affectations identifiées et localisées. L'objectif étant de repérer géographiquement les potentiels de producteurs et de consommateurs thermiques, selon différents niveaux de température.

Les entreprises et lieux de vie ont donc été classés selon le tableau suivant.

Tableau 9 : Classification des entreprises et lieux de vie de la zone.

Classe	Catégorie	Types d'activités	Nombre d'objets
Résidentiel	Lieux de vie	Ecole, crèche Hôtel, restaurant, bar, dancin Logements	680
Tertiaire	Tertiaire et lieux de rassemblements	Activité à domicile Banque Bureau, cabinet Cinéma, théâtre, musée, biblio Lieu de culte Aéroport, gare Salle de sport, loisirs, manèg	658
	Centres commerciaux	Grands commerces (100-399 m2) Grands supermarchés (1000-2499 m2) Hypermarchés (> 2500 m2) Magasin, arcade Station-service	76
	Stockage de produits alimentaires	Autres commerces de détail en magasin spécialisé de denrées alimentaires, de boissons et de tabac n.c.a. Commerce de gros d'autres boissons Commerce de gros d'autres produits alimentaires, y compris poissons, crustacés et mollusques	8
	Hôpitaux, cliniques	Clinique, hôpital, foyer	6
	Centres informatiques	Traitement de données, hébergement et activités connexes	4
Secondaire	Productions alimentaires	Administration et gestion d'établissements de restauration Autre transformation et conservation de fruits et légumes Autres services de restauration Commerce de détail de pain, de pâtisserie et de confiserie Fabrication d'autres produits alimentaires n.c.a. Fabrication de pain et de pâtisserie fraîche Fabrication de pâtes alimentaires Fabrication de produits laitiers frais Préparation de produits à base de viande	25
	Productions chimiques et pharmaceutiques	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base Fabrication d'autres produits chimiques n.c.a. Fabrication de préparations pharmaceutiques Fabrication de produits à base d'asphalte Fabrication de produits pharmaceutiques de base Fabrication d'huiles essentielles Traitement et revêtement des métaux	17
	Usines, ateliers et dépôts	Atelier Autres activités de nettoyage Dépôt, hangar Entrepôt de marchandises Nettoyage à sec Usine	481
	Services de lavage/nettoyage	Blanchisserie	3
Primaire	Agriculture	Autres cultures non permanentes Culture d'autres fruits d'arbres ou d'arbustes et de fruits à coque Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses Culture de légumes, de melons, de racines et de tubercules	2

Le diagramme de la Figure 18 synthétise la répartition des différentes affectations de la zone, voir répartition des catégories d'affectations dans la zone d'étude sur la Figure 17.

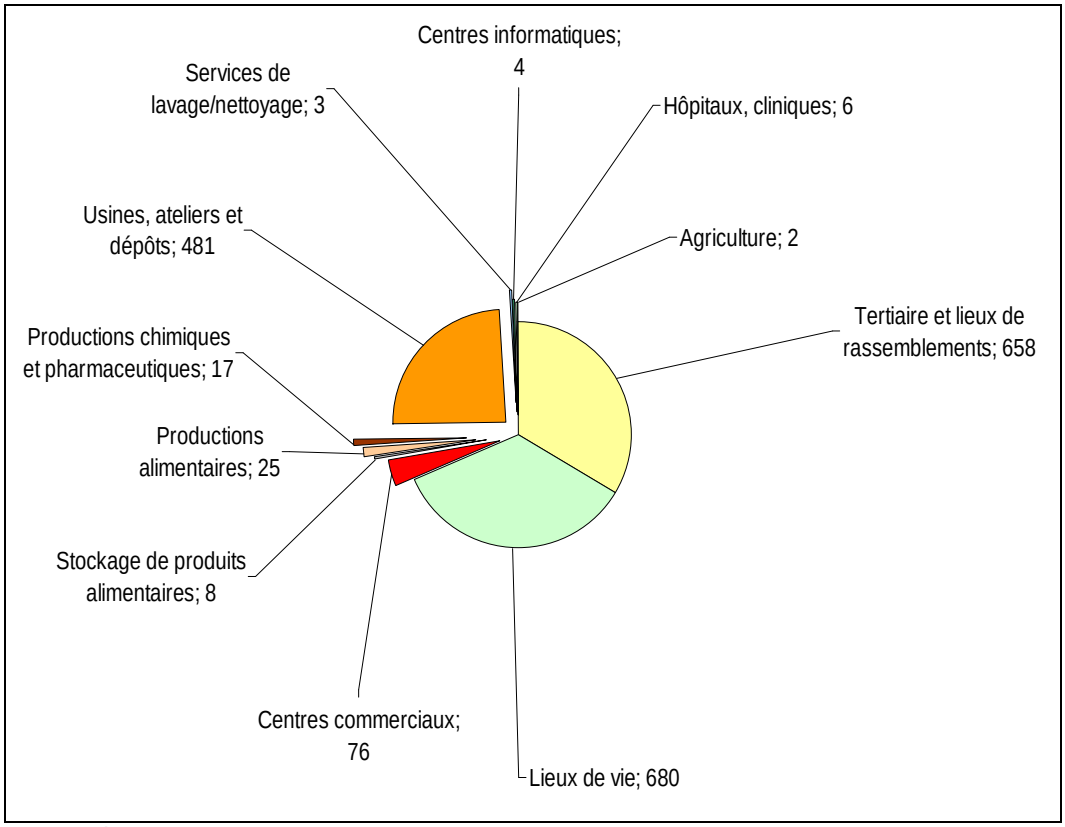


Figure 18 : Répartition des affectations de la ZIMEYSAVER.

Des profils types ont ensuite été élaborés pour les affectations majeures du Tableau 9. Ces profils types sont qualitatifs et sont représentés par la Figure 19. Puis, associés à chaque bâtiment, entreprise, ou lieu de vie, ils ont permis de réaliser la cartographie qualitative des besoins (Figure 20) et de rejets thermiques (Figure 21).

Sur la cartographie réalisée, il est nettement identifié les zones à fortes tendances : rejets probables, besoins moyenne ou haute température, besoins de froid, etc.

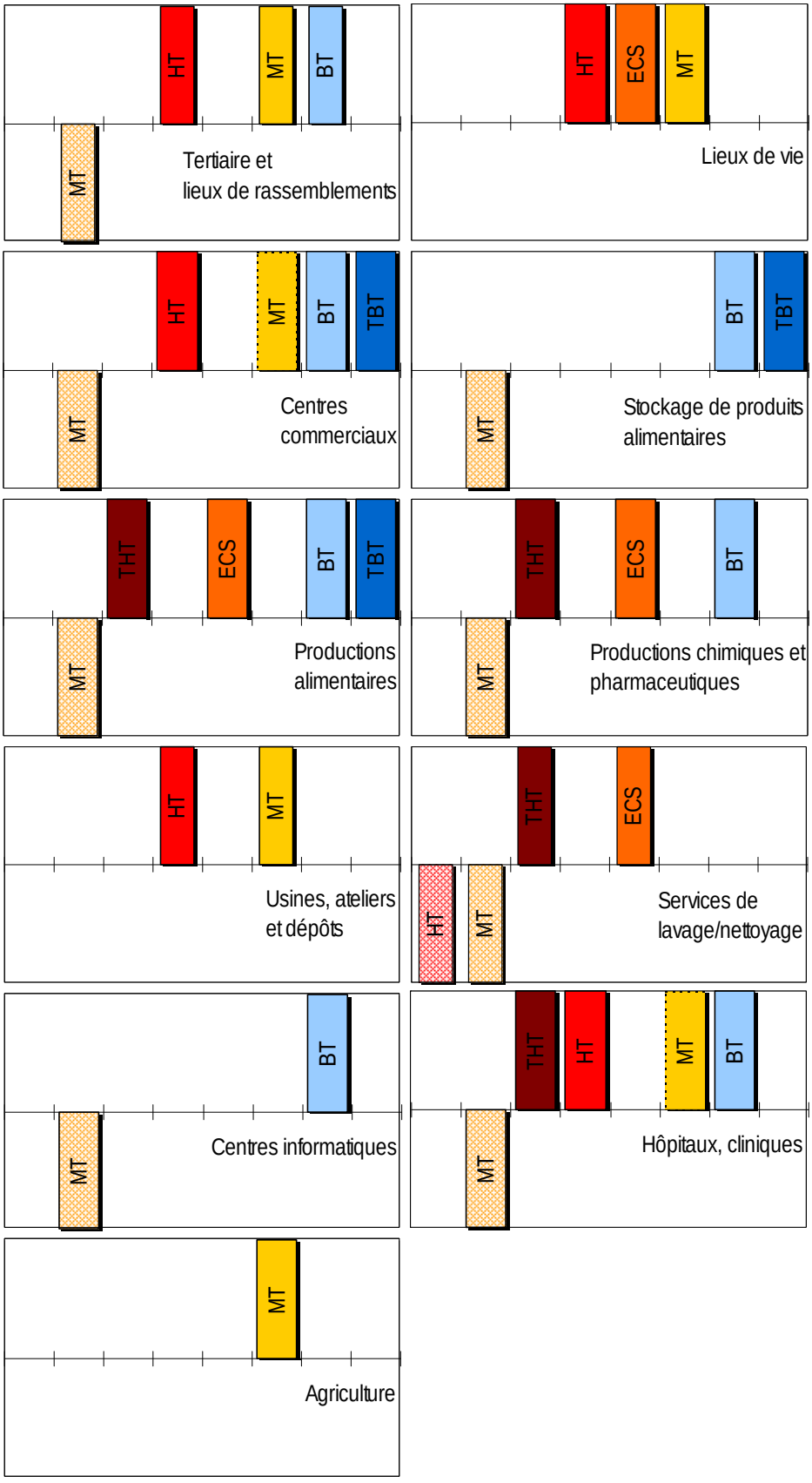


Figure 19 : Profils types utilisés.

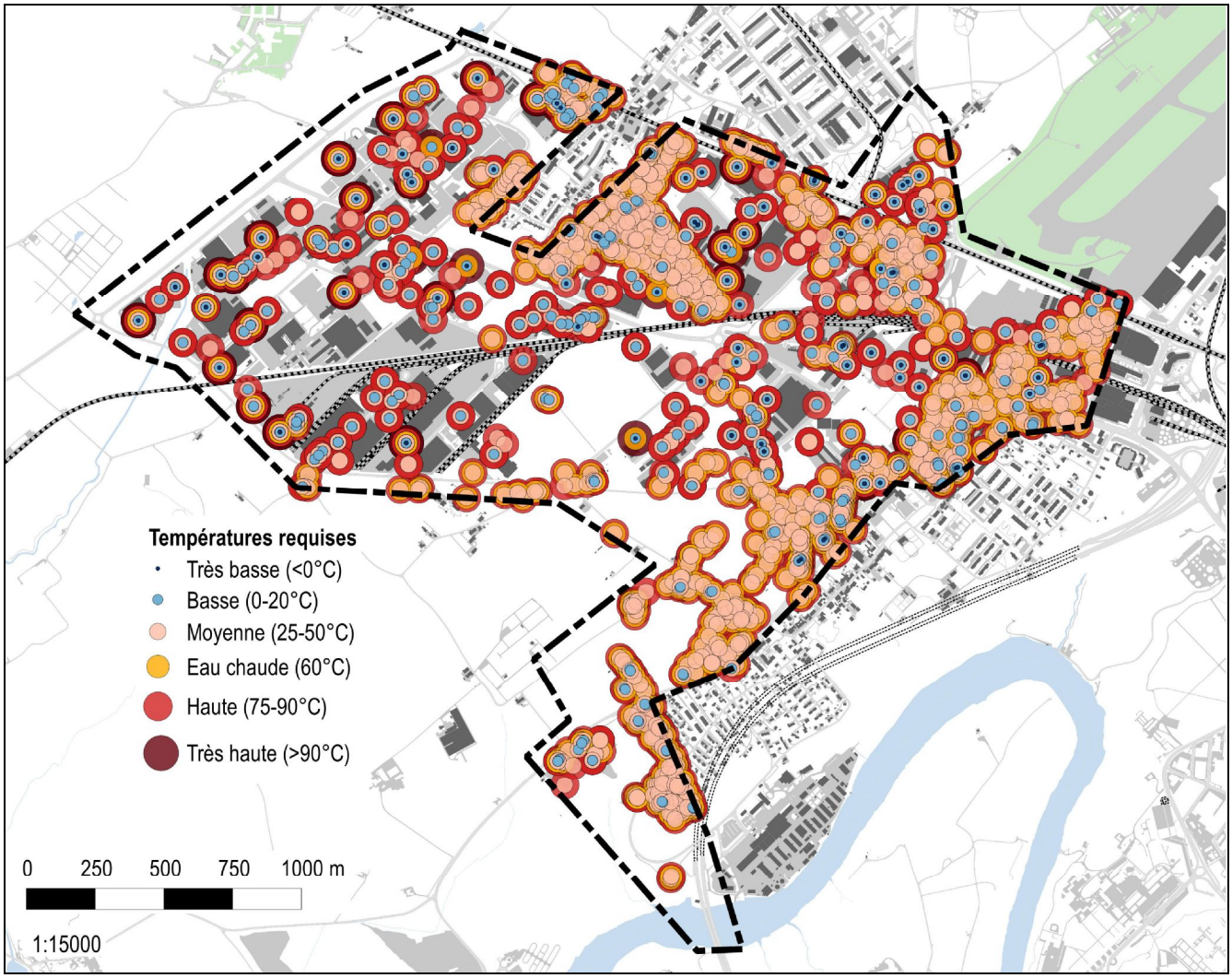


Figure 20 : Caractérisation et localisation des demandes thermiques selon le type d'activité.

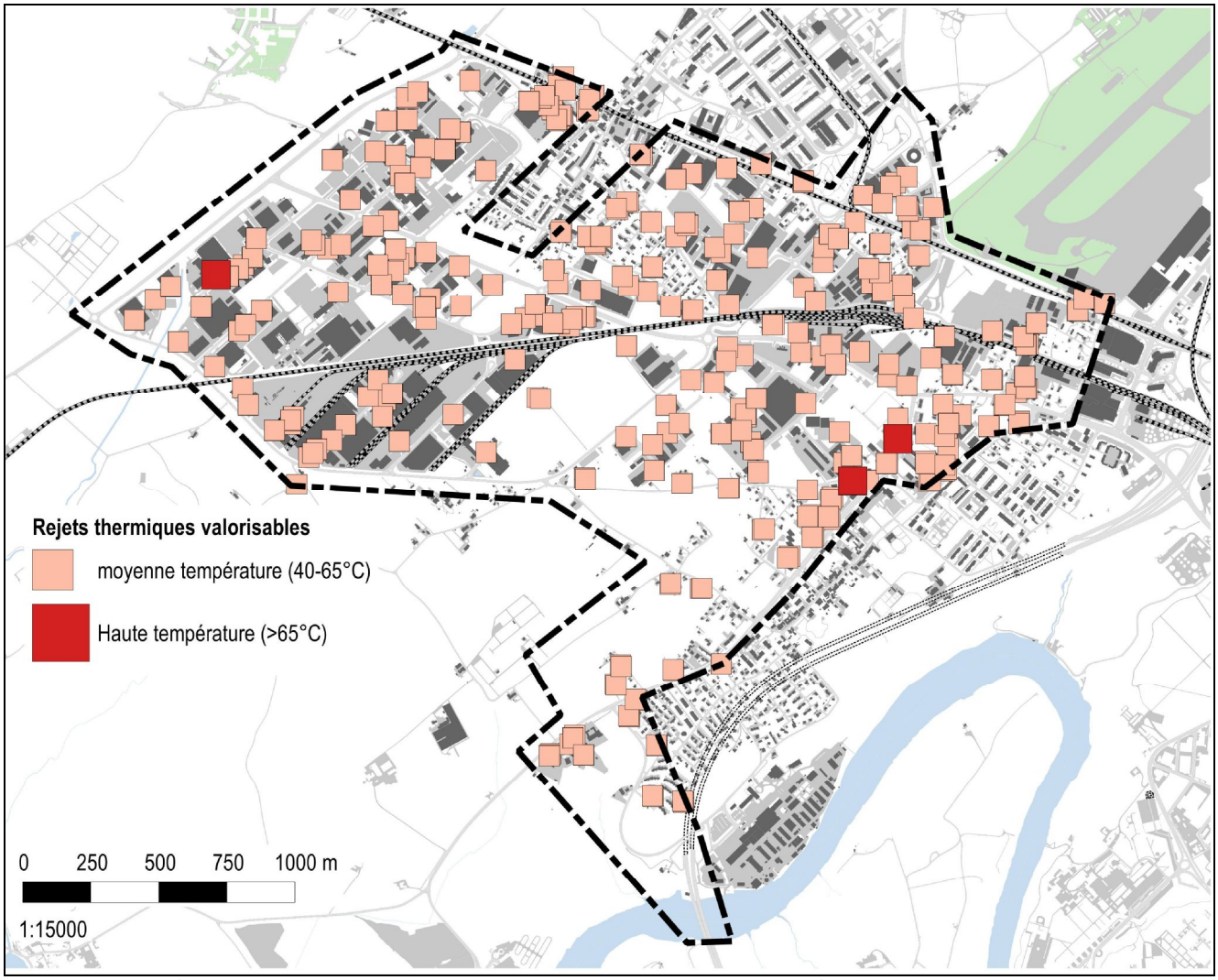


Figure 21 : Caractérisation et localisation des rejets thermiques selon le type d'activité.

4.3 Profil énergétique de la ZIMEYSAVER - Bilan quantitatif offre/demande du périmètre actuel

A titre pédagogique, le potentiel des ressources locales et renouvelables (hors solaire thermique) est mis en corrélation avec la demande énergétique actuelle du périmètre de la ZIMEYSAVER, en distinguant l'offre et la demande thermique de l'offre et la demande électrique. Lors d'une valorisation via des pompes à chaleur, les consommations électriques des pompes sont additionnées aux besoins actuels.

Les résultats sont présentés dans la Figure 22 (thermique) et la Figure 23 (électrique).

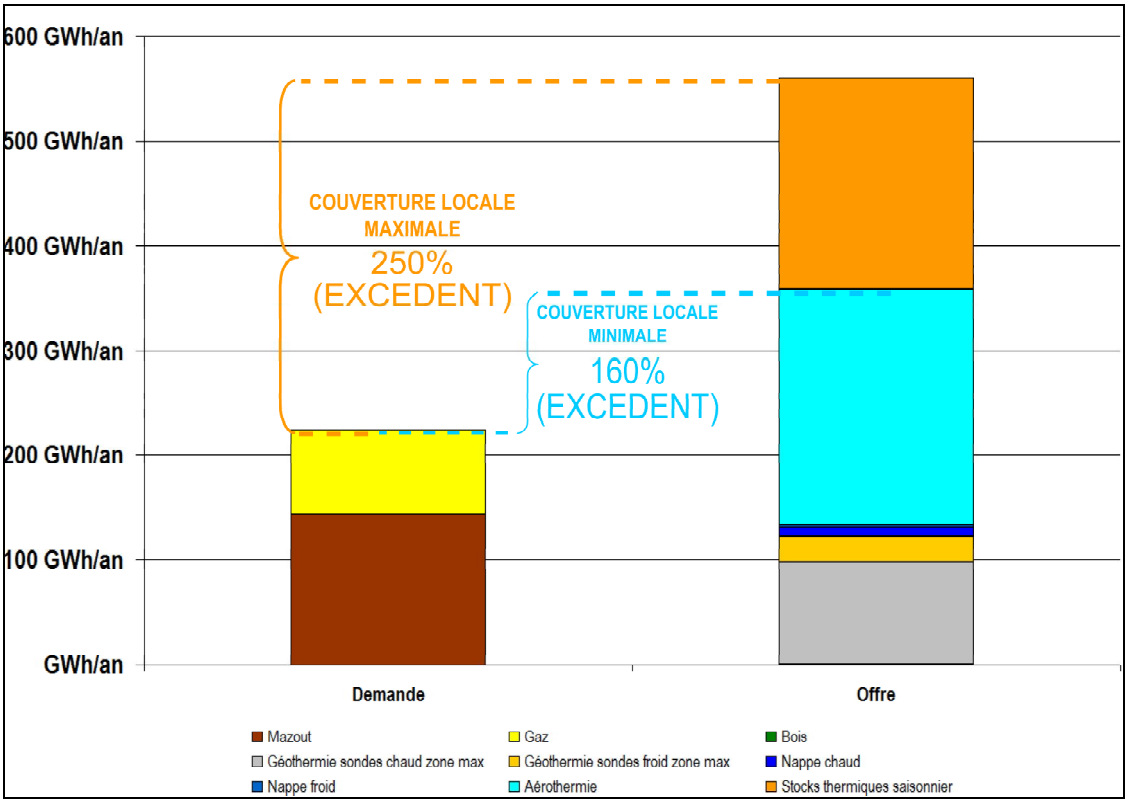


Figure 22 : Graphique de la couverture de la demande thermique par les ressources locales renouvelables dans le périmètre de la ZIMEYSAVER.

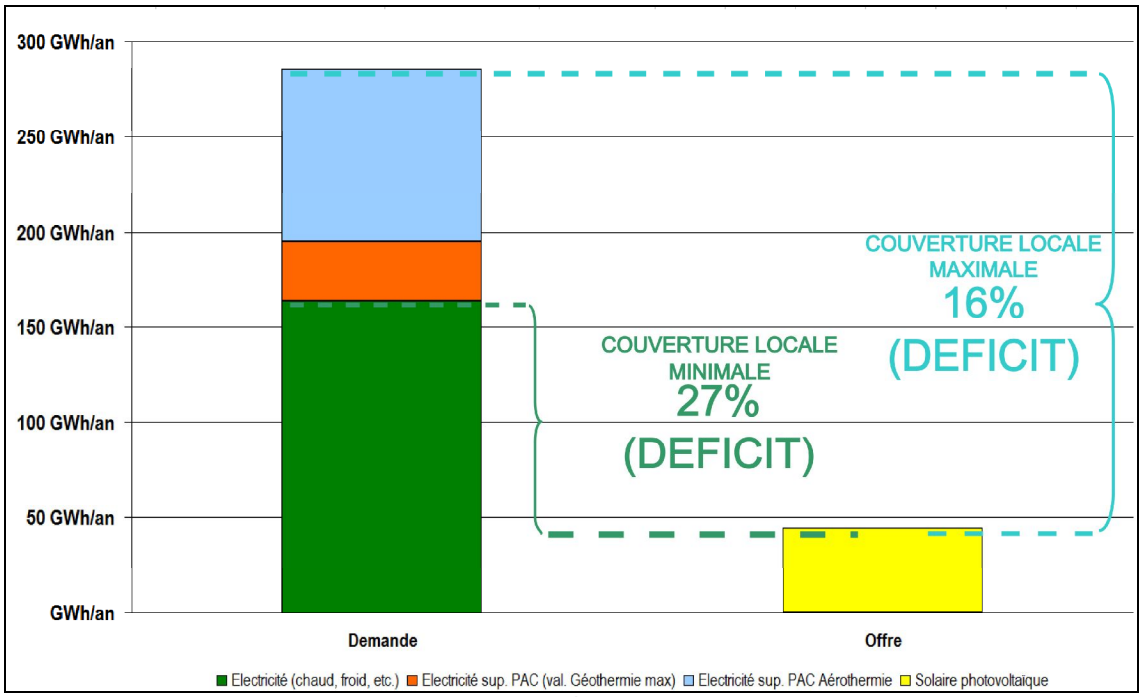


Figure 23 : Graphique de la couverture de la demande électrique par les ressources locales renouvelables dans le périmètre de la ZIMEYSAVER.

Ces deux graphiques montrent que :

- Si la valorisation des ressources locales est effectuée a minima (sans valorisation de l'énergie solaire thermique et des rejets de chaleur dans des stocks thermiques saisonniers), le périmètre de la ZIMEYSAVER se trouve en excédent thermique de 160% et en déficit électrique de 73%.
- Si la valorisation des ressources locales est effectuée a maxima (avec valorisation de l'énergie solaire thermique et des rejets de chaleur dans des stocks thermiques saisonniers), le périmètre de la ZIMEYSAVER se trouve en excédent thermique de 250% et en déficit électrique de 84%.

On constate que l'exploitation du potentiel solaire, est un élément majeur de la transition vers les énergies renouvelables locales. Les surfaces de captage étant limitées dans le périmètre, la poursuite d'un objectif d'autonomie thermique par le développement de stocks thermiques saisonniers nécessite la mise en œuvre prioritaire de panneaux solaires thermiques. L'arbitrage entre la fraction de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques dépend de la possibilité de récupération, par ailleurs, de rejets thermiques industriels.

L'excédent thermique observé permet de dire que le périmètre est riche au niveau des ressources thermiques locales et renouvelables, et malgré les contraintes du site, pourrait être producteur et exportateur d'énergie excédentaire. Cette capacité d'exportation peut être d'autant plus importante que les synergies thermiques sont exploitées dans la zone.

Le déficit électrique nécessite l'importation ou la mise en œuvre d'une centrale de production type CCF Gaz. Pour un bilan local 100% renouvelable il sera préférable de consommer de l'électricité certifiée, via le réseau et des centrales de production à grande échelle.

5. Synergies énergétiques

L'intérêt des industries de la ZIMEYSAVER pour les synergies énergétiques est documenté par deux études : l'une sur l'intérêt du développement d'un réseau de valorisation des rejets thermiques par une boucle d'anergie [21], l'autre sous la forme d'une enquête sur les objectifs et la vision des entreprises de la zone d'étude non seulement dans le champ de l'énergie, mais aussi sur le paysage, les déchets, etc. [31]. Le résultat et l'état d'avancement de ces études est pris en compte dans ce chapitre, ainsi qu'une synthèse des opportunités énergétiques du périmètre liées aux industries actuelles et aux projets connus.

5.1 Boucle d'anergie – étude A+W

Concernant l'intérêt des entreprises pour une boucle d'anergie [21], le bureau A+W a contacté une vingtaine d'entreprises du périmètre de la ZIMEYSA. Seulement douze entreprises se sont montrées intéressées à l'implantation d'un système de valorisation des rejets thermiques.

Selon l'étude, la boucle serait composée de deux réseaux de chaleur, un réseau pour la distribution de froid, avec une température d'environ 10°C, et un autre, pour le chaud, avec une température aux alentours de 17°C. Ceci dit, l'assainissement thermique des bâtiments et l'utilisation de PAC sont nécessaires pour la production de chauffage.

L'étude A+W propose un tracé en forme de boucle avec de ramifications afin de permettre le raccordement d'autres entreprises dans le futur, voire Figure 24. Pour résoudre un possible déphasage entre offre et demande, le CAD Lignon et la nappe de Montfleury sont proposés comme

régulateurs de température, ainsi que le concept énergétique du quartier des Vergers avec les conduites des puits de Peney. Le coût d'un tel réseau s'élèverait à 860 kCHF/MW.

Dans un souci d'efficacité et de préservation des potentiels, une analyse plus approfondie sur le rôle du stockage inter-saisonnier pourrait être menée. En effet un tel stock peut résoudre non seulement le déphasage offre-demande, mais aussi le déphasage été-hiver. La typologie du stock est aussi à déterminer (en terre ou en gravière [36]). Dans un futur plus lointain, le projet GENILAC pourrait aussi avoir un rôle à jouer sur la zone.

Avec pour but d'étendre cette boucle d'anergie, les SIG ont mandaté A+W pour établir les mesures conservatoires de localisation d'une centrale d'échange entre la boucle d'anergie et le réseau des Puits de Peney. Les limites d'utilisation des rejets thermiques de la boucle intégrable au réseau des Puits de Peney ont été établies par Riedweg et Gendre sur mandat des SIG et s'élèvent à 30%. Quelques entreprises, dont l'hôpital de la Tour, ont été démarchées par les SIG pour intégrer ce projet.

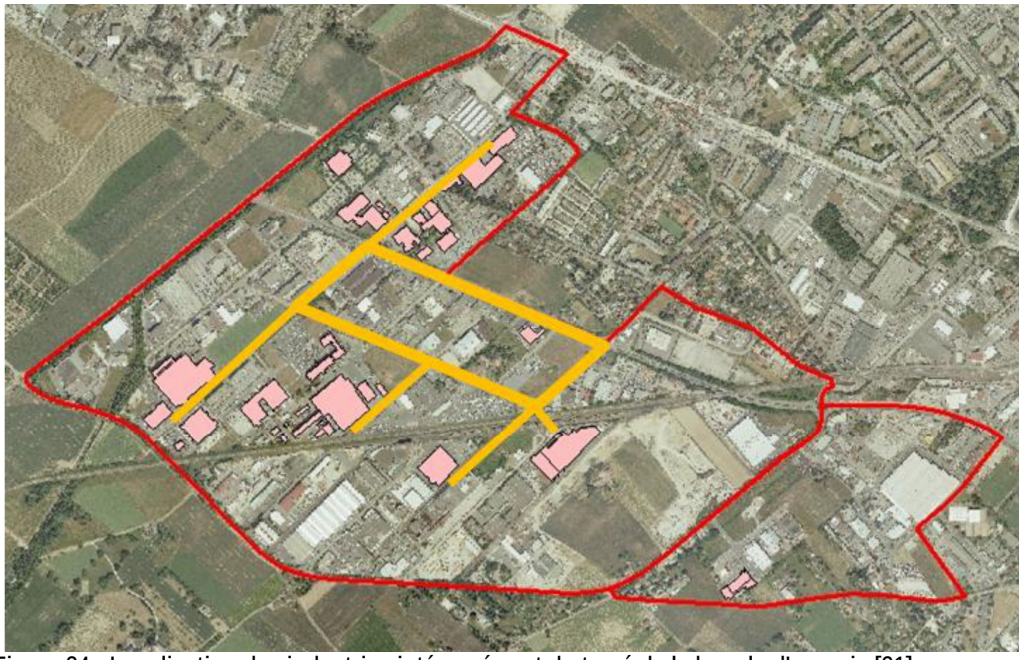


Figure 24 : Localisation des industries intéressées et du tracé de la boucle d'anergie [21].

5.2 Enquête i-Consulting

Dans l'enquête menée au sein des industries de la ZIMEYSAVER par i-Consulting [31], et dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre urbaine du Grand Projet, il est montré que plus de 50% des entreprises de la ZIMEYSAVER ayant répondu à l'enquête (22 % des employés de la zone et 9% des entreprises) font preuve d'intérêt pour la valorisation de leurs déchets mutuels et pour un raccordement à un réseau thermique.

L'importance des thématiques des énergies renouvelables, de l'écologie et de l'efficacité énergétique, obtient une note de 4.5 sur 6.

L'enquête a aussi montré les intérêts divergents entre petites/moyennes entreprises, et les grandes. Ce sont les entreprises les plus importantes qui sont le plus intéressées aux réseaux

thermiques et aux synergies énergétiques, ainsi qu'à une recherche de plus grande efficacité énergétique.

L'intérêt de certaines entreprises au raccordement à un réseau thermique peut être utilisé pour lancer un dialogue de mise en œuvre de la boucle thermique. Les petites entreprises semblent moins s'y intéresser, mais elles sont également plus locataires. La densification de ces petites entreprises en hôtels industriels reliés à un réseau est intéressante, ce d'autant plus que beaucoup de petites entreprises sont intéressées à profiter de locaux chauffés et rafraîchis. [31]

Sur la Figure 25 la localisation des entreprises intéressées par la un réseau thermique mutualisé sera prise en compte pour le concept énergétique du périmètre et notamment pour le tracé de la boucle d'anergie.

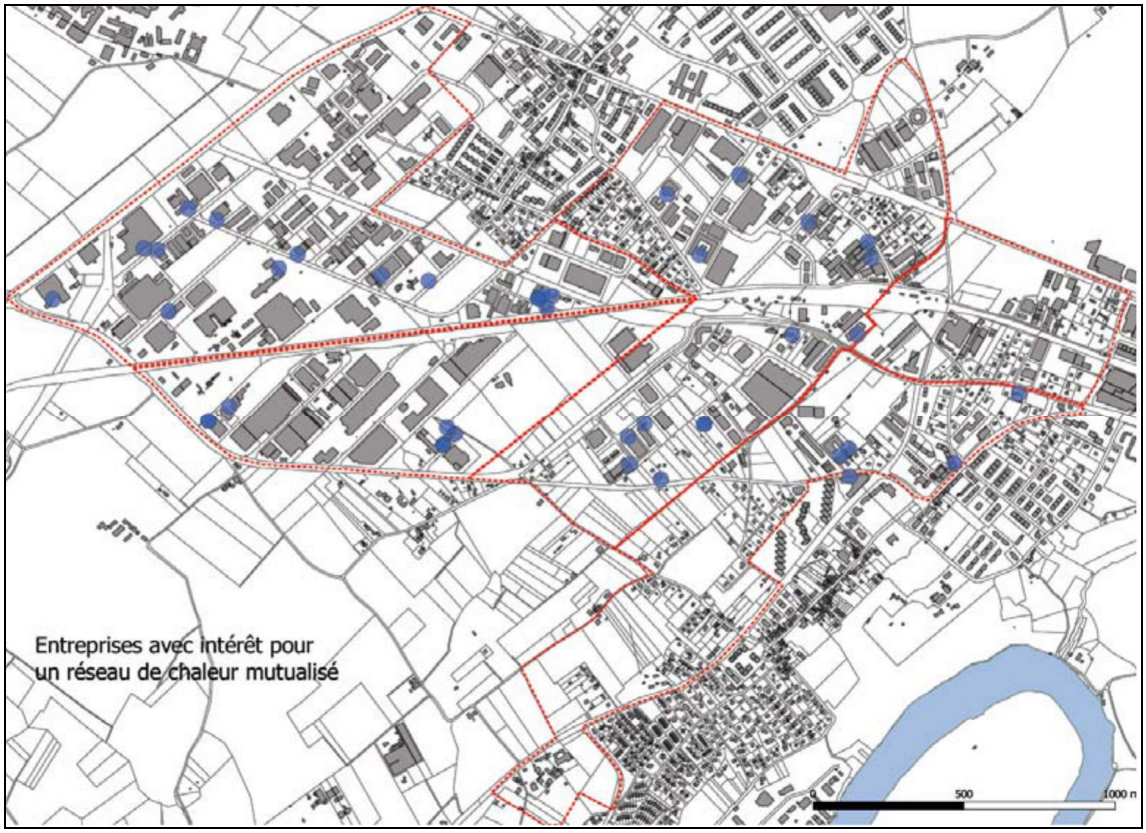


Figure 25 : Carte de localisation des entreprises qui veulent valoriser leurs rejets thermiques.

5.3 Synthèse des opportunités

Une synthèse des opportunités énergétiques liées aux industries existantes et aux projets d'infrastructures énergétiques connus est présentée sur la Figure 26.

Les opportunités présentées sont :

- Les rejets thermiques potentiels des entreprises (chaud et froid), qui pourraient être échangés dans la zone, voire même exportés ;
- Le projet de boucle d'anergie permettant les échanges thermiques dans la zone d'étude (en particulier dans la ZIMEYSAVER) ;

- La zone d'influence du projet d'extension de Genilac, près de l'aéroport, qui permettrait de couvrir des besoins de froid en majorité ;
- Le projet de CCF, qui permettrait de produire de l'électricité localement et d'alimenter un réseau thermique ;
- Le CAD Lignon, qui permet de raccorder en priorité des bâtiments dont les besoins sont élevés en température, ou qui se situent dans des zones avec peu de ressources renouvelables locales, ou inappropriées ;
- Les conduites des puits de Peney (existantes et projetées), qui permettraient d'évacuer des rejets thermiques de la zone d'étude (en particulier ZIMEYSAVER), ou de couvrir des besoins de froid ;
- Les gravières, qui pourraient être des zones de mise en œuvre de stockage thermique saisonnier ;
- Les entreprises ayant été interrogées par A+W dans le cadre du projet de boucle d'anergie, qui donnent des informations sur leurs rejets thermiques, et donc l'opportunité d'une infrastructure d'échanges thermiques ;
- Les entreprises ayant été interrogées par i-consulting dans le cadre du GP ZIMEYSAVER, qui donnent des informations sur leur intérêt pour un réseau d'échanges thermiques.

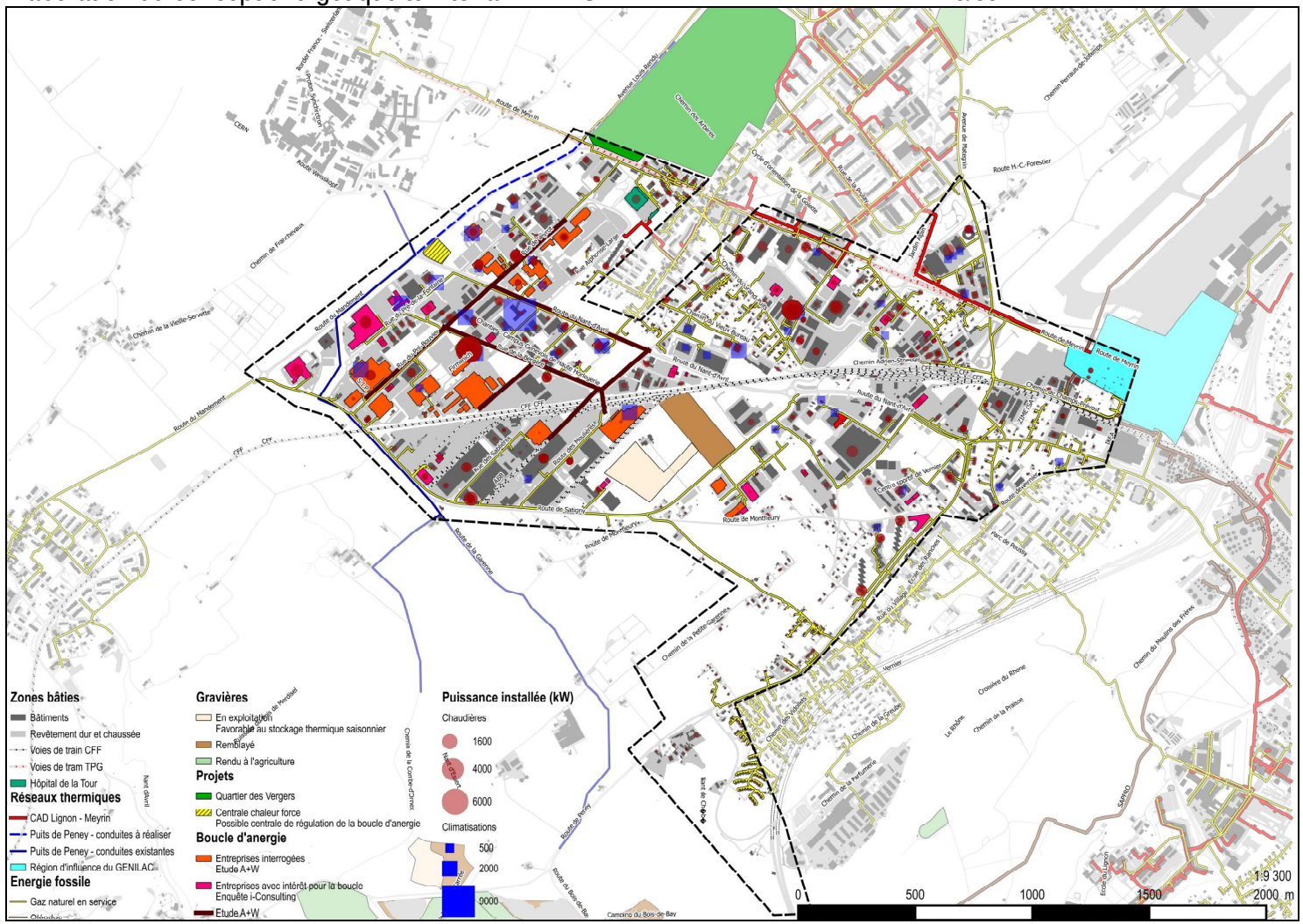


Figure 26 : Synthèse des projets dans le périmètre de la ZIMEYSAVER

6. Evolution de la ZIMEYSAVER

Selon le Plan Guide du Grand Projet ZIMEYSAVER en l'état les zones au nord des voies CFF seront les zones à forte densification avec un indice d'utilisation du sol (IUS) entre 0.8 et 1.5 et une densité de 25 à 65 m^2/emplois, voir Figure 27 et Figure 28.

Les secteurs de densifications industrielle et technologique en proximité de la route de Satigny n'excluent pas la création des stocks thermiques saisonniers dans les gravières, d'autant plus que les rejets thermiques des industries et les rejets thermiques estivaux du CAD (interconnexion CAD Lignon-CADIOM), peuvent alimenter ce stock thermique. Mais une étude de faisabilité doit être faite avant d'envisager ce type de stockage, dont le concept est présenté dans l'étude BG [36].

Le secteur 6 proposé par LMLV (Figure 29) est un secteur dont le développement n'est pas prioritaire et sera définit ultérieurement. En revanche, lors de la construction de la nouvelle ligne de tram (Figure 27), la mise en œuvre de mesures conservatoires (par exemple des conduites de chauffage ou des galeries techniques) doit être envisagée.

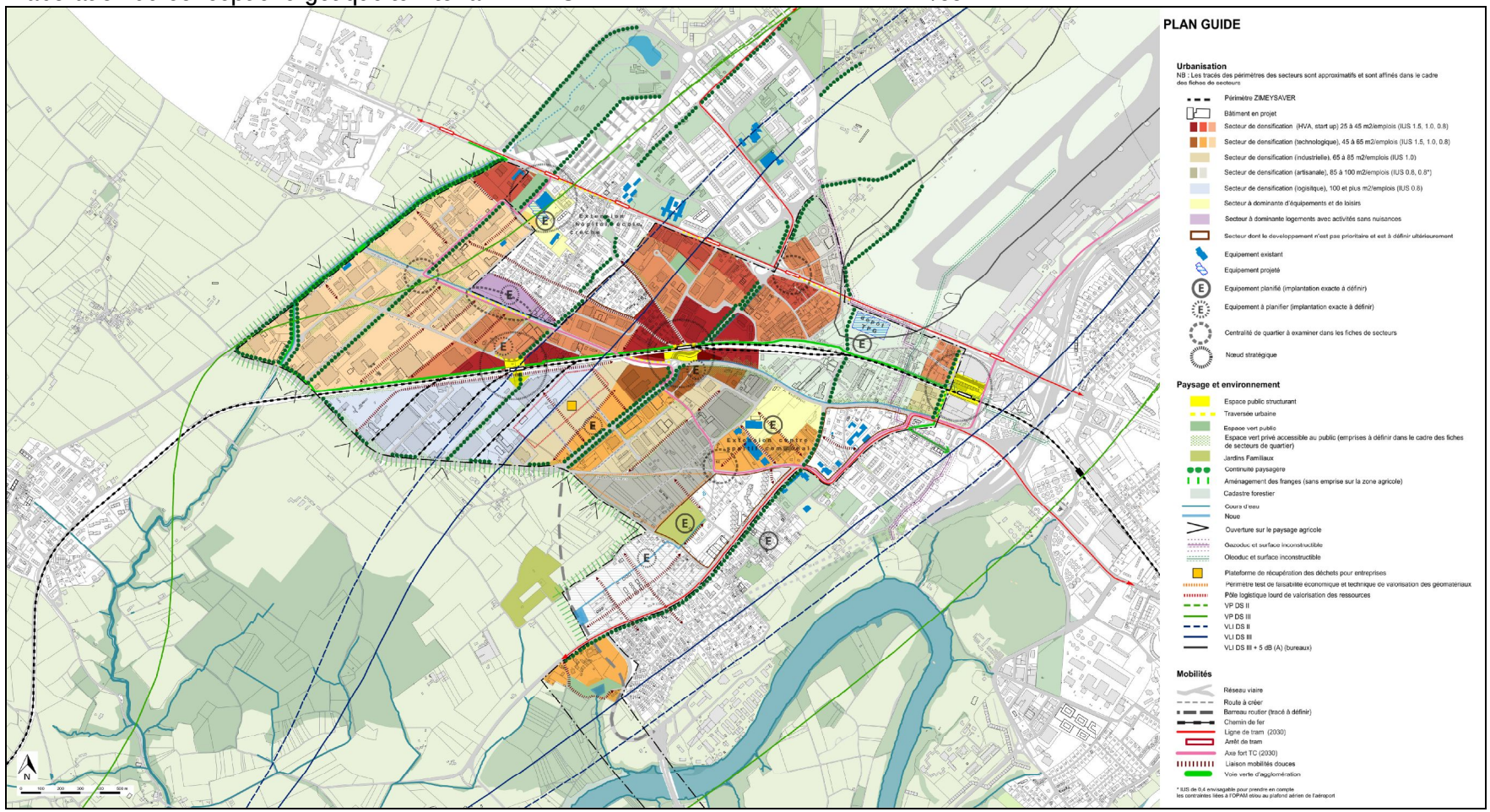


Figure 27 : Plan Guide du grand projet ZIMEYSAVER du premier avril 2014.

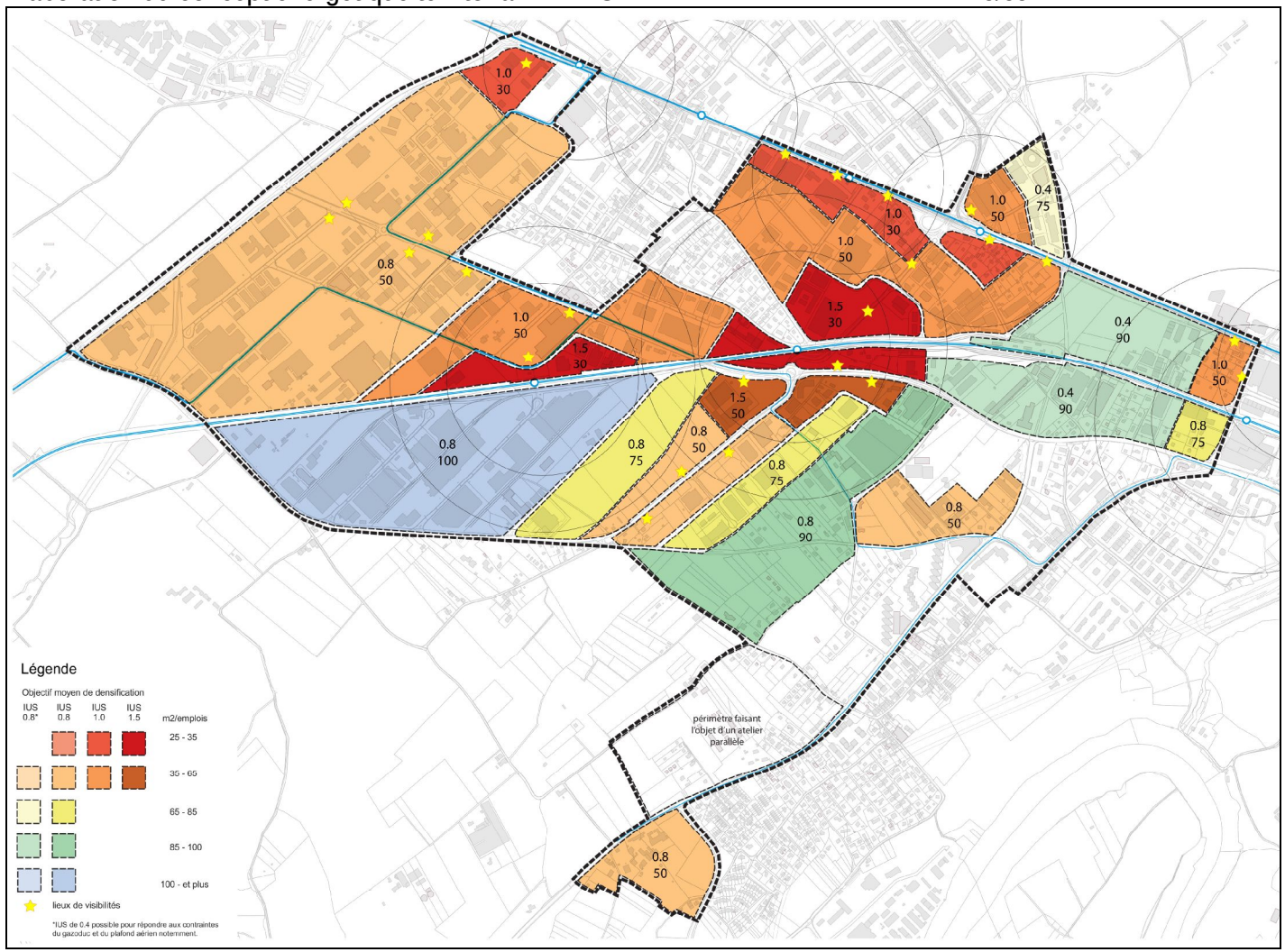


Figure 28 : Indice d'utilisation du sol (IUS) proposé par LMLV, mai 2014.

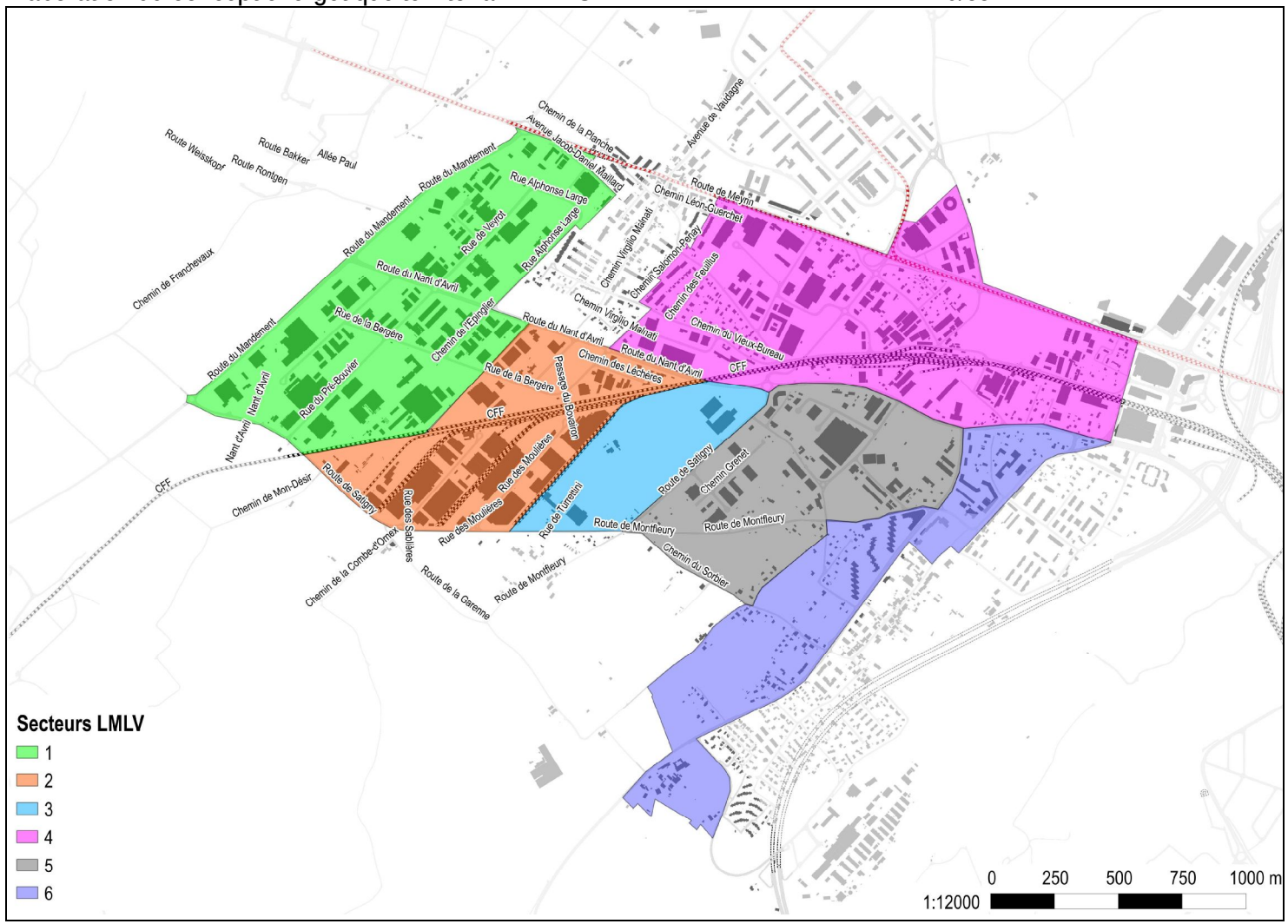


Figure 29 : Secteurs proposés par LMLV dans le cadre du grand projet ZIMEYSAVER.

7. Concept énergétique territorial

7.1 Concept énergétique du périmètre restreint

L'analyse de la disponibilité, de la localisation et du potentiel des ressources énergétiques locales, ainsi que de la structure et de la typologie de la demande énergétique (dominée par les énergies fossiles), nous a permis de développer le concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER. La valorisation maximale des ressources locales passe obligatoirement par une exploitation et une extension des réseaux thermiques actuels ainsi que par la création de nouveaux réseaux afin d'exploiter les possibles synergies du territoire. Le concept est décliné en 5 principes interdépendants, à savoir :

- La rénovation des bâtiments existants et le remplacement progressif des chaudières au mazout et au gaz existantes par les productions locales renouvelables identifiées ou la connexion à un réseau de chauffage à distance ou d'échanges thermiques.
- Le développement de nouveaux bâtiments à hauts standards énergétiques alimentés par les productions locales renouvelables identifiées ou la connexion à un réseau de chauffage à distance ou d'échanges thermiques.
- La valorisation maximale des ressources locales renouvelables, soit l'énergie solaire thermique et photovoltaïque, la géothermie (sondes, nappes, stocks) et l'aérothermie.
- L'exploitation maximale des synergies entre rejets thermiques - issus des processus de production de froid ou industriels - et les besoins de chaleur (production d'eau chaude sanitaire et de chauffage) et de froid;
- Le développement et la création des infrastructures d'approvisionnement et d'échanges thermiques existants et projetés;

Le concept énergétique territorial du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER est présenté sur la Figure 30.

Les principes de rénovation et de performances des nouveaux bâtiments étant bien encadrés par les réglementations en vigueur, nous précisons la mise en œuvre des 3 autres principes dans les sous-chapitres suivants, dans le contexte de la ZIMEYSAVER.

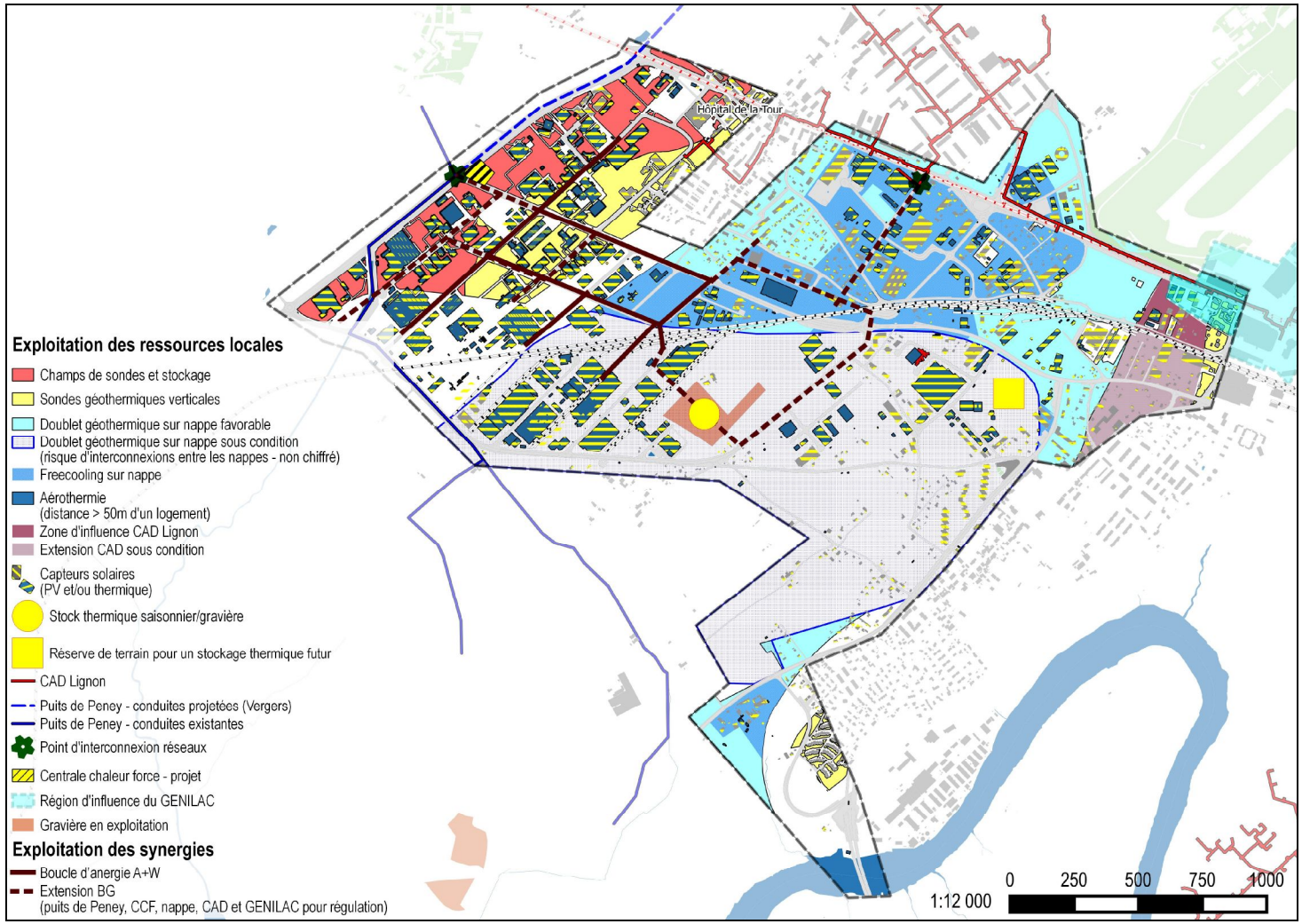


Figure 30 : Carte d'orientations énergétiques du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER

7.1.1 Valorisation des ressources locales renouvelables

Au Nord du périmètre l'installation d'infrastructures géothermiques (sonde et stockage) peut dans un premier temps couvrir les besoins en chaleur des bâtiments de la zone et ainsi remplacer progressivement les chaudières fossiles existantes. De plus, les besoins de froid peuvent aussi être couverts par ces installations par le moyen du geocooling. Le surplus de chaleur, notamment dans la zone rouge de la Figure 30, très favorable à la géothermie, peut être intégré au réseau d'échanges thermiques à développer.

Au Nord-Est et au Sud de la ZIMEYSAVER l'exploitation des doublets géothermiques sur nappe permettent la production de chaud (avec une PAC) et de froid (freecooling) pour les besoins locaux. Cette technique permet de remplacer dans un premier temps les chaudières fossiles existantes et/ou les groupes froids, et par la suite participer à l'alimentation du futur réseau d'échanges thermiques. La zone de freecooling (en bleu foncé sur la Figure 30 et la Figure 34) a été retenue en raison de l'affectation de la zone (bureaux à haute densité 25 est 65 m^2/employé) qui générera des besoins de froid (confort) importants. L'exploitation éventuelle de la nappe à au sud-ouest de la zone (en gris) doit tenir compte du risque d'interconnexion des nappes principales et superficielles. Aussi, le dimensionnement et la localisation des doublets géothermiques doivent être précisés car ils ont un impact sur une grande partie de la ZIMEYSAVER (panaches thermiques et donc irreversibilité).

De manière générale, dans toutes les zones distantes de plus de 50 mètres de lieux habités (zone bleue sur la Figure 11), le remplacement des chaudières par des pompes à chaleur à air est réalisable. Presque 600 emplacements répartis dans le périmètre (bâtiments en bleu foncé) sont ainsi favorables à l'installation de pompe à chaleur à air.

Dans tous les cas, le potentiel solaire en toiture est sous-exploité et doit donc être développé. Les panneaux solaires thermiques doivent être installés de façon coordonnée avec le développement du réseau d'échanges thermiques (boucle d'anergie), et la proximité de stockages thermiques saisonniers. Alors que les panneaux photovoltaïques doivent être installés en priorité dans les zones d'influence et d'extension du CAD Lignon – Meyrin. En effet, on privilégiera la mise en œuvre des capteurs solaires thermiques dans les secteurs où il n'y pas de valorisation de chaleur fatale estivale possible (interconnexion CAD Lignon-CADIOM).

Notons que la ZIMEYSAVER peut potentiellement produire entre 16% et 27% de sa demande électrique si les toitures favorables identifiées sont équipées en capteurs photovoltaïques (16% dans une situation d'autonomie thermique par valorisation des ressources locales et des pompes à chaleur, 27% dans une situation de dépendance totale aux énergies fossiles et importées gaz, mazout).

7.1.2 Extension des réseaux thermiques existants

A l'extrémité nord-est de la ZIMEYSAVER, zone ZIBAT, au nord et au sud de la voie ferrée, le développement d'extension du CAD Lignon est recommandé, en raison de l'absence de valorisation de ressources renouvelables (notamment la nappe du Montfleury), mais aussi en raison du dépassement des limites d'immissions de NO_2 et d'un développement futur ne prévoyant pas d'importants rejets thermiques (zone artisanale de faible densité). L'extension de la boucle d'anergie vers la ZIBAT n'est donc pas retenue dans le concept.

Le CAD Lignon pourra également être utilisé comme régulateur de la boucle d'anergie [21], grâce à la mise en œuvre d'une centrale d'échanges thermiques, tout en suivant les règles d'arbitrage sur la valorisation du potentiel solaire.

Le réseau GENILAC, si son tracé le permet, peut également servir comme source de rafraîchissement pour la nouvelle zone de densification HVA et start-up dans l'extrême Est du périmètre, en orange sur la Figure 28.

Le réseau des Puits de Peney allant aux Vergers pourrait être dévié et couvrir une partie des besoins de froid du Nord la ZIMEYSAVER. Ceci permettrait également de remonter la température du réseau qui alimentera ensuite le quartier des Vergers. Cette augmentation de la température permettra d'augmenter l'efficacité de production de chaud pour les logements (amélioration du COP des pompes à chaleur). Il est cependant nécessaire de prévoir une centrale d'échanges thermiques dans la zone, qui permettra d'effectuer le lien avec la boucle d'anergie. Cependant la capacité des Puits de Peney à récupérer les rejets thermiques étant limitée (cf. étude Riedweg et Gendre), il faudra préciser si l'investissement sera véritablement rentabilisé avec l'amélioration de l'efficacité du concept énergétique des Vergers.

En dehors du concept des Vergers, les Puits de Peney sont une formidable opportunité pour la couverture des besoins de froid pour la ZIMEYSAVER.

7.1.3 Exploitation des synergies (boucle thermique intelligente)

L'évaluation du potentiel de récupération des rejets thermiques dans la ZIMEYSA est en cours d'étude ("boucle d'anergie") et on observe une multitude de demandes de froid majoritairement liées à des activités tertiaires (bureaux) et, dans une moindre mesure, à des activités de stockage et de production alimentaire.

La réalisation d'une boucle d'anergie[6] (ligne marron sur la Figure 30), permet de gérer l'interaction entre les besoins de chaud et de froid de manière efficace et de valoriser les rejets thermiques liées au process de confort thermique et industriels. Ainsi, les besoins de froid peuvent être couverts en partie par la ressource géothermique locale, et les rejets thermiques liés aux productions de froid peuvent être valorisés dans la boucle d'anergie afin de couvrir les besoins de chaud des entreprises et logements.

Nous proposons alors une extension et une adaptation de la boucle d'anergie (extension BG sur la Figure 30) afin de valoriser et d'intégrer au mieux les différentes sources d'énergies locales (géothermie, solaire, rejets thermiques, appoint réseaux). Cette proposition d'extension de la boucle est réalisée en fonction des projets de densification de la ZIMEYSAVER (Plan Guide GP ZIMEYSAVER Mai 2014 - LMLV), ainsi que des points de passage sous voies CFF.

L'adaptation de la boucle d'anergie actuelle consiste à en élargir son rôle pour permettre de répondre au concept énergétique des Vergers, de valoriser les ressources renouvelables locales, de stocker la richesse énergétique locale, de distribuer des services chaud et froid aux utilisateurs divers. Pour ce faire, des infrastructures sont nécessaires pour assurer la régulation de la boucle (boucle d'anergie - Puits de Peney et CAD Lignon), pour collecter et stocker les productions locales renouvelables ou les rejets thermiques, et distribuer des services adaptés. Ainsi

[6] Réseau de distribution capable de générer des économies substantielles d'énergie par la gestion mutualisée de la charge et décharge saisonnière du sol par des sondes géothermiques et par la mise en commun, é différents moments, des ressources géothermiques, solaires et du CAD Lignon comme appoint.

nous proposons des centrales d'échanges thermiques aux points d'interconnexion entre la boucle et les réseaux existants, des zones de stockage thermique saisonnier dans des zones favorables, et une collecte/distribution distincte pour le chaud et le froid.

Le stockage thermique saisonnier pourrait être envisagé en zone de gravière en exploitation (Figure 7), en synergie avec son remblayage. Ce concept est développé dans le rapport BG sur les synergies entre stockage thermique et gravières [36]. La densification industrielle future de cette zone, en jaune sur la Figure 28, ainsi que la forte densification au centre de la zone, en rouge et marron foncé sur la Figure 28, généreront d'importants rejets thermiques. Cela justifie la création d'un stock dans la zone des gravières en exploitation. Une réserve de terrain pour un stockage thermique futur doit également être prévue dès maintenant afin d'anticiper le développement futur du Sud-Est de la ZIMEYSAVER, cet emplacement est proposé au niveau des terrains de football.

Les stocks thermiques saisonniers (rond ou carré jaune dans la Figure 30) permettent d'améliorer le lissage de la courbe de température de la boucle intelligente pendant toute l'année et de couvrir massivement les besoins par des ressources locales renouvelables ou des rejets thermiques perdus à l'heure actuelle.

7.1.4 Zooms sectoriels

Les besoins ayant évolués au niveau du Grand Projet ZIMEYSAVER, nous avons tout de même conservé la production de cartes sectorielles correspondant au découpage proposé par LMLV lors de l'élaboration de l'offre. Le concept énergétique est donc découpé et précisé pour les 6 secteurs prévus initialement dans les figures suivantes.

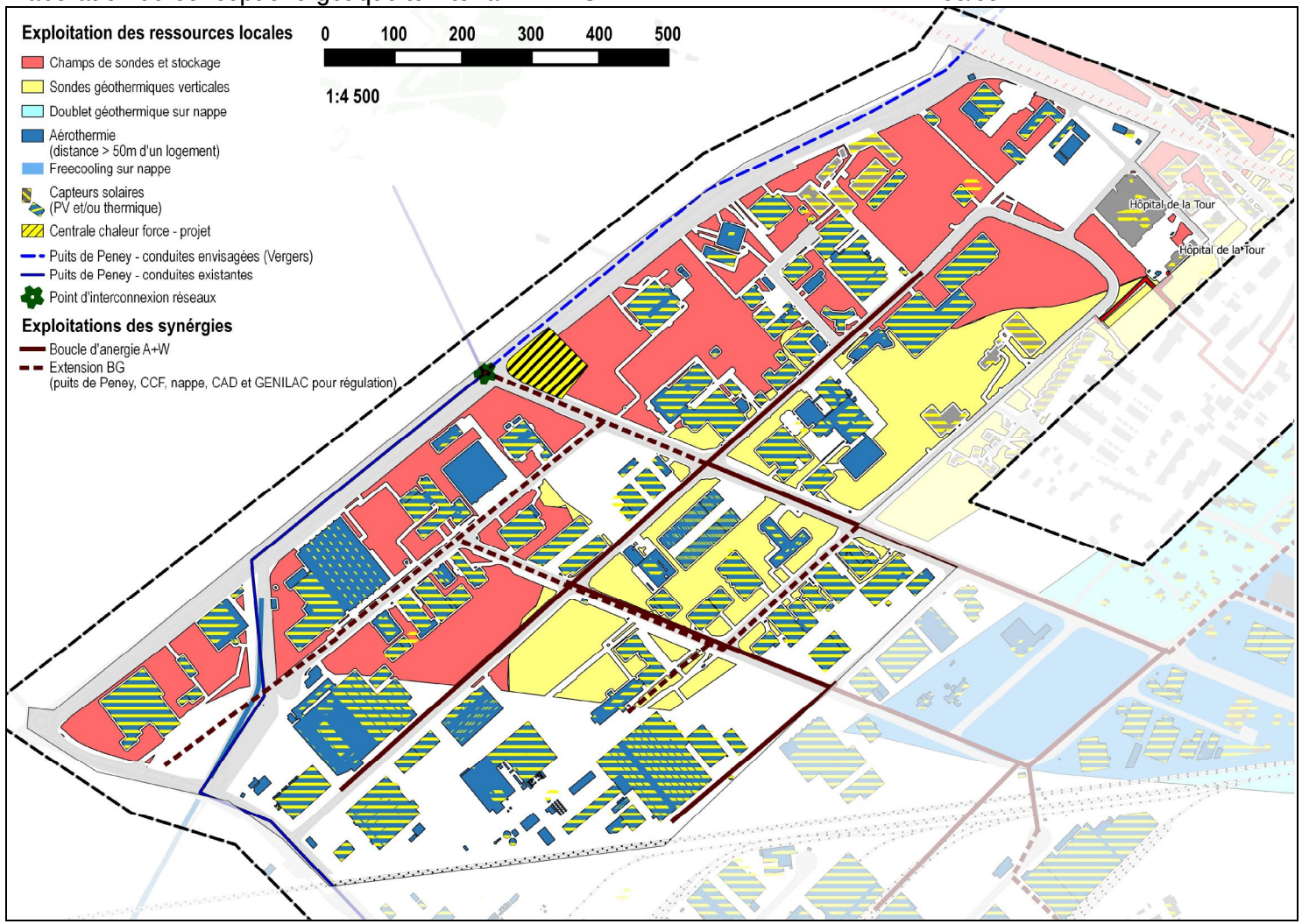


Figure 31 : Concept énergétique pour le secteur LMLV 1

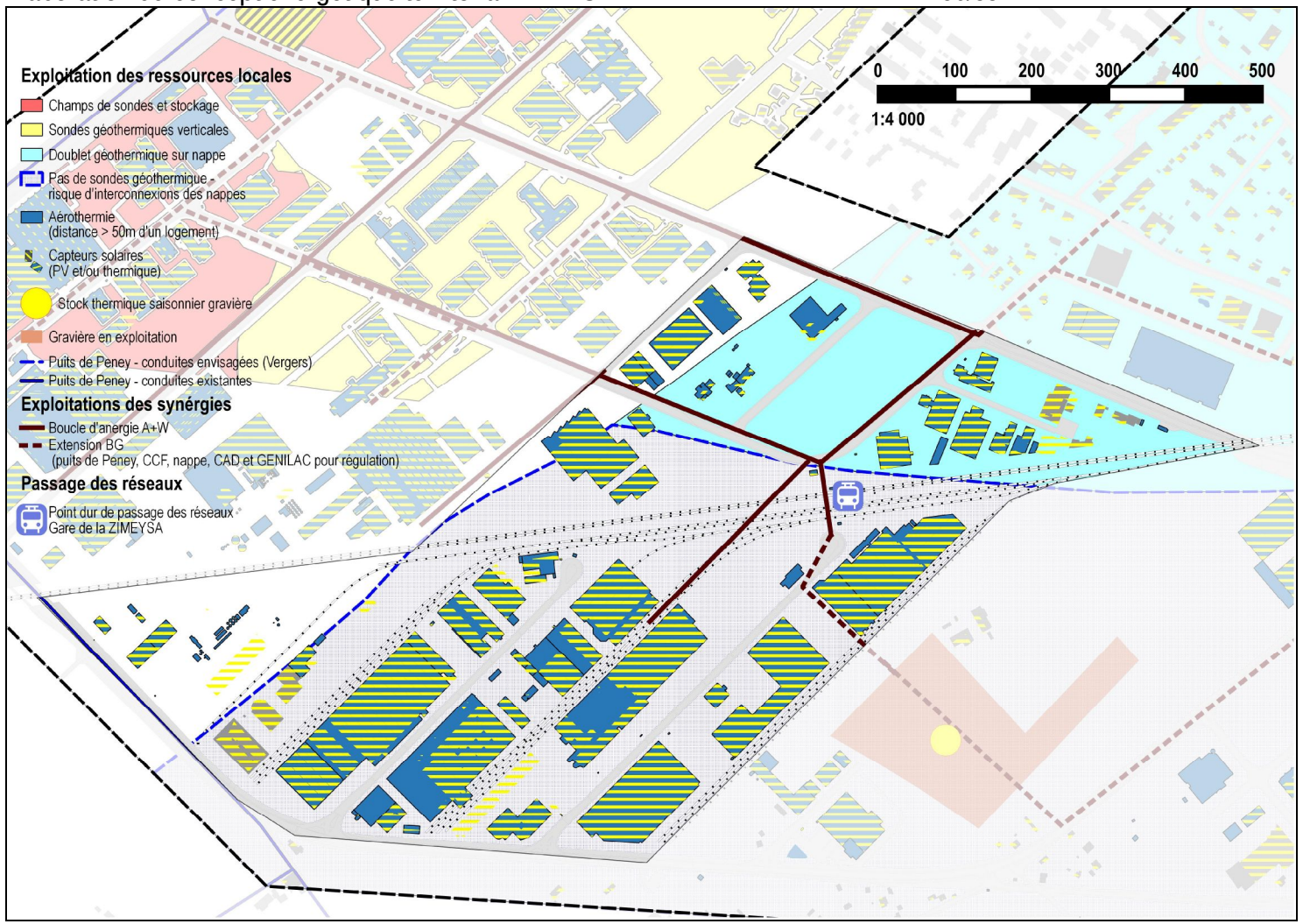


Figure 32 : Concept énergétique pour le secteur LMLV 2

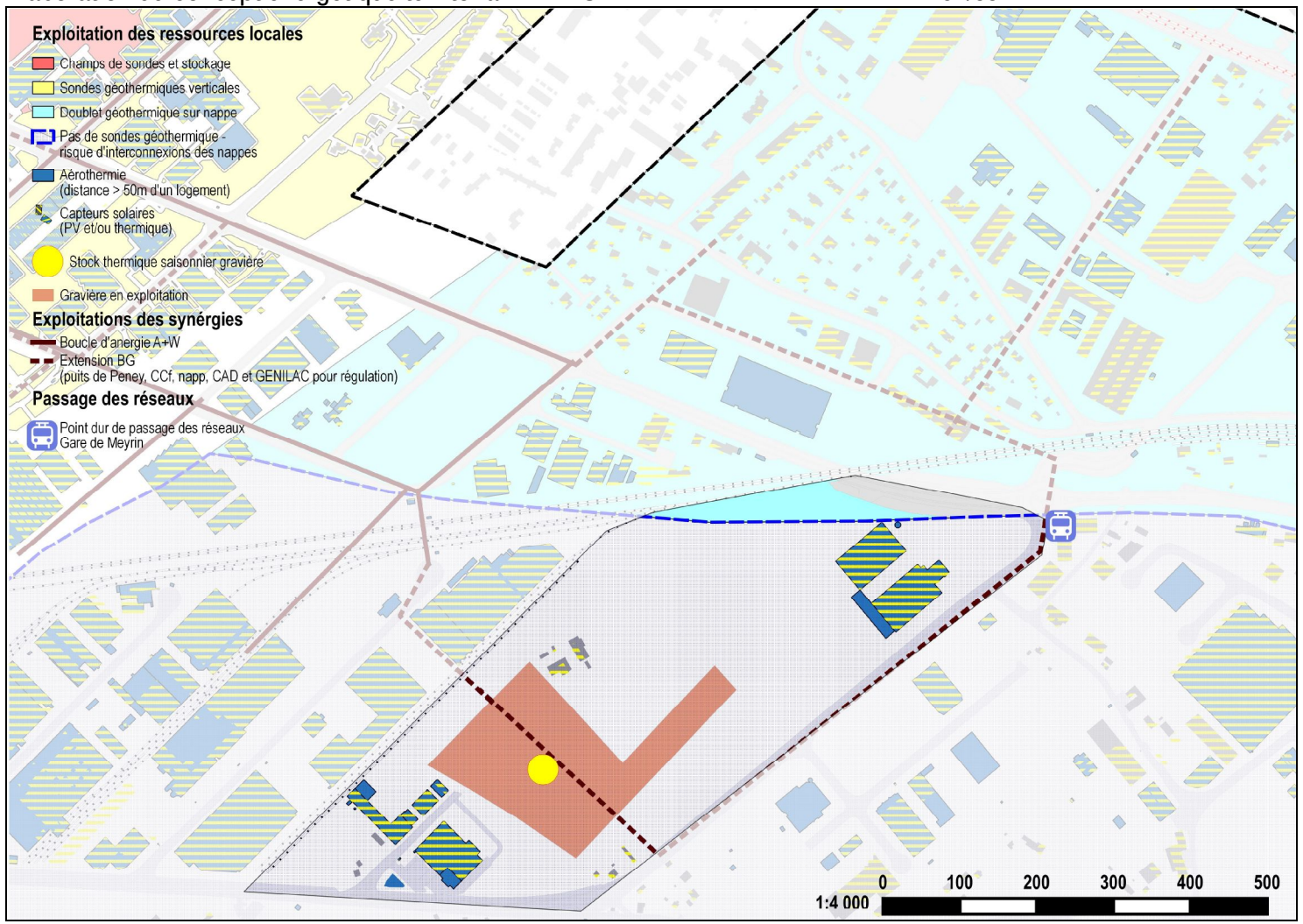


Figure 33 : Concept énergétique pour le secteur LMLV 3

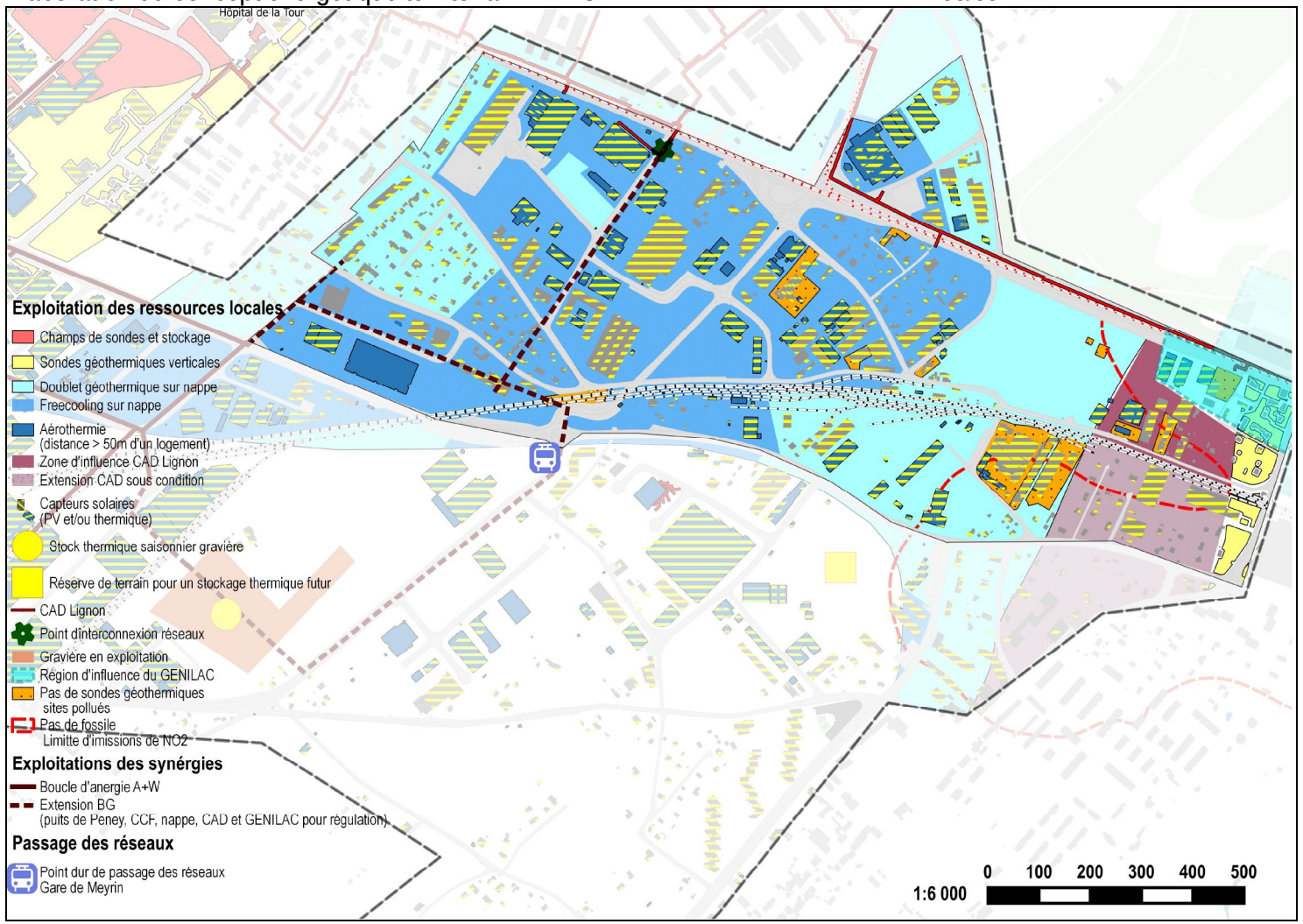


Figure 34 : Concept énergétique pour le secteur LMLV 4

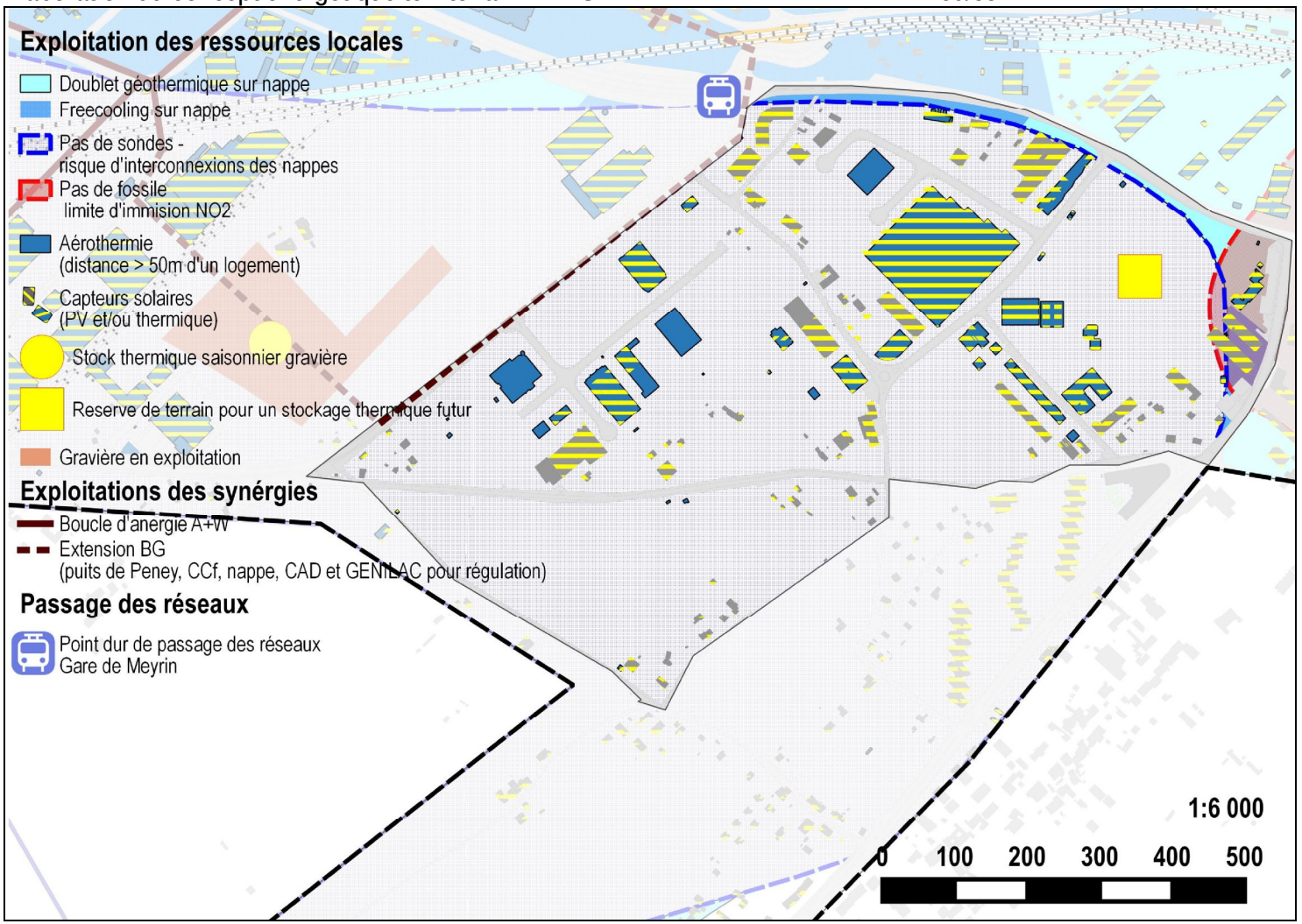


Figure 35 : Concept énergétique pour le secteur LMLV 5

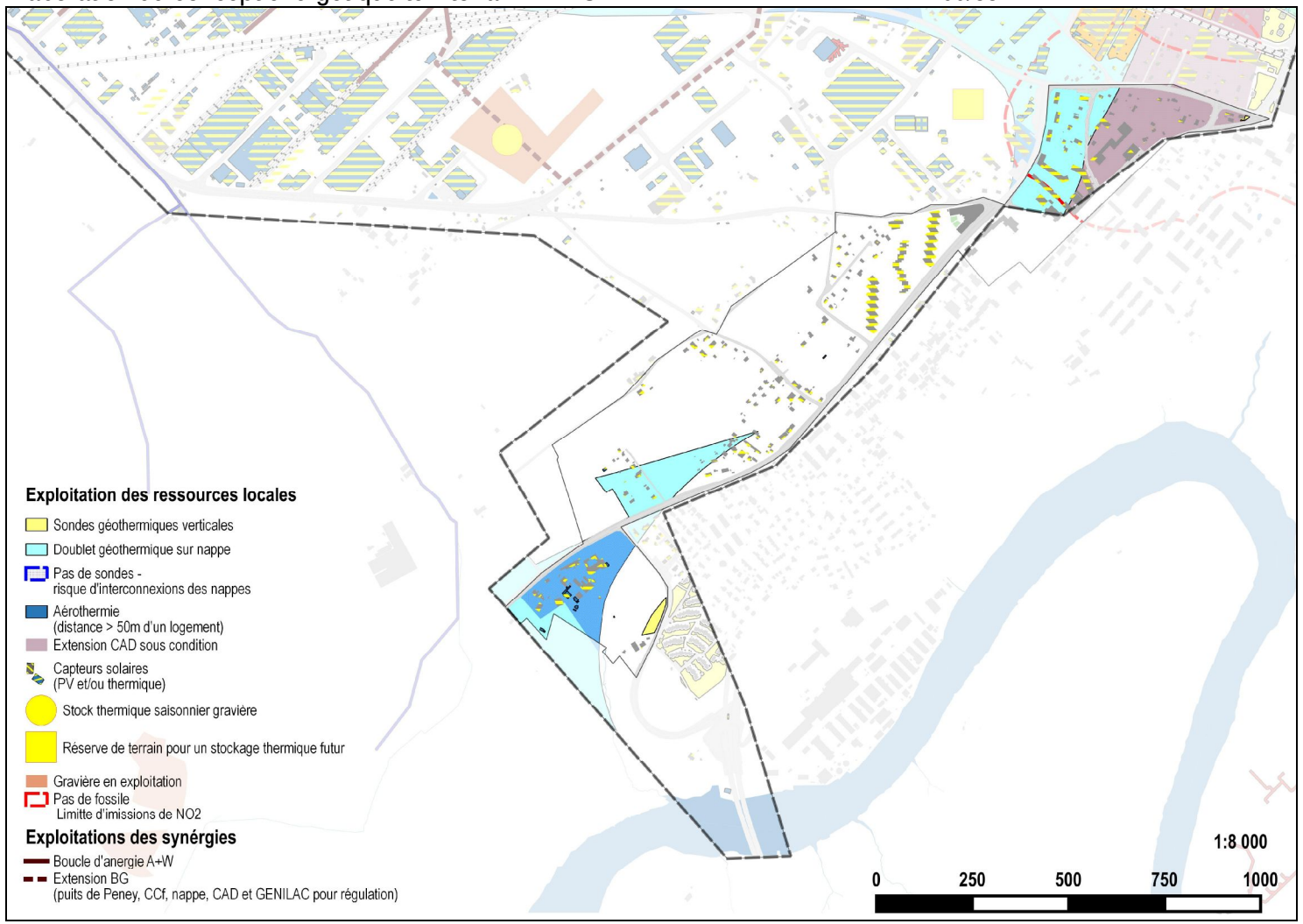


Figure 36 : Concept énergétique pour le secteur LMLV 6

7.2 Concept énergétique du périmètre élargi

Nous avons élargi la réflexion du concept énergétique à un périmètre élargi, géographique et temporelle, afin de prendre en compte d'autres ressources énergétiques et opportunités à plus longue et grande échelle. Nous proposons alors une carte schématique (Figure 37) du concept énergétique au périmètre élargi, permettant de visualiser les axes énergétiques stratégiques futurs et d'avoir une lecture plus macroscopique.

Les axes énergétiques stratégiques sont qualifiés en niveaux de température et de planification. Les possibilités d'échanges, de stockage, et de connexion entre les axes sont également identifiées.

Dans ce périmètre de réflexion, nous avons introduit de nouveaux intrants comme les besoins haute température des zones villas, la géothermie profonde (sites de forages), les rejets thermiques de la CCF Biogaz Millo-Zeller, la STEP privée de Givaudan, et le Rhône comme source froide envisageable.

Dans le cas de la géothermie profonde, pour laquelle nous avons localisé les terrains futurs disponibles de plus de 2 ha pouvant accueillir une installation de forage (Figure 37). Pour ce cas, et d'après le GESDEC, la précaution souhaitée par le CERN de ne pas avoir d'infrastructures profondes dans un rayon de 10 km autour de l'anneau est infondée. Des forages profonds peuvent donc être envisagés à long terme, et la mise en œuvre du concept énergétique du périmètre restreint trouvera d'autant plus son sens.

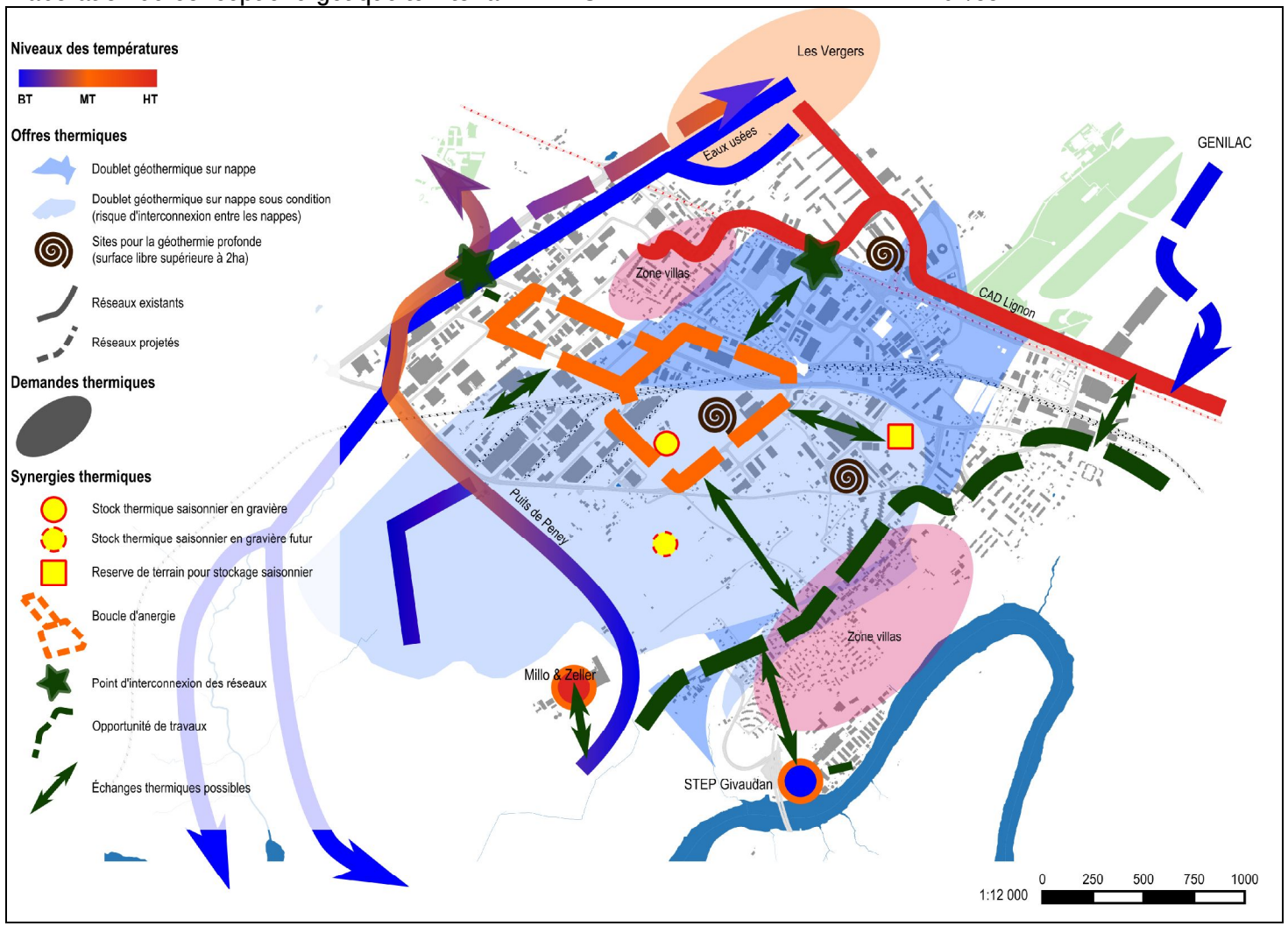


Figure 37 : Carte d'orientations énergétiques du périmètre élargi de la ZIMEYSAVER

8. Mise en œuvre du concept énergétique territorial

8.1 Acteurs et rôles généraux

Acteurs	Rôles
Grands consommateurs (au sens de la Loi sur l'Energie)	• Concluent des contrats à la performance pour l'entretien des installations techniques • réalisent à leurs frais des audits énergétiques • ont l'option de fixer une convention d'objectifs agréée par l'autorité compétente pour leur consommation • Sont des attracteurs d'infrastructures énergétiques
FTI (Fondation des Terrains Industriels)	• Dirige l'étude et l'exécution des travaux d'équipement et de renouvellement des zones industrielles et artisanales (zones IA) et des zones de développement industriel et artisanal (zone DIA), en collaboration avec l'OU. • Valorise des parcelles en zones industrielles (ZI) en les aménageant et les morcelant. • Réalise des études d'aménagement. • Gère les zones sur le plan juridique, financier, administratif, urbanistique et environnemental. • Maintient des prix concurrentiels des terrains mis à disposition des entreprises. • Surveille la nature des activités exercées en ZI. • Porte assistance aux entreprises à la recherche de terrains industriels. • Poursuit une politique d'acquisition de terrains industriels sur l'ensemble du canton. • Met à disposition une plate-forme d'échange des objets immobiliers disponibles en ZI par le biais de son site Internet.
OCEN (Office Cantonal de l'Energie)	• Modère/optimise la consommation énergétique dans le canton de Genève. • Encourage la production et l'utilisation d'énergies renouvelables se substituant à l'énergie nucléaire et aux énergies fossiles. • Valide la conformité des concepts énergétiques avec les objectifs de politique énergétique du Canton. • Délivre les autorisations de mise en œuvre des concepts énergétiques. • Conseille les entreprises et les particuliers en matière de performance énergétique, de fonds et de déductions fiscales liés à l'énergie. • Soutient et coordonne la réalisation de projets énergétiquement innovants.
SIG (Services Industriels de Genève)	• Assurent un service public dans le domaine de l'énergie et de l'environnement. • Garantissent la sécurité d'approvisionnement énergétique.

	• Gèrent les réseaux de transport d'énergie.
GESDEC (Service de Géologie, sols et déchets)	• Applique la législation fédérale et cantonale en matière environnementale, principalement dans le cadre de la protection des eaux souterraines.
OU (Office de l'Urbanisme)	• Elabore la planification stratégique à l'échelle de l'agglomération et du canton et la définition des politiques d'aménagement et de développement. • Décline les orientations et la mise en œuvre par l'impulsion ou l'accompagnement des projets urbains. • Met en place des instruments de planification et outils réglementaires qui encadrent l'aménagement et la construction. • Instruit des requêtes en autorisation de construire et délivre les permis de construire • Garantit le respect du cadre légal en matière de conformité des constructions aux règles d'urbanisme, de sécurité incendie, et en matière de sécurité des chantiers.
Entrepreneurs/industriels	• Choisissent le lieu d'implantation et l'infrastructure. • Adoptent des solutions qui assurent la rentabilité économique de leurs produits. • Mènent une politique énergétique et environnementale conforme à la stratégie d'entreprise.
Commune	• Définit et applique une politique énergétique communale. • Accepte et soutient les projets conformes aux objectifs de politique énergétique communale. • Promeut l'implantation et le développement des activités industrielles souhaitées.
Direction du Grand Projet	• Accroît l'attractivité du territoire par la requalification des espaces, des services et des équipements en tenant compte des réalités économiques. • Développe de véritables quartiers d'activités compétitifs pour les entreprises et agréables à vivre pour les employés, les usagers et les habitants des environs. • Concerte avec les communes, la Fondation pour les terrains industriels (FTI), les associations, les entrepreneurs et les habitants de ce large périmètre.
Conseil d'Etat	• Consulte les communes, les partis politiques et les milieux représentatifs lors des travaux préparatoires des projets de grande portée. • Relève les conséquences économiques, financières, écologiques et sociales à long terme des projets législatifs. • Promulgue les lois, les exécute et adopte à cet effet les règlements et arrêtés nécessaires.

8.2 Rencontre des acteurs

Dans le cadre de la rédaction du CET, nous avons eu l'occasion de rencontrer différents acteurs clés afin de leur présenter le travail en cours. Ces entretiens nous ont permis d'affiner le CET et de mieux comprendre quel rôle doit jouer chaque acteur dans la mise en œuvre du CET.

Lors de ces entretiens, nous avons rencontré des représentants des communes de Meyrin et Vernier, des SIG et de la Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI).

- SIG - Matthias Ruetschi - +41 22 420 78 85 - matthias.ruetschi@sig-ge.ch
- FTI – Laurence Tobler - +41 22 342 21 60 - laurence.tobler@fti.geneva.ch
- Ville de Meyrin - Olivier Balsiger - +41 22 989 16 70 - olivier.balsiger@meyrin.ch
- Ville de Vernier – Dominik Meyer - d.meyer@vernier.ch

8.2.1 Attentes des acteurs concernant le CET Zimeysaver

Tout d'abord, pour l'ensemble des acteurs, il ressort que le rôle du CET doit être bien clarifié et son utilisation doit suivre certaines règles. Afin d'être un outil de travail efficace, le CET doit servir de base de réflexion pour le développement du périmètre de la Zimeysaver. S'il n'est pas contraignant pour la réalisation des projets proposés, il doit rester l'outil de référence pour les études de faisabilité économique et technique. Il doit aussi servir de référence pour les PLQ qui doivent être modifiés en conséquence si cela est nécessaire. En fixant certains objectifs précis de manière définitive et en imposant des projets comme étant prioritaires et indispensables au développement du périmètre, il parait plus aisé de mettre en œuvre le CET. Sans ces mesures, les projets ont tendance à être en constante évolution et il est impossible de passer à la phase de réalisation. De nouvelles informations et des nouveaux acteurs viennent sans cesse se greffer aux projets et empêchent leur réalisation. Le CAD Ziplo peut être cité en exemple pour illustrer ce problème.

Les aspects financiers liés à la réalisation du CET doivent aussi être abordés. Le CET ne doit pas couvrir que les aspects techniques des propositions mais doit aussi traiter leurs faisabilités économiques.

L'utilisation du CET comme outil de travail s'inscrit sur une longue période et doit donc, selon les acteurs rencontrés, évoluer et être mis à jour en fonction des réalisations faites au cours du temps. Ces mises à jour du CET implique un effort de communication et de coordination important entre les acteurs du CET. La communication des nouvelles versions du CET peut se faire par le biais d'une synthèse exécutive détaillant les gros enjeux et les changements principaux apportés au CET par exemple. Les travaux développés dans d'autres contextes mais pouvant avoir une influence dans le cadre du CET peuvent être mentionnés dans cette synthèse. Les cartes utilisées dans le CET doivent aussi être tenues à jour et être communiquées aux acteurs afin qu'ils puissent les utiliser dans le cadre de leur travail.

Ces différents points mettent en avant le gros travail de coordination nécessaire à la concrétisation du CET. Afin de garantir la réalisation des objectifs du CET, l'ensemble des acteurs que nous avons rencontrés ont ainsi suggéré la création d'un groupe de travail ou consortium dévolu à la mise en œuvre du CET de la Zimeysaver. Ce groupe, constitué des principaux acteurs présents

sur le périmètre (communes, OCEN, FTI, propriétaires de grandes entreprises, mandataires…), doit être responsable du suivi du CET et permettre de faciliter sa réalisation. Cette mesure doit être accompagnée d'une autre toute aussi importante selon les personnes interrogées: la désignation d'un directoire responsable de l'exécution du CET et capable d'imposer des décisions dans ce but. En effet, il manque actuellement un leader ayant autorité pour diriger la réalisation du CET de la Zimeysaver.

8.2.2 Rôles des acteurs dans la mise en œuvre du CET

La commune de Meyrin dispose d'un fonds communal énergie dont le but est de soutenir les projets (étude et réalisation) visant à améliorer l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables sur le territoire de la commune. Ce fonds représente un outil intéressant pour la mise en œuvre du CET. La Commune estime aussi avoir un rôle important pour communiquer le CET en amont et le plus tôt possible aux différents entrepreneurs et aux entreprises prévoyant de s'installer sur le périmètre de la Zimeysaver, avec qui elle est en contact, et ainsi, faciliter la mise en place de solutions en phase avec celui-ci.

La commune de Vernier est intéressée par les opportunités de contracting liée à la réalisation du CET. Elle a déjà recours à ce type de contrats pour certains bâtiments communaux (exploitation solaire des toits de l'école du Lignon par exemple). Dans le cadre du CET communal, la commune de Vernier a fait acte de candidature pour le projet "Mise en œuvre de la société à 2000W". Il s'agit, pour des collectivités pilotes, de suivre une feuille de route afin d'atteindre un certain nombre d'objectifs de la société à 2000W. Le CET de la Zimeysaver offre des opportunités intéressantes dans ce but.

Les SIG estiment avoir un rôle prépondérant dans la mise en œuvre du CET de la Zimeysaver et doivent être très actifs sur le sujet. Ils peuvent intervenir dans le cadre des programmes suivants:

- Eco-21 / programme Negawatt: ces actions ne concernent pas que les privés mais peuvent aussi s'adresser à des industries ou des gérant d'immeubles. Ils concernent tout aussi bien des bâtiments neufs que des constructions existantes
- Optimisation Energo pour les bâtiments existants
- Contrat à la performance (CPE)
- Développement des réseaux

La FTI agit principalement comme un gestionnaire foncier. Son but est de mettre en relation les différents acteurs dans le cadre du développement des ZI du canton de Genève. Son domaine d'expertise est donc plutôt centré sur le relationnel et elle ne peut pas apporter d'expertise technique sur la problématique énergétique. Cependant, des échanges sont en cours entre l'OCEN et la FTI pour intégrer la problématique énergétique dans le cadre de ses missions.

8.3 Mesures conservatoires pour la mise en œuvre du CET

Les mesures conservatoires sont les actions et décisions qui nous semblent indispensables à prendre à court terme pour favoriser la mise en œuvre du CET sur le périmètre d'étude. Suite à l'étude d'élaboration de ce CET, voici nos propositions principales :

8.3.1 Pilotage du concept énergétique territorial :

- Créer un Groupe de travail Energie pour la ZIMEYSAVER avec OU, OCEN, FTI, GESDEC, SIG, Vernier, Meyrin, Satigny, pour :
  - partager, valider et appliquer une stratégie énergétique de la ZIMEYSAVER à partir du CET réalisé. Puis discuter et valider les mesures conservatoires pour la transcription du CET et de la stratégie énergétique dans les PDZI et PLQ du périmètre de la ZIMEYSAVER.
  - travailler sur l'accès aux données énergétiques relatives aux entreprises et aux « grands consommateurs » pour préciser les synergies entre producteurs et consommateurs, et valider ou non le projet de boucle d'anergie et son extension.
  - réaliser une "synthèse du CET et mise en œuvre pratique", à destination des acteurs techniques et du grand public (promoteurs, propriétaires, entreprises, gérants, architectes, urbanistes, contracteurs, exploitants, habitants, élus).

8.3.2 Valoriser les ressources locales

Géothermie :

1. Ne pas autoriser les forages (doublets ou sondes verticales) avant résultats d'études complémentaires et positionnement du GESDEC et du SEIE. Pour les projets courts terme, prévoir des dérogations et solutions transitoires compatibles (OCEN) avec la valorisation mutualisée des ressources (boucle d'anergie notamment).
2. Préciser les possibilités de valorisation de la géothermie sur le périmètre de la ZIMEYSAVER (OCEN-GESDEC-SEIE), en réalisant des études complémentaires (tests de réponses thermiques, modélisations hydrogéologiques et essais de pompage) permettant d'aboutir à une cartographie d'orientations spécifiques pour les différentes techniques de la géothermie.
3. Recevoir le positionnement du GESDEC et du SEIE sur les orientations spécifiques pour les différentes techniques de la géothermie, notamment sur :
   - La zone d'incertitude de valorisation de la géothermie relevée par BG (doublet ou sondes verticales) au sud de la ZIMEYSAVER, donc un avis technique sur la mise en œuvre de forages (doublets ou sondes verticales) et leur impact dans cette zone de superposition des nappes du Nant d'Avril et de Montfleury.
   - La localisation des doublets géothermiques, sachant qu'il est préférable de réaliser un nombre limité de forages et de les mutualiser compte-tenu des impacts thermiques générés sur la nappe. Tout en sachant que si ces forages se font au Nord de la zone, ils ont un impact thermique sur une grande partie du périmètre aménagé et sur les équipements existants (cf. sondes verticales sur la coupe en Figure 9), s'ils se font au sud, ils

auront un impact thermique hors ZI dans des zones agricoles et de forêts, donc limité. Dans ce cas, les besoins de froid se situant majoritairement au Nord de la zone, une infrastructure réseau est indispensable.

4. Réserver des surfaces au sol et des volumes sous-sol dans les plans d'aménagement (FTI pour les PDZI, communes pour les PLQ) pour la mise en œuvre de stocks thermiques saisonniers, notamment dans la zone de gravières [36] et sur l'emplacement d'espaces de loisirs ouverts (ex. stade de foot à Vernier, avec un projet de salle multisports).
5. Réserver des surfaces au sol dans les plans d'aménagement (FTI pour les PDZI, communes pour les PLQ) pour la mise en œuvre de sites de forages pour la géothermie profonde, notamment valider les zones proposées dans le CET (OCEN - Figure 37).

8.3.3 Réseaux/Infrastructures

Puits de Peney :

1. Affecter un rôle précis aux Puits de Peney pour la ZIMEYSAVER, ce qui permettra de décider ou non de son utilisation pour une boucle d'anergie et de la localisation d'une centrale d'échange thermique ou d'une sous-station (Hôpital de la Tour ou boucle d'anergie ?), à discuter avec les SIG.

Boucle d'anergie :

1. Etudier la faisabilité d'une boucle d'anergie étendue mutualisant les ressources, sous réserve d'accès aux données énergétiques et décisions précédentes.
2. Prévoir un tracé principal de la boucle d'anergie sur les plans d'aménagement (OU, communes) et intégrer le projet dans le Plan Directeur des Energies de Réseau (OCEN).
3. Chiffrer les coûts de mise en œuvre de conduites principales de la boucle d'anergie en parallèle de l'aménagement des voiries (cf. chiffrage taxe locale d'équipement) et des points clés pour passages sous voies (voies ferrées, trams, routes), pour
4. Localiser et réserver des surfaces d'emprise au sol pour d'éventuelles centrales de mutualisation et d'échanges thermiques avec la boucle d'anergie (échangeurs chaud/froid, puits de Peney, CAD Lignon, production CCF, doublet géothermique, mutualisation champs de sondes, etc.)
5. Prévoir des solutions transitoires adaptables à la boucle d'anergie pour les projets à court terme (catalogue de solutions techniques et mise à disposition des porteurs de projet, cf. document de "synthèse du CET et mise en œuvre").

9. Conclusions

La réalisation de ce CET à l'échelle de la ZIMEYSAVER et de son périmètre élargi, a permis de dégager de nombreuses possibilités de valorisation des ressources renouvelables locales, des rejets thermiques et des réseaux existants ou futurs.

Cependant la complexité de la zone, l'incertitude sur la programmation (Plan Guide du Grand Projet en cours) et sur les données existantes (consommations et rejets thermiques), le nombre important d'acteurs, et le manque de partage d'informations (avancement des projets, opportunités, etc.), rend difficile la pertinence du CET sans un groupe de travail Energie dédié à la ZIMEYSAVER, et regroupant les acteurs locaux principaux.

Ce groupe de travail permettra :

1. De répondre aux attentes de chacun des acteurs que nous avons pu rencontrer au cours de la réalisation de cette étude;
2. De partager et valider une stratégie énergétique à l'échelle de ce périmètre en cohérence avec la stratégie cantonale, à l'aide d'études techniques complémentaires;
3. De faire connaitre cette stratégie au travers de documents de synthèse accessibles et de guides pratiques de mise en œuvre;
4. De mettre en œuvre le CET, tout en tenant compte et en accompagnant le développement actuel de la zone et les projets en cours.

10. Glossaire

BT / HT : Basse Température, Haute Température
CAD : Chauffage à Distance
Cadiom : Chauffage à Distance à partir de l'Incinération des Ordures Ménagères
CCF : Cogénération : couplage chaleur force / installation produisant simultanément électricité et chaleur
CO: Cycle d'orientation
CO2 : Dioxyde de carbone
COP : Coefficient de Performance d'une pompe à chaleur
COS/CUS : Coefficient d'Occupation/Utilisation du Sol
COV : Composés Organiques Volatiles
CVCSER : Chauffage, Ventilation, Climatisation, Sanitaire, Electricité, Régulation
DD : Demande définitive (autorisation construire)
DGAT : Direction Générale de l'Aménagement du Territoire
DGNP : Direction Générale de la Nature et du Paysage
ECS : Eau Chaude Sanitaire
Energie primaire : Forme d'énergie disponible dans l'environnement naturel avant transformation (pétrole brut, gaz naturel, biomasse, rayonnement solaire, énergie hydraulique...)
Energie finale : Energie livrée au consommateur pour satisfaire ses besoins (carburant, électricité, mazout, pellets…)
Energie utile : Quantité d'énergie effectivement utilisée sous forme de prestation par le consommateur : chaleur, travail mécanique, éclairage… Les pertes dues à la phase de transformation d'énergie finale en énergie utile sont déduites.
EMS : Etablissement Médico-Social
GE : Genève
GES : Gaz à effet de serre
GIS : Geographical Information System (Système d'Information Géographique
HES : Haute école spécialisée
HPE : Haute Performance Energétique
IDC : Indice de Dépense de Chaleur
IDE : Indice de Dépense d'Energie
IUS: Indice d'utilisation du sol
NO2 : Dioxyde d'azote
OCEN: Office Cantonale de l'énergie du Canton de Genève
OFEN : Office fédéral de l'énergie
OFEV : Office fédéral de l'environnement
OPair : Ordonnance de Protection de l'Air
OPB : Ordonnance de Protection contre le Bruit
ORC: Cycle de Rankine Organique
PAC : Pompe à Chaleur
PAFVG : Projet d'agglomération franco-valdo-genevois
PDCom : Plan Directeur Communal
PDQ/PLQ/PQ : Plan Directeur de Quartier/Plan Localisé de Quartier / Plan de Quartier
PM10 : Particules fines
PPE : Propriété Par Etage

PV : Photovoltaïque
REN : Energies renouvelables
SBP : surface brute de plancher
SCanE : Service Cantonal de l'Energie (actuellement OCEN)
SEQE : système d'échange de quotas d'émission
SIA : société suisse des ingénieurs et architectes
SITG : Système d'Information du Territoire à Genève
SIG : Services Industriels de Genève
SO2 : dioxyde de souffre
SRE : Surface de Référence Energétique
STEP : Station de Traitement des Eaux Polluées
THPE : Très Haute Performance Energétique
Th : Thermique
USTSC : Union suisse des professionnels de la technique sanitaire et chauffage
ZIMEYSA : Zone de développement industriel et artisanal de Meyrin-Satigny
ZIMEYSAVER : Zone de développement industriel et artisanal de Meyrin-Satigny-Vernier
ZIMOGA : Zone de développement industriel et artisanal de Mouille-Galland

11. Références

[1] Grand-Projet ZIMEYSAVER. Phase T1 – Synthèse plan guide, Agence LMLV (pilote), mai 2013.

[2] Grand-Projet ZIMEYSAVER, zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier, Diagnostic-Volet-Environnement, Direction des Grands Projet (DGP), 2013.

[3] Coordination des acteurs français du bois énergie afin de déterminer un potentiel mobilisable pour le Canton de Genève, Helianthe, août 2011.

[4] Synthèse de la coordination des acteurs français du bois énergie afin de déterminer un potentiel mobilisable pour le Canton de Genève, Helianthe - Prioriterre, Octobre 2011.

[5] Diagnostic environnemental, Zones Industrielles Meyrin Satigny Vernier, République et Canton de Genève, Direction de l'environnement, 16 janvier 2013.

[6] 641.711, Ordonnance du 30 novembre 2012 sur la réduction des émissions de CO_2 (Ordonnance sur le CO_2), Conseil fédéral suisse, Etat le 1er juin 2013, http://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/20120090/index.html.

[7] Plan directeur cantonal de l'énergie 2005-2009, Office Cantonal de l'Energie (OCEN), République et canton de Genève, Département du territoire.

[8] Système d'échange de quotas d'émission SEQE, Un module de la Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution de l'ordonnance sur le CO_2, Office fédérale de l'environnement OFEV, 2013, http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01725/index.html?lang=fr.

[9] Emissions d'après la loi sur le CO2 et d'après le Protocole de Kyoto, Office fédéral de l'environnement OFEV, Dernière actualisation: 03.07.2013, http://www.bafu.admin.ch/klima/09570/09572/index.html?lang=fr.

[10] Plan directeur de zone industrielle "Pré-des-Dames" à Veyrier, Concept énergétique territorial, Version 3.1, CSD Ingénieurs SA, 13 décembre 2011, http://etat.geneve.ch/geodata/SIAMEN/Procedures/29892_concept.pdf.

[11] CET 2011-45 Diagnostic des ressources énergétiques renouvelables et exploitation possible dans le cadre des PDZI - Zone de La Tuilière.

[12] CET 2010-01 lié au PLQ 29'596 Caillat (Conti).

[13] CET 2011-07 Evaluation du potentiel géothermique de la nappe de Montfleury, DERIAZ SA.

[14] CET 2011-27 pour PLQ 29735 "Echarpine" (BG).

[15] Diagnostic énergie du Plan directeur communal de la Commune de Vernier, Amstein+Walthert SA, 2014.

[16] Etude énergétique stratégique de la Communauté de Communes du pays de Gex et PACA - Etat des lieux (Etape 1), CSD Ingénieurs SA, novembre 2012.

[17] Etude énergétique stratégique de la Communauté de Communes du pays de Gex et PACA - concepts énergétiques (Etape 2), CSD Ingénieurs SA, février 2013.

[18] Projet de l'Eco-quartier des Vergers, RG Riedweg et Gendre SA, 2013.

[19] Ecoquartier LES VERGERS – Organisation de la production et distribution de l'énergie thermique – Précis technique Nº 6219-22-V03, SIG, décembre 2013.

[20] Projet "Pôle Bio" de méthanisation/incinération des déchets organiques et du bois http://www.polebio.ch/index.php/fr/.

[21] Etude d'évaluation de besoins thermiques des acteurs de la Zimeysa et d'évaluation de la pertinence d'une boucle d'anergie, Amstein+Walthert, Version 01, 18 septembre 2013.

[22] Plan de mesures OPair 2013-2016, Plan d'assainissement de la qualité de l'air, Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA), Etat de Genève, 27 février 2013.

[23] Directive relative au régime applicable aux grands consommateurs, République et Canton de Genève Département de la sécurité - Office cantonal de l'énergie (OCEN), 18 janvier 2013.

[24] Commune de Vernier, Fiche énergie de la Commune de Vernier, Cité de l'énergie - suisse énergie, 23 mai 2013, http://www.vernier.ch/dl.php/fr/51ee669e12675/Fiche_informative_Vernier.pdf.

[25] Plan Directeur des Energies – Rapport 2.3: fiches d'actions par domaine thématiques et misa à jour des fiches par secteur énergétique, Amstein+Walthert, Version 02, janvier 2014.

[26] Commune de Meyrin, Plan directeur de l'énergie, B+S ingénieurs conseils SA, juin 2011, http://www.meyrin.ch/jahia/webdav/site/meyrin/shared/documents/urbanisme%20travaux%20publics%20et%20energie/PDEne%20MEYRIN%20juin%202011.pdf.

[27] Evaluation du potentiel géothermique du Canton de Genève, Groupe de travail PGG, Janvier 2011.

[28] Bruce Sibbitt, Doug McClenahan, Reda Djebbar, Jeff Thornton, Bill Wong, Jarrett Carriere, John Kokkod, The Performance of a High Solar Fraction Seasonal Storage District Heating System – Five Years of Operation, Cannmet ENERGY - Thermal Energy System Specialists - SAIC Canada - Enermodal Engineering, 2012, http://www.dlsc.ca/.

[29] Commune de Satigny, Fiche informative de la Commune de Satigny, Cité de l'énergie - suisse énergie, 24 juin 2013, http://www.energiestadt.ch/fileadmin/user_upload/Energiestaedte/satigny-ge/dateien_weitere/Fiche_informative_Satigny.pdf.

[30] Commune de Satigny, Satigny devient une Cité d'énergie, accédé le 3 octobre 2013, http://www.satigny.ch/fr/viepratique/developpementdurable/citedelenergie/.

[31] Synthèse enquête entreprise de la ZIMEYSAVER – Grand Projet ZIMEYSAVER, i-Consulting, présentation du 12 décembre 2013

[32] Enjeux de la climatisation au niveau genevois et tour d'horizon de possibles alternatives, Pierre Hollmuller, Stefan Michal Hunziker, Bernard Lachal, 2011, http://archive-ouverte.unige.ch/unige:23581

[33] Connexion entre une boucle d'annergie à la ZIMEYSA et l'ecoquartier des Vergers – Analyse des interactions, Riedweg & Gendre SA, mars 2014

[34] Réservations nécessaires à une connexion entre une boucle d'anergie à la ZIMEYSA et le Quartier des Vergers, Amstein+Walthert SA, mai 2014

[35] Etude hydrogéologique pour projet hydrothermique – Note intermédiaire après simulation préliminaire, GEOTECHNIQUE APPLIQUEE DERIAZ SA,. mars 2014

[36] Coordination du plan d'extraction des gravières et du stockage de chaleur intersaisonnier – étude d'opportunié, BG INGENIEURS CONSEILS SA,. mars 2014

Annexe 1

Tableau 10 : Entreprises tenues de participer au SEQE (source: Annexe 6 de l'ordonnance sur le CO_2 [6])

No	EntrepriseS
1	combustion d'agents énergétiques fossiles ou partiellement fossiles d'une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW;
2	raffinage d'huiles minérales;
3	production de coke;
4	grillage ou frittage y compris la pelletisation, de minerai métallique (y compris de minerai sulfuré);
5	production de fonte ou d'acier (fusion primaire ou secondaire), y compris les équipements pour coulée continue d'une capacité de plus de 2,5 tonnes par heure;
6	production ou transformation de métaux ferreux (y compris les ferro-alliages) lorsque des unités de combustion d'une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW sont exploitées;
7	production d'aluminium primaire;
8	production d'aluminium secondaire, lorsque des unités de combustion d'une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW sont exploitées;
9	production ou transformation de métaux non ferreux, y compris la production d'alliages, l'affinage, le moulage en fonderie, lorsque des unités de combustion d'une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW sont exploitées;
10	production de ciment clinker dans des fours rotatifs avec une capacité de production installée supérieure à 500 tonnes par jour ou dans d'autres types de fours avec une capacité de production supérieure à 50 tonnes par jour;
11	production de chaux ou calcination de dolomite ou de magnésite dans des fours rotatifs ou dans d'autres types de fours avec une capacité de production installée supérieure à 50 tonnes par jour;
12	fabrication du verre, y compris fabrication de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour;
13	fabrication de produits céramiques par cuisson, notamment de tuiles, de briques, de pierres réfractaires, de carrelages, de grès ou de porcelaine, avec une capacité de production installée supérieure à 75 tonnes par jour;
14	fabrication de matériau isolant en laine minérale à partir de verre, de roche ou de laitier, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour;
15	séchage ou calcination du plâtre ou fabrication de plaques de plâtre ou d'autres compositions à base de plâtre, lorsque des unités de combustion d'une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW sont exploitées;
16	production de pâte à papier à partir du bois ou d'autres matières fibreuses;
17	production de papier ou de carton avec une capacité de production installée supérieure à 20 tonnes par jour;
18	production de noir de carbone, y compris la carbonisation de substances organiques telles que les huiles, les goudrons, les résidus de craquage et de distillation, lorsque des unités de combustion d'une puissance calorifique totale de combustion supérieure à 20 MW sont exploitées;
19	production d'acide nitrique;
20	production d'acide adipique;
21	production de glyoxal ou d'acide glyoxylique;
22	production d'ammoniac;
23	production de produits chimiques organiques en vrac par craquage, reformage, oxydation partielle ou totale, ou par d'autres procédés similaires, avec une capacité de production installée supérieure à 100 tonnes par jour;
24	production d'hydrogène (H2) et de gaz de synthèse par reformage ou oxydation partielle avec une capacité de production installée supérieure à 25 tonnes par jour;
25	production de soude (Na2CO3) et de bicarbonate de sodium (NaHCO3).

Tableau 11 : Activités donnant droit de participer au SEQE ou d'être exempté de la taxe en prenant un engagement de réduction (source: Annexe 7 de l'ordonnance sur le CO_2 [6])

No	Activités
1	culture de plantes en serre;
2	extraction de roches ou de terre ou autres activités minières;
3	fabrication de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux;
4	fabrication de boissons;
5	transformation du tabac;
6	fabrication de textiles ou blanchisserie;
7	fabrication de panneaux de bois (plaqué, contreplaqué, fibre de bois et aggloméré) ou de granulés de bois;
8	fabrication de papier, de carton ou d'articles fabriqués à partir de ces matières;
9	cokerie ou traitement des huiles minérales;
10	fabrication de produits chimiques ou pharmaceutiques;
11	fabrication d'articles en matières plastiques;
12	fabrication de verre, d'articles en verre ou de céramique et transformation de roches ou de terre (sans usinage ni traitement des pierres ornementales ou de construction);
13	métallurgie de base, revêtements ou traitements à la chaleur ou peinture de carrosseries, excepté dans les ateliers mécaniques et les serrureries;
14	fabrication de corps de chauffe, de pièces matricées ou estampées, d'articles en fil de fer ou d'acier, de chaînes ou de ressorts;
15	fabrication de générateurs, de transformateurs, d'appareils électriques ménagers ou de fils ou câbles électriques;
16	fabrication de montres;
17	fabrication de machines pour des activités visées aux ch. 1 à 16, de pompes, de compresseurs, d'automobiles ou de moteurs;
18	exploitation de bains, de patinoires artificielles, d'hôtels utilisés à des fins touristiques ou de bateaux à vapeur;
19	entrepôts dans des centrales de distribution;
20	production de chaleur ou de froid (éventuellement couplée à la production d'électricité) injectés dans des réseaux régionaux de chauffage ou de refroidissement à distance ou fournis à des entreprises exerçant des activités visées aux ch. 1 à 19.

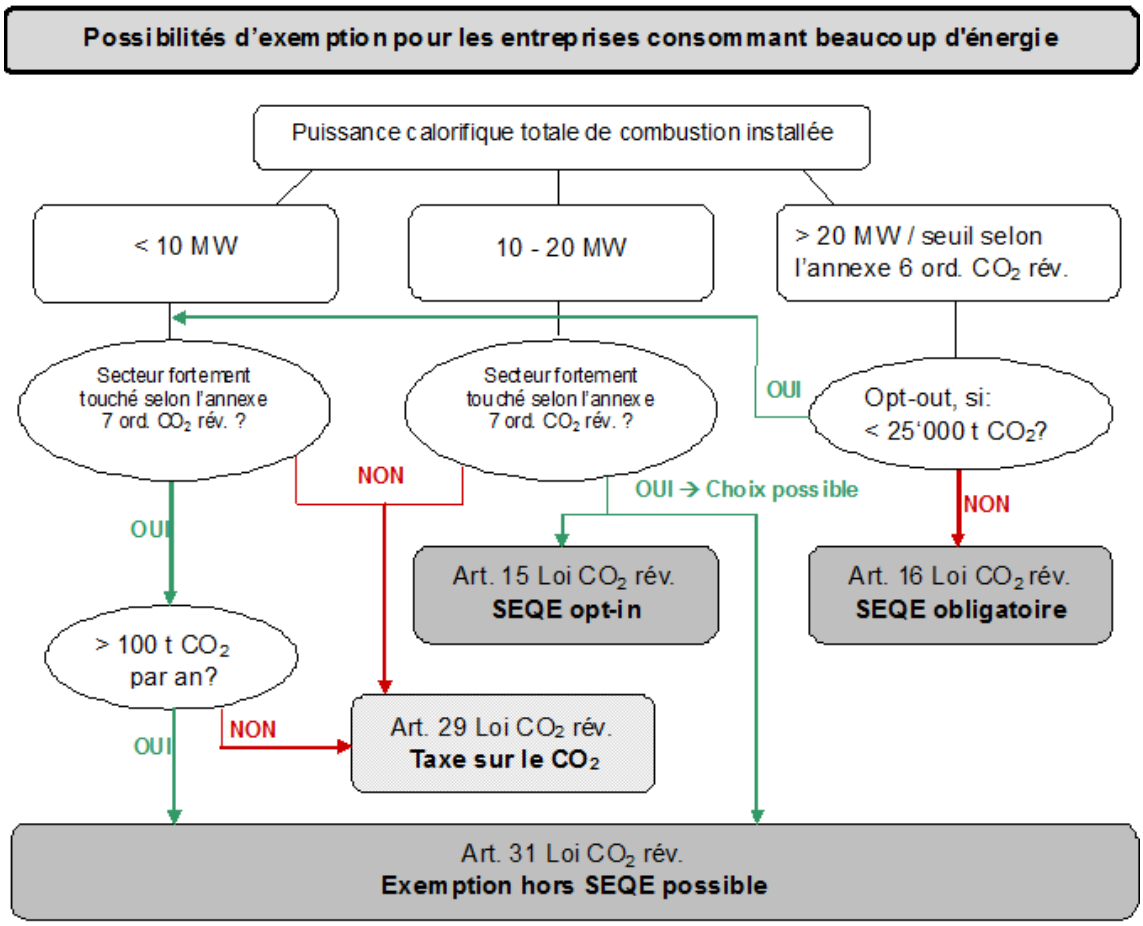


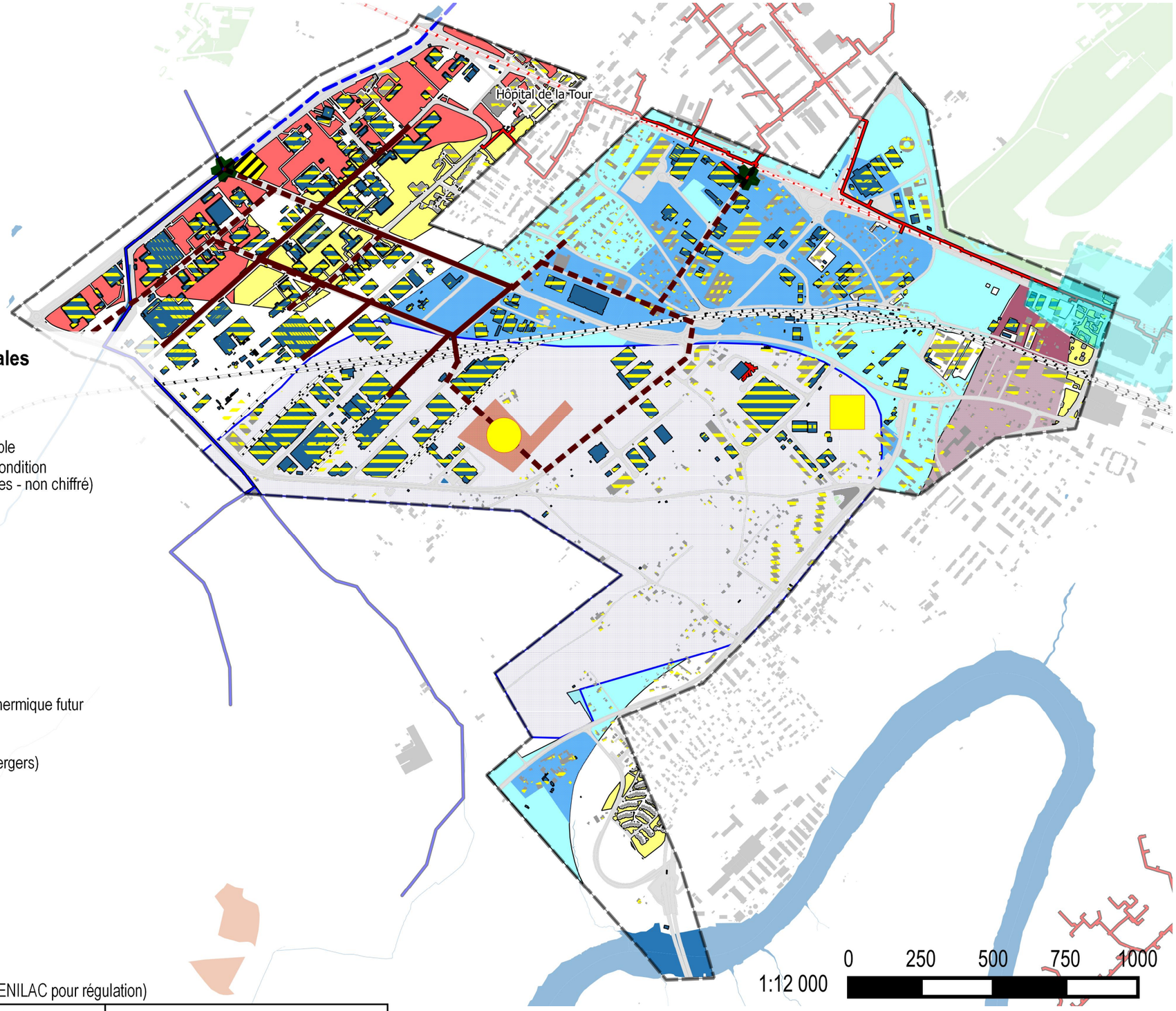
Figure 38 : Exemption de la taxe sur le CO2 pour les entreprises (source : OFEV[7] [6])

Tableau 12 : Surfaces de référence énergétique (SRE) des bâtiments de ZIMEYSAVER, issues des données l'OCEN (scane_indice_moyen, 02.05.2013) et de calculs basés sur l'emprise au sol, la hauteur et le nombre d'étages des bâtiments répertoriés dans le SITG (CAD_BATIMENT_HORSOL, 02.05.2013).

Affectations/ Périodes	SRE [m²]													
	Collectif	Hôtel	Individuel	Administratif	Scolaire	Commerce	Restauration	Rassemblement	Hôpitaux	Industrie	Dépôt	Sport	Gd Consom.	Total
____ - 1920	8 782	0	10 660	0	0	1 644	617	0	0	4 294	838	0	0	26 835
1920 - 1970	68 744	320	45 126	110 157	7 662	90 885	3 652	10 098	0	875 527	417 152	0	2 530	1 631 853
1970 - 1980	33 958	0	7 186	22 660	0	5 274	0	0	34 766	6 222	0	0	0	110 066
1980 - 2010	37 622	7 364	15 758	29 234	0	89 956	0	0	0	86 225	105 347	0	19 600	391 107
Minergie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	149 107	7 684	78 731	162 050	7 662	187 759	4 269	10 098	34 766	972 267	523 338	0	22 130	2 159 861

[7] http://www.bafu.admin.ch/co2-abgabe/12364/index.html?lang=fr

Annexe 2 : Carte du Concept Energétique Territorial du périmètre restreint de la ZIMEYSAVER



Exploitation des ressources locales

- Champs de sondes et stockage
- Sondes géothermiques verticales
- Doublet géothermique sur nappe favorable
- Doublet géothermique sur nappe sous condition (risque d'interconnexions entre les nappes - non chiffré)
- Freecooling sur nappe
- Aérothermie (distance > 50m d'un logement)
- Zone d'influence CAD Lignon
- Extension CAD sous condition
- Capteurs solaires (PV et/ou thermique)
- Stock thermique saisonnier/gravière
- Réserve de terrain pour un stockage thermique futur
- CAD Lignon
- Puits de Peney - conduites projetées (Vergers)
- Puits de Peney - conduites existantes
- Point d'interconnexion réseaux
- Centrale chaleur force - projet
- Région d'influence du GENILAC
- Gravière en exploitation

Exploitation des synergies

- Boucle d'anergie A+W
- Extension BG (puits de Peney, CCF, nappe, CAD et GENILAC pour régulation)

Projet No.	SF7698.08
Version	1
Date	Juin 2014
Dessinateur	Dovr
ChP	Lpg
Echelle	1 : 12'000

BG Ingénieurs conseils SA
81bis, av. de Châtelaine
1219 Châtelaine-Genève

Concept Energétique Territorial
ZIMEYSAVER - Annexe 2

Sources:
Rapport d'étude de l'élaboration du concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER, BG Ingénieurs Conseils SA, Juin 2014

Annexe 3 : Carte du Concept Energétique Territorial du périmètre élargi de la ZIMEYSAVER

Niveaux des températures

BT MT HT

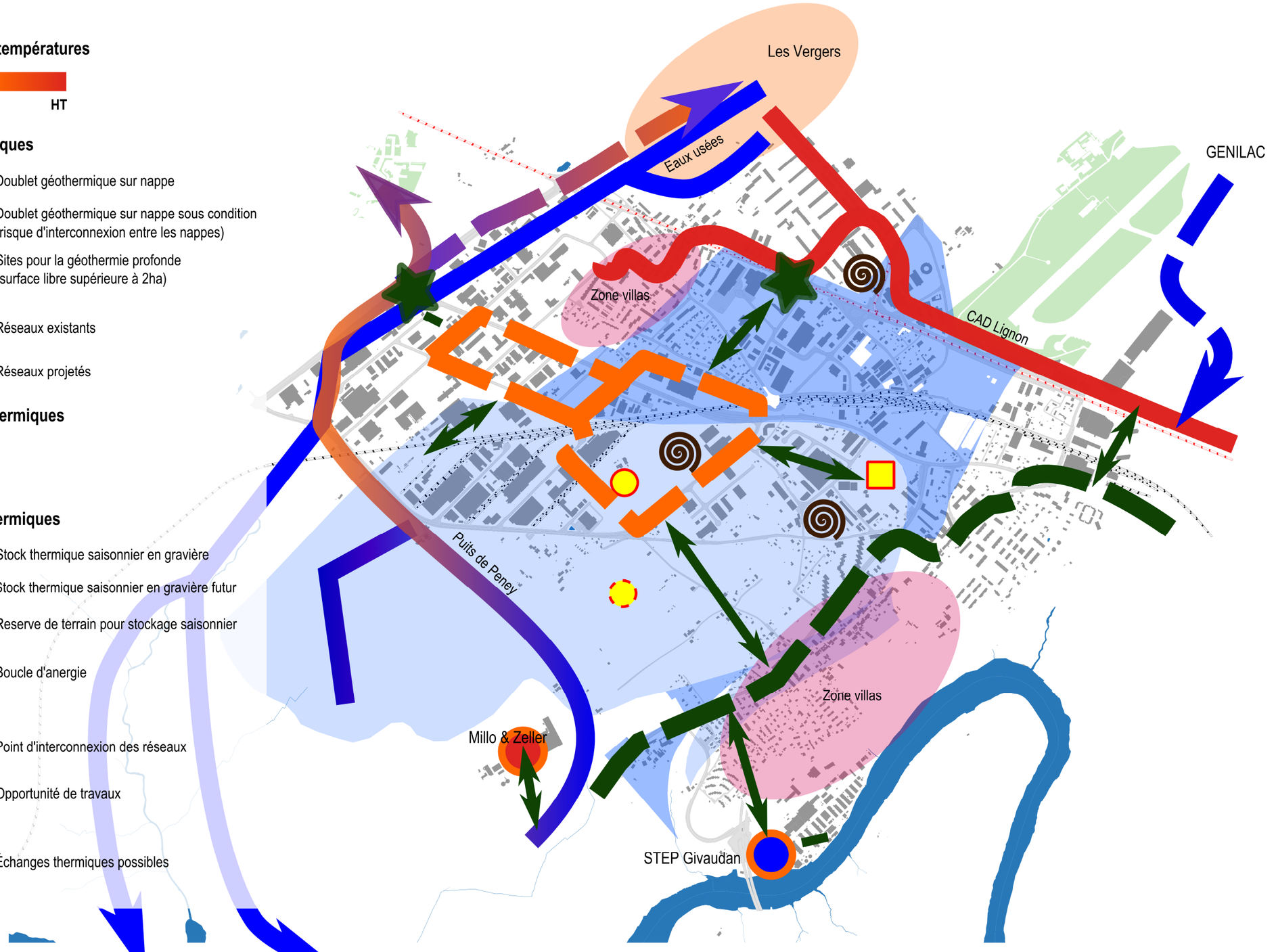
Offres thermiques

- Doublet géothermique sur nappe
- Doublet géothermique sur nappe sous condition (risque d'interconnexion entre les nappes)
- Sites pour la géothermie profonde (surface libre supérieure à 2ha)
- Réseaux existants
- Réseaux projetés

Demandes thermiques

Synergies thermiques

- Stock thermique saisonnier en gravière
- Stock thermique saisonnier en gravière futur
- Reserve de terrain pour stockage saisonnier
- Boucle d'anergie
- Point d'interconnexion des réseaux
- Opportunité de travaux
- Échanges thermiques possibles



1:12 000 0 250 500 750 1000

Projet No.	SF7698.08
Version	1
Date	Juin 2014
Dessinateur	Dovr
ChP	Lpg
Echelle	1 : 12'000

BG Ingénieurs conseils SA
81bis, av. de Châtelaine
1219 Châtelaine-Genève

Concept Energétique Territorial
ZIMEYSAVER - Annexe 3

Sources:
Rapport d'étude de l'élaboration du concept énergétique territorial de la ZIMEYSAVER, BG Ingénieurs Conseils SA, Juin 2014

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie
Office cantonal de l'énergie

Feuille de validation et suivi des modifications du concept énergétique territorial

Cette feuille faite partie intégrante du CET validé

CET 2014 - 12 associé au Grand Projet ZIMEYSAVER

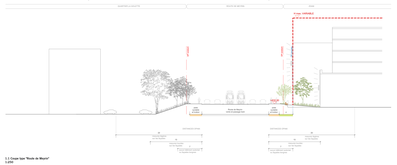
Commentaires de l'OCEN

- Le Concept énergétique CET 2014-12 est associé aux Plans guides du Grand Projet ZIMEYSAVER, mis en œuvre par l'Office de l'urbanisme. Celui-ci évalue, en regard du territoire et de ses projets d'infrastructures, les besoins énergétiques à l'horizon 2035, tel que planifiés dans le cadre du Grand projet.
- Ce CET, élaboré à l'échelle indicative du Plan Guide, a pour but d'orienter les études énergétiques élaborées à l'échelle directrice des Plan Directeurs de Zones Industrielles (PDZI) et à l'échelle impérative des Plans Localisés de Quartier (PLQ) inscrits sur ce même périmètre. Ces dernières peuvent ainsi se focaliser sur la mise en œuvre opérationnelle des stratégies énergétiques.
- le CET 2014-12 sert de références aux PDZI suivants, ainsi qu'à et leur règlements et à leurs CET associés:
    - CET 2014-13 associé au Plan Directeur de ZIBAT
    - CET 2014-14 associé au Plan Directeur de ZIMOGA
    - CET 2014-15 associé au Plan Directeur de ZIMEYSA

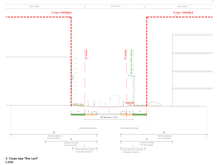
Bon pour validation: Date: 09.10.2015 Visa:

Martin Clerc de Senarclens
Adjoint scientifique

Office cantonal de l'énergie • Rue du Puits-Saint-Pierre 4 • 1204 Genève
Tél. +41 (0) 22 327 93 77 • Fax +41 (0) 22 327 93 61 • E-mail martin.clerc@etat.ge.ch • www.ge.ch
Lignes TPG 2-5-10-12 - arrêt Molard ou 7 - arrêt Eynard



1.1 Coupe type "Route de Meyrin"
1:250



2. Coupe type "Rue Leroy"
1:250

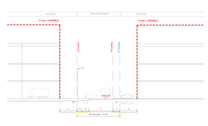
4.2 Coupe type "Rue Pyrogravé" - Chemin du Vieux-Bureau
1:250

3. Coupe type "Rue Pyrogravé" - rue logistique 1 - Rue Pierre
1:250

1.2 Coupe type "Route de Meyrin" - Placette
1:250

4.1 Coupe type "Rue Pyrogravé" - Rue Guiard-Pictet
1:250

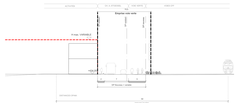
5. Coupe type "Rue Pyrogravé" - Rue Bois-du-Lan
1:250



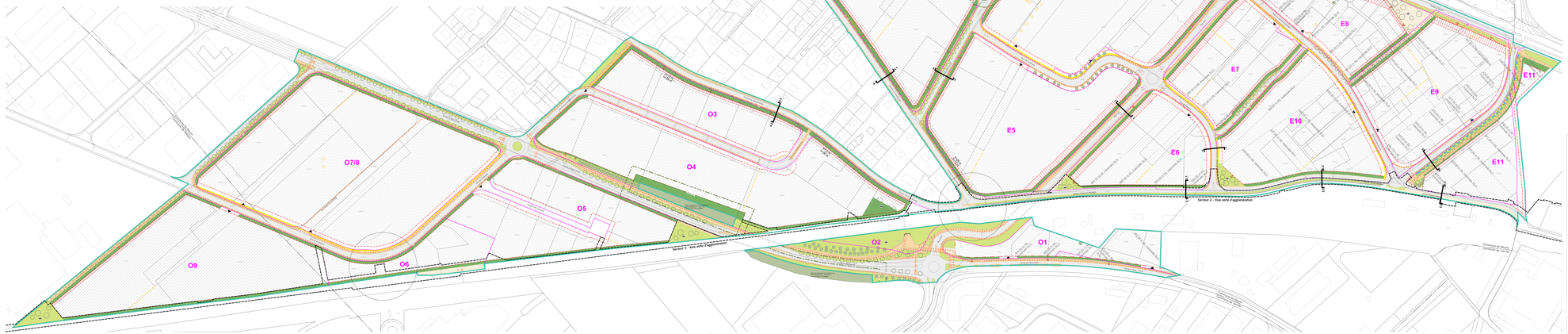
7. Coupe type "Voie logistique" - Rue des ateliers
1:250

2.1 Coupe type "Voie verte PEDIBAP" - TIM bidirectionnel, Chemin A. Stassart
1:250

2.2 Coupe type "Voie verte PEDIBAP" - PL bidirectionnel, Chemin A. Stassart
1:250



2.3 Coupe type "Voie verte PEDIBAP" - PL bidirectionnel, Chemin A. Stassart
1:250



GENERALITES
- Périmètre de validité
- Plans voisins
- Découpage administratif communal

BATI
- Bureau industriel isolé

ACCES
- Accès principal piéton
- Accès principal avec logistiques PL et garage CVM
- Accès pour véhicules de moins de 3,5 tonnes

Rappel du projet : voir aux limites entre le Bassin et Leroy du Nant d'Avril, route du Nant d'Avril.
Des logements : voir de la Nagère entre la rue de Bois-Des-Frères et la route du Nant d'Avril, rue Pyrogravé entre la route du Nant d'Avril et le chemin du Vieux-Bureau, rue Pyrogravé entre le chemin du Vieux-Bureau et la route de Meyrin et chemin du Vieux-Bureau entre la rue Pyrogravé et la route de Meyrin.
Des activités : rue Pyrogravé entre la route du Nant d'Avril et le chemin du Vieux-Bureau, rue Pyrogravé entre le chemin du Vieux-Bureau et la route de Meyrin, rue Pyrogravé entre la route de Meyrin et la rue Bois-du-Lan, rue Pyrogravé entre la rue Bois-du-Lan et la rue Guiard-Pictet, rue Pyrogravé entre la rue Guiard-Pictet et la rue Leroy, rue Leroy, rue Pierre, rue Bois-des-Frères, rue Bois-du-Lan, rue des Ateliers, rue Guiard-Pictet, route de Meyrin.

COUPES
- Coupes - Texte associé
- Marque de voie d'accès
- VP existant
- VP horizon

ESPACES LIBRES
- Espace inaménagement planté
- Espace inaménagement planté avec cheminement modes doux possible sur 1/3 ou 2/3 surface
- Espace inaménagement végétal
- Espace aménagement végétal sur terrasse privé
- Arbre isolé existant
- Alignement d'arbres à planter
- Bosquet existant à conserver
- Arbre à planter, évaluation individuelle
- Arbre existant dans haie arbustive ou bosquet à conserver
- Poser de 50 m arbres des gares
- Point d'eau

EQUIPEMENT
- Abri pour arrêt transport de la mobilité
- Borne de recharge E.V. p.p. VP
- Cheminement mode, piéton et cycle
- Cheminement piéton
- Cheminement cycle
- Cheminement mobilité réduite

ENVIRONNEMENT
- Mur, clôture
- Talus
- Limite de surface inondable/zone sur sol lac/nappe
- Alignement des constructions entre 20 à 23 Mètres

AIRE D'ETUDE D'AGGLOMERATION
- Limites d'intervention intercommunal

DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE
Office du l'urbanisme — Direction du développement urbain

MEYRIN SATIGNY

Feuilles cadastrales : Meyrin 25, 26 et 32 à 35
Satigny 44 et 51

Parcelles N°
Meyrin
1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-2609-2610-2611-2612-2613-2614-2615-2616-2617-2618-2619-2620-2621-2622-2623-2624-2625-2626-2627-2628-2629-2630-2631-2632-2633-2634-2635-2636-2637-2638-2639-2640-2641-2642-2643-2644-2645-2646-2647-2648-2649-2650-2651-2652-2653-2654-2655-2656-2657-2658-2659-2660-2661-2662-2663-2664-2665-2666-2667-2668-2669-2670-2671-2672-2673-2674-2675-2676-2677-2678-2679-2680-2681-2682-2683-2684-2685-2686-2687-2688-2689-2690-2691-2692-2693-2694-2695-2696-2697-2698-2699-2700-2701-2702-2703-2704-2705-2706-2707-2708-2709-2710-2711-2712-2713-2714-2715-2716-2717-2718-2719-2720-2721-2722-2723-2724-2725-2726-2727-2728-2729-2730-2731-2732-2733-2734-2735-2736-2737-2738-2739-2740-2741-2742-2743-2744-2745-2746-2747-2748-2749-2750-2751-2752-2753-2754-2755-2756-2757-2758-2759-2760-2761-2762-2763-2764-2765-2766-2767-2768-2769-2770-2771-2772-2773-2774-2775-2776-2777-2778-2779-2780-2781-2782-2783-2784-2785-2786-2787-2788-2789-2790-2791-2792-2793-2794-2795-2796-2797-2798-2799-2800-2801-2802-2803-2804-2805-2806-2807-2808-2809-2810-2811-2812-2813-2814-2815-2816-2817-2818-2819-2820-2821-2822-2823-2824-2825-2826-2827-2828-2829-2830-2831-2832-2833-2834-2835-2836-2837-2838-2839-2840-2841-2842-2843-2844-2845-2846-2847-2848-2849-2850-2851-2852-2853-2854-2855-2856-2857-2858-2859-2860-2861-2862-2863-2864-2865-2866-2867-2868-2869-2870-2871-2872-2873-2874-2875-2876-2877-2878-2879-2880-2881-2882-2883-2884-2885-2886-2887-2888-2889-2890-2891-2892-2893-2894-2895-2896-2897-2898-2899-2900-2901-2902-2903-2904-2905-2906-2907-2908-2909-2910-2911-2912-2913-2914-2915-2916-2917-2918-2919-2920-2921-2922-2923-2924-2925-2926-2927-2928-2929-2930-2931-2932-2933-2934-2935-2936-2937-2938-2939-2940-2941-2942-2943-2944-2945-2946-2947-2948-2949-2950-2951-2952-2953-2954-2955-2956-2957-2958-2959-2960-2961-2962-2963-2964-2965-2966-2967-2968-2969-2970-2971-2972-2973-2974-2975-2976-2977-2978-2979-2980-2981-2982-2983-2984-2985-2986-2987-2988-2989-2990-2991-2992-2993-2994-2995-2996-2997-2998-2999-3000-3001-3002-3003-3004-3005-3006-3007-3008-3009-3010-3011-3012-3013-3014-3015-3016-3017-3018-3019-3020-3021-3022-3023-3024-3025-3026-3027-3028-3029-3030-3031-3032-3033-3034-3035-3036-3037-3038-3039-3040-3041-3042-3043-3044-3045-3046-3047-3048-3049-3050-3051-3052-3053-3054-3055-3056-3057-3058-3059-3060-3061-3062-3063-3064-3065-3066-3067-3068-3069-3070-3071-3072-3073-3074-3075-3076-3077-3078-3079-3080-3081-3082-3083-3084-3085-3086-3087-3088-3089-3090-3091-3092-3093-3094-3095-3096-3097-3098-3099-3100-3101-3102-3103-3104-3105-3106-3107-3108-3109-3110-3111-3112-3113-3114-3115-3116-3117-3118-3119-3120-3121-3122-3123-3124-3125-3126-3127-3128-3129-3130-3131-3132-3133-3134-3135-3136-3137-3138-3139-3140-3141-3142-3143-3144-3145-3146-3147-3148-3149-3150-3151-3152-3153-3154-3155-3156-3157-3158-3159-3160-3161-3162-3163-3164-3165-3166-3167-3168-3169-3170-3171-3172-3173-3174-3175-3176-3177-3178-3179-3180-3181-3182-3183-3184-3185-3186-3187-3188-3189-3190-3191-3192-3193-3194-3195-3196-3197-3198-3199-3200-3201-3202-3203-3204-3205-3206-3207-3208-3209-3210-3211-3212-3213-3214-3215-3216-3217-3218-3219-3220-3221-3222-3223-3224-3225-3226-3227-3228-3229-3230-3231-3232-3233-3234-3235-3236-3237-3238-3239-3240-3241-3242-3243-3244-3245-3246-3247-3248-3249-3250-3251-3252-3253-3254-3255-3256-3257-3258-3259-3260-3261-3262-3263-3264-3265-3266-3267-3268-3269-3270-3271-3272-3273-3274-3275-3276-3277-3278-3279-3280-3281-3282-3283-3284-3285-3286-3287-3288-3289-3290-3291-3292-3293-3294-3295-3296-3297-3298-3299-3300-3301-3302-3303-3304-3305-3306-3307-3308-3309-3310-3311-3312-3313-3314-3315-3316-3317-3318-3319-3320-3321-3322-3323-3324-3325-3326-3327-3328-3329-3330-3331-3332-3333-3334-3335-3336-3337-3338-3339-3340-3341-3342-3343-3344-3345-3346-3347-3348-3349-3350-3351-3352-3353-3354-3355-3356-3357-3358-3359-3360-3361-3362-3363-3364-3365-3366-3367-3368-3369-3370-3371-3372-3373-3374-3375-3376-3377-3378-3379-3380-3381-3382-3383-3384-3385-3386-3387-3388-3389-3390-3391-3392-3393-3394-3395-3396-3397-3398-3399-3400-3401-3402-3403-3404-3405-3406-3407-3408-3409-3410-3411-3412-3413-3414-3415-3416-3417-3418-3419-3420-3421-3422-3423-3424-3425-3426-3427-3428-3429-3430-3431-3432-3433-3434-3435-3436-3437-3438-3439-3440-3441-3442-3443-3444-3445-3446-3447-3448-3449-3450-3451-3452-3453-3454-3455-3456-3457-3458-3459-3460-3461-3462-3463-3464-3465-3466-3467-3468-3469-3470-3471-3472-3473-3474-3475-3476-3477-3478-3479-3480-3481-3482-3483-3484-3485-3486-3487-3488-3489-3490-3491-3492-3493-3494-3495-3496-3497-3498-3499-3500-3501-3502-3503-3504-3505-3506-3507-3508-3509-3510-3511-3512-3513-3514-3515-3516-3517-3518-3519-3520-3521-3522-3523-3524-3525-3526-3527-3528-3529-3530-3531-3532-3533-3534-3535-3536-3537-3538-3539-3540-3541-3542-3543-3544-3545-3546-3547-3548-3549-3550-3551-3552-3553-3554-3555-3556-3557-3558-3559-3560-3561-3562-3563-3564-3565-3566-3567-3568-3569-3570-3571-3572-3573-3574-3575-3576-3577-3578-3579-3580-3581-3582-3583-3584-3585-3586-3587-3588-3589-3590-3591-3592-3593-3594-3595-3596-3597-3598-3599-3600-3601-3602-3603-3604-3605-3606-3607-3608-3609-3610-3611-3612-3613-3614-3615-3616-3617-3618-3619-3620-3621-3622-3623-3624-3625-3626-3627-3628-3629-3630-3631-3632-3633-3634-3635-3636-3637-3638-3639-3640-3641-3642-3643-3644-3645-3646-3647-3648-3649-3650-3651-3652-3653-3654-3655-3656-3657-3658-3659-3660-3661-3662-3663-3664-3665-3666-3667-3668-3669-3670-3671-3672-3673-3674-3675-3676-3677-3678-3679-3680-3681-3682-3683-3684-3685-3686-3687-3688-3689-3690-3691-3692-3693-3694-3695-3696-3697-3698-3699-3700-3701-3702-3703-3704-3705-3706-3707-3708-3709-3710-3711-3712-3713-3714-3715-3716-3717-3718-3719-3720-3721-3722-3723-3724-3725-3726-3727-3728-3729-3730-3731-3732-3733-3734-3735-3736-3737-3738-3739-3740-3741-3742-3743-3744-3745-3746-3747-3748-3749-3750-3751-3752-3753-3754-3755-3756-3757-3758-3759-3760-3761-3762-3763-3764-3765-3766-3767-3768-3769-3770-3771-3772-3773-3774-3775-3776-3777-3778-3779-3780-3781-3782-3783-3784-3785-3786-3787-3788-3789-3790-3791-3792-3793-3794-3795-3796-3797-3798-3799-3800-3801-3802-3803-3804-3805-3806-3807-3808-3809-3810-3811-3812-3813-3814-3815-3816-3817-3818-3819-3820-3821-3822-3823-3824-3825-3826-3827-3828-3829-3830-3831-3832-3833-3834-3835-3836-3837-3838-3839-3840-3841-3842-3843-3844-3845-3846-3847-3848-3849-3850-3851-3852-3853-3854-3855-3856-3857-3858-3859-3860-3861-3862-3863-3864-3865-3866-3867-3868-3869-3870-3871-3872-3873-3874-3875-3876-3877-3878-3879-3880-3881-3882-3883-3884-3885-3886-3887-3888-3889-3890-3891-3892-3893-3894-3895-3896-3897-3898-3899-3900-3901-3902-3903-3904-3905-3906-3907-3908-3909-3910-3911-3912-3913-3914-3915-3916-3917-3918-3919-3920-3921-3922-3923-3924-3925-3926-3927-3928-3929-3930-3931-3932-3933-3934-3935-3936-3937-3938-3939-3940-3941-3942-3943-3944-3945-3946-3947-3948-3949-3950-3951-3952-3953-3954-3955-3956-3957-3958-3959-3960-3961-3962-3963-3964-3965-3966-3967-3968-3969-3970-3971-3972-3973-3974-3975-3976-3977-3978-3979-3980-3981-3982-3983-3984-3985-3986-3987-3988-3989-3990-3991-3992-3993-3994-3995-3996-3997-3998-3999-4000-4001-4002-4003-4004-4005-4006-4007-4008-4009-4010-4011-4012-4013-4014-4015-4016-4017-4018-4019-4020-4021-4022-4023-4024-4025-4026-4027-4028-4029-4030-4031-4032-4033-4034-4035-4036-4037-4038-4039-4040-4041-4042-4043-4044-4045-4046-4047-4048-4049-4050-4051-4052-4053-4054-4055-4056-4057-4058-4059-4060-4061-4062-4063-4064-4065-4066-4067-4068-4069-4070-4071-4072-4073-4074-4075-4076-4077-4078-4079-4080-4081-4082-4083-4084-4085-4086-4087-4088-4089-4090-4091-4092-4093-4094-4095-4096-4097-4098-4099-4100-4101-4102-4103-4104-4105-4106-4107-4108-4109-4110-4111-4112-4113-4114-4115-4116-4117-4118-4119-4120-4121-4122-4123-4124-4125-4126-4127-4128-4129-4130-4131-4132-4133-4134-4135-4136-4137-4138-4139-4140-4141-4142-4143-4144-4145-4146-4147-4148-4149-4150-4151-4152-4153-4154-4155-4156-4157-4158-4159-4160-4161-4162-4163-4164-4165-4166-4167-4168-4169-4170-4171-4172-4173-4174-4175-4176-4177-4178-4179-4180-4181-4182-4183-4184-4185-4186-4187-4188-4189-4190-4191-4192-4193-4194-4195-4196-4197-4198-4199-4200-4201-4202-4203-4204-4205-4206-4207-4208-4209-4210-4211-4212-4213-4214-4215-4216-4217-4218-4219-4220-4221-4222-4223-4224-4225-4226-4227-4228-4229-4230-4231-4232-4233-4234-4235-4236-4237-4238-4239-4240-4241-4242-4243-4244-4245-4246-4247-4248-4249-4250-4251-4252-4253-4254-4255-4256-4257-4258-4259-4260-4261-4262-4263-4264-4265-4266-4267-4268-4269-4270-4271-4272-4273-4274-4275-4276-4277-4278-4279-4280-4281-4282-4283-4284-4285-4286-4287-4288-4289-4290-4291-4292-4293-4294-4295-4296-4297-4298-4299-4300-4301-4302-4303-4304-4305-4306-4307-4308-4309-4310-4311-4312-4313-4314-4315-4316-4317-4318-4319-4320-4321-4322-4323-4324-4325-4326-4327-4328-4329-4330-4331-4332-4333-4334-4335-4336-4337-4338-4339-4340-4341-4342-4343-4344-4345-4346-4347-4348-4349-4350-4351-4352-4353-4354-4355-4356-4357-4358-4359-4360-4361-4362-4363-4364-4365-4366-4367-4368-4369-4370-4371-4372-4373-4374-4375-4376-4377-4378-4379-4380-4381-4382-4383-4384-4385-4386-4387-4388-4389-4390-4391-4392-4393-4394-4395-4396-4397-4398-4399-4400-4401-4402-4403-4404-4405-4406-4407-4408-4409-4410-4411-4412-4413-4414-4415-4416-4417-4418-4419-4420-4421-4422-4423-4424-4425-4426-4427-4428-4429-4430-4431-4432-4433-4434-4435-4436-4437-4438-4439-4440-4441-4442-4443-4444-4445-4446-4447-4448-4449-4450-4451-4452-4453-4454-4455-4456-4457-4458-4459-4460-4461-4462-4463-4464-4465-4466-4467-4468-4469-4470-4471-4472-4473-4474-4475-4476-4477-4478-4479-4480-4481-4482-4483-4484-4485-4486-4487-4488-4489-4490-4491-4492-4493-4494-4495-4496-4497-4498-4499-4500-4501-4502-4503-4504-4505-4506-4507-4508-4509-4510-4511-4512-4513-4514-4515-4516-4517-4518-4519-4520-4521-4522-4523-4524-4525-4526-4527-4528-4529-4530-4531-4532-4533-4534-4535-4536-4537-4538-4539-4540-4541-4542-4543-4544-4545-4546-4547-4548-4549-4550-4551-4552-4553-4554-4555-4556-4557-4558-4559-4560-4561-4562-4563-4564-4565-4566-4567-4568-4569-4570-4571-4572-4573-4574-4575-4576-4577-4578-4579-4580-4581-4582-4583-4584-4585-4586-4587-4588-4589-4590-4591-4592-4593-4594-4595-4596-4597-4598-4599-4600-4601-4602-4603-4604-4605-4606-4607-4608-4609-4610-4611-4612-4613-4614-4615-4616-4617-4618-4619-4620-4621-4622-4623-4624-4625-4626-4627-4628-4629-4630-4631-4632-4633-4634-4635-4636-4637-4638-4639-4640-4641-4642-4643-4644-4645-4646-4647-4648-4649-4650-4651-4652-4653-4654-4655-4656-4657-4658-4659-4660-4661-4662-4663-4664-4665-4666-4667-4668-4669-4670-4671-4672-4673-4674-4675-4676-4677-4678-4679-4680-4681-4682-4683-4684-4685-4686-4687-4688-4689-4690-4691-4692-4693-4694-4695-4696-4697-4698-4699-4700-4701-4702-4703-4704-4705-4706-4707-4708-4709-4710-4711-4712-4713-4714-4715-4716-4717-4718-4719-4720-4721-4722-4723-4724-4725-4726-4727-4728-4729-4730-4731-4732-4733-4734-4735-4736-4737-4738-4739-4740-4741-4742-4743-4744-4745-4746-4747-4748-4749-4750-4751-4752-4753-4754-4755-4756-4757-4758-4759-4760-4761-4762-4763-4764-4765-4766-4767-4768-4769-4770-4771-4772-4773-4774-4775-4776-4777-4778-4779-4780-4781-4782-4783-4784-4785-4786-4787-4788-4789-4790-4791-4792-4793-4794-4795-4796-4797-4798-4799-4800-4801-4802-4803-4804-4805-4806-4807-4808-4809-4810-4811-4812-4813-4814-4815-4816-4817-4818-4819-4820-4821-4822-4823-4824-4825-4826-4827-4828-4829-4830-4831-4832-4833-4834-4835-4836-4837-4838-4839-4840-4841-4842-4843-4844-4845-4846-4847-4848-4849-4850-4851-4852-4853-4854-4855-4856-4857-4858-4859-4860-4861-4862-4863-4864-4865-4866-4867-4868-4869-4870-4871-4872-4873-4874-4875-4876-4877-4878-4879-4880-4881-4882-4883-4884-4885-4886-4887-4888-4889-4890-4891-4892-4893-4894-4895-4896-4897-4898-4899-4900-4901-4902-4903-4904-4905-4906-4907-4908-4909-4910-4911-4912-4913-4914-4915-4916-4917-4918-4919-4920-4921-4922-4923-4924-4925-4926-4927-4928-4929-4930-4931-4932-4933-4934-4935-4936-4937-4938-4939-4940-4941-4942-4943-4944-4945-4946-4947-4948-4949-4950-4951-4952-4953-4954-4955-4956-4957-4958-4959-4960-4961-4962-4963-4964-4965-4966-4967-4968-4969-4970-4971-4972-4973-4974-4975-4976-4977-4978-4979-4980-4981-4982-4983-4

E1/2
E3
E4
E5
E6
E7
E8
E9
E10
E11
O1
O2
O3
O4
O5
O6
O7/8
O9
Route de Meyrin
Route de Satigny
Route de Vernier
Route de Feuillasse
Route de Base
Route de Mategnin
Route de Bois-de-Bay
Route de Choulex
Route de Loëx
Route de Forfait
Route de Monthoux
Route de Pré-Bois
Route de Pré-Fleuri
Route de Pré-Marais
Route de Pré-Vert
Route de Pré-Wilhelm
Route de Pré-Wilhelm 2
Route de Pré-Wilhelm 3
Route de Pré-Wilhelm 4
Route de Pré-Wilhelm 5
Route de Pré-Wilhelm 6
Route de Pré-Wilhelm 7
Route de Pré-Wilhelm 8
Route de Pré-Wilhelm 9
Route de Pré-Wilhelm 10
Route de Pré-Wilhelm 11
Route de Pré-Wilhelm

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
FIER TERRITOIRE LUY

DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE

Office de l'urbanisme | Direction du développement urbain

MEYRIN
SATIGNY

Feuilles cadastrales : Meyrin 25, 26 et 30 à 38
Satigny 46 et 53

Parcelles N[os] :

Meyrin :
Parcelle(s) Nos : 11914, 12047, 12048, 12091, 12092, 12093, 12094, 12095, 12097, 12098, 12102, 12103, 12105, 12106, 12109, 12110, 12111, 12112, 12113 (dp.), 12115, 12116, 12117, 12118, 12119, 12120, 12121, 12122, 12123, 12124, 12126, 12127, 12128, 12129, 12130, 12131, 12133, 12134, 12135, 12136, 12137, 12138, 12139, 12140, 12141, 12142, 12143, 12144, 12145, 12146, 12147, 12148, 12149, 12150, 12151, 12152, 12153, 12154, 12170 (dp.), 12270, 12271, 12272, 12273, 12282, 12283, 12284, 12285, 12291, 12292, 12294, 12297 (dp.), 12702, 12703 (dp.), 12704, 12705 (dp.), 12706 (dp.), 12707 (dp.), 12708 (dp.), 12709 (dp.), 12710 (dp.), 12711 (dp.), 12712 (dp.), 12713 (dp.), 12714, 12715, 12716, 12736 (dp.), 12742, 12941, 12982 (dp.), 12983, 12984 (dp.), 12941, 12942, 12944, 12977, 12978, 12990, 12991, 13032, 13036, 13037, 13038, 13041, 13042, 13052, 13082, 13083, 13084, 13085, 13107, 13108, 13109, 13110, 13112, 13166, 13225, 13286, 13287, 13292, 13293, 13329, 13330, 13354, 13355, 13396, 13481, 13483 (dp.), 13484, 13485, 13486, 13487, 13488, 13489, 13490, 13491, 13492, 13493, 13494, 13495, 13496, 13497, 13498, 13499, 13500, 13501 (dp. communal), 13640 (dp. communal), 13641 DP cantonal, 13643 dp communal (p.p.), 13654 dp communal,13658 DP cantonal (p.p.), 13657 dp communal (p.p.), 13658 DP cantonal, 13659 dp communal, 13660 DP cantonal (p.p.), 13661 dp communal, 13662 DP cantonal, 13663 DP cantonal, 13664 dp communal, 13665 dp communal, 13666 dp communal, 13667 DP cantonal (p.p.), 13668 dp communal, 13669 dp communal, 13670 dp communal, 13671 dp communal, 13674 DP cantonal, 13823 dp communal, 13842, 13843, 13845, 13848 (dp.), 13847, 13849 dp communal, 13856 dp communal, 13878, 13912, 13913, 13914, 13915, 13916, 13917, 13918, 13919, 13920, 13921, 13922, 13923, 13924, 13925, 13926, 13927, 13928, 13929, 13930, 14022, 14023, 14024, 14025, 14026, 14040, 14042, 14043, 14044, 14064, 14067 dp communal, 14109, 14110, 14151, 14214, 14215, 14216 dp communal, 14370, 14371, 14396, 14397, 14398, 14399, 14400, 14401, 14402, 14403, 14404, 14405, 14406, 14407 dp communal, 14408, 14409, 14410, 14411, 14412, 14413, 14414, 14843, 14844, 14899, 15008, 15009, 15013, 15014, 15024, 15025, 15026, 16027 et 15054

Satigny :
Parcelle(s) Nos : 10196, 10201, 10414 dp communal, 10423 dp communal, 11109 et 11110.

Plan directeur de la zone de développement d'activités mixtes

ECOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN ET SATIGNY

Volet contraintes plan 1

Enquête publique

Adopté par le Conseil d'Etat le : Visa : Timbres :

Adopté par le Grand Conseil le : Loi N° :

Echelle 1 / 1000 Date 18.10.2018
Dessin Mext.

Modifications

Indice	Objets	Date	Dessin
-	Extraction cadastrale - dessin des contraintes	18.10.2018	POR
-	MàJ fond cadastral	01.02.2021	POR
-	Modification limite cadastrale du bois du Lan +		
-	MàJ contraintes + périmètre CPP (mut. en cours)	12.03.2021	POR
-	MàJ fond cadastral	02.02.2022	POR
-	MàJ PU E11	29.03.2022	POR
-	MàJ fin plan	14.04.2023	POR
-	MàJ de la légende	07.02.2024	POR

Code GIREC		
Secteur / Sous-secteur statistique		Code alphabétique
30-00-091	43-00-011	
30-00-092	43-00-012	
Code Aménagement (Commune / Quartier)		
526 / 540		

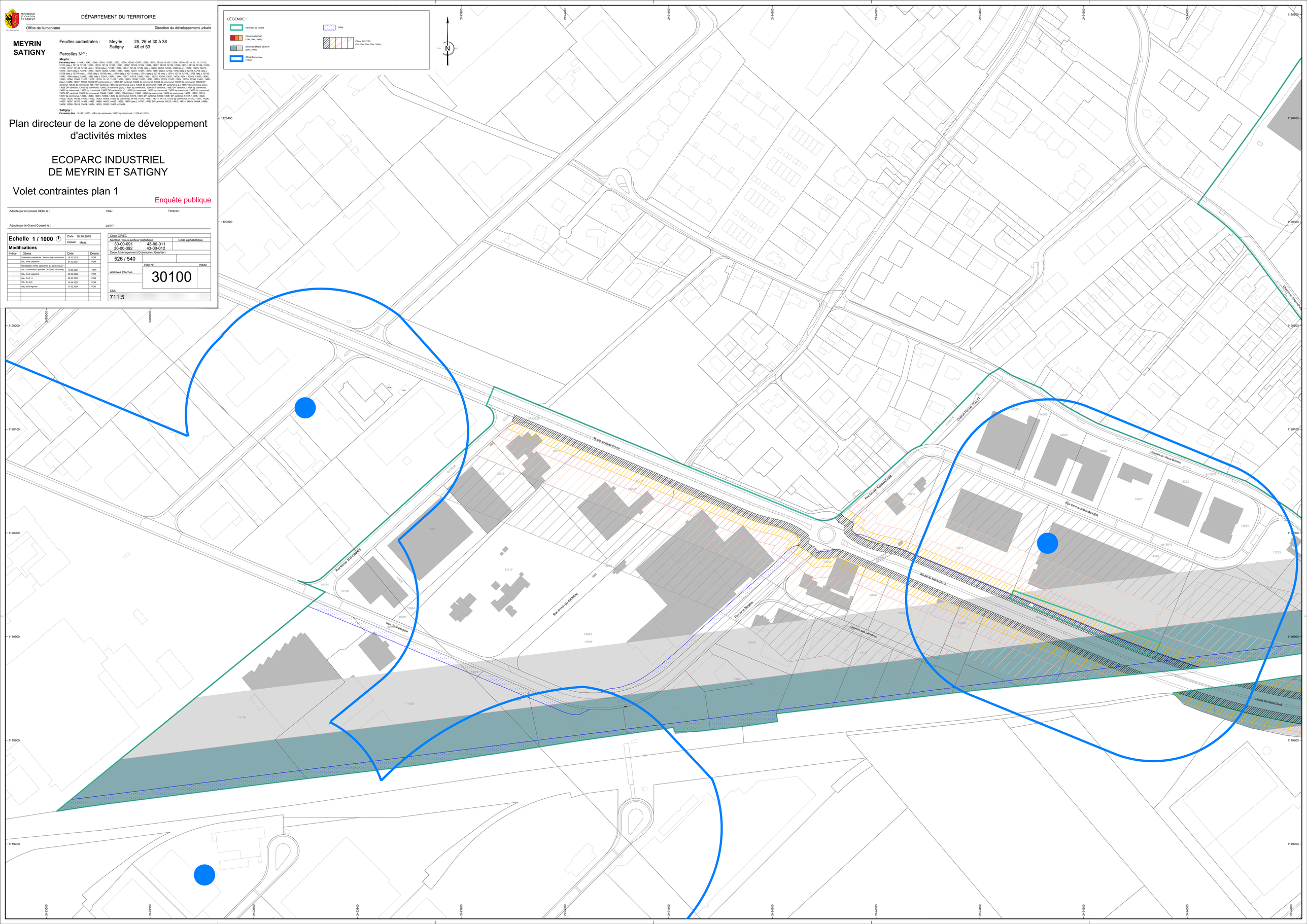
Archives Internes — Plan N° 30100 — Indice

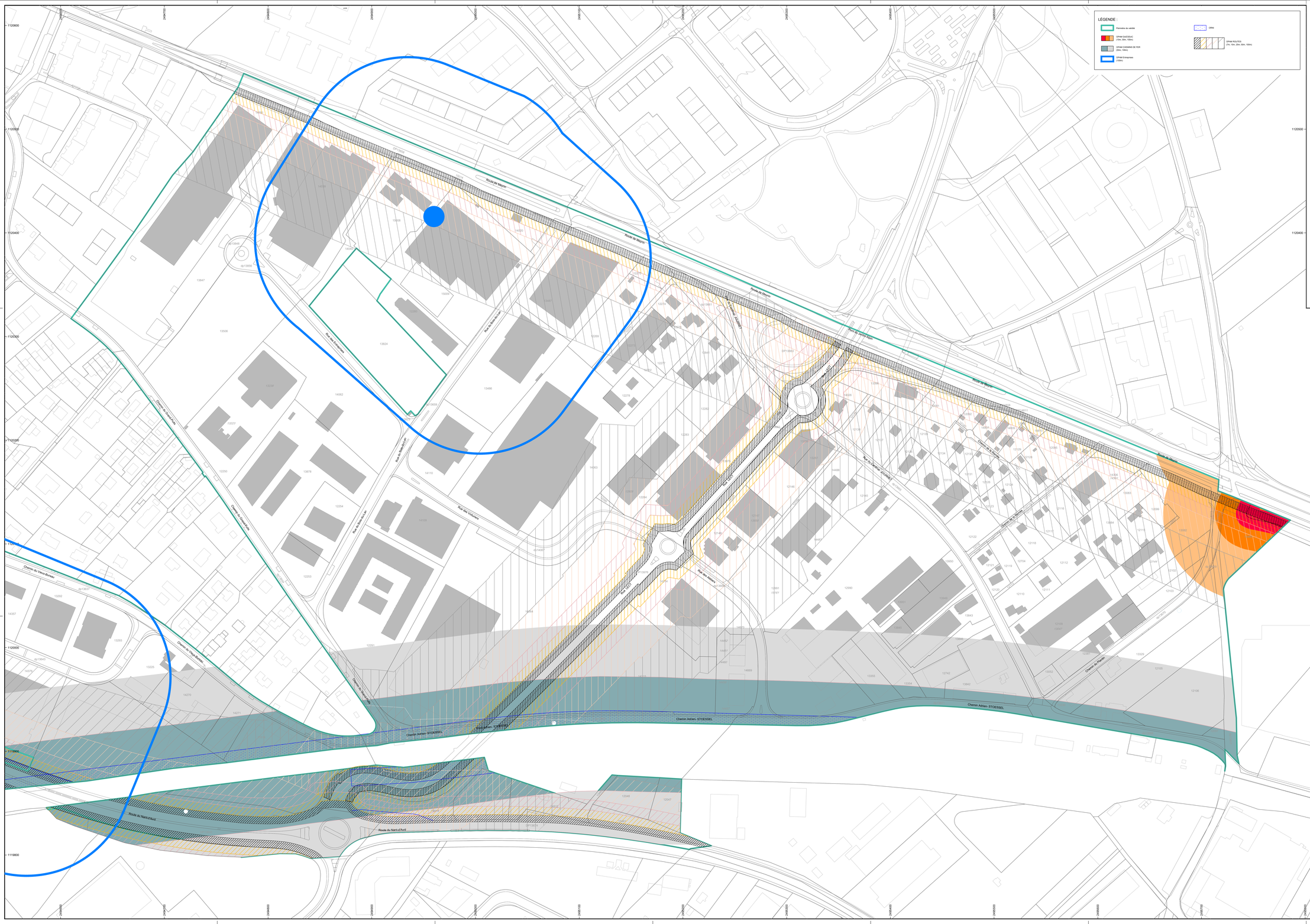
CDU 711.5

LÉGENDE :

- Périmètre de validité
- OPAM GAZODUC (150m, 30m, 100m)
- OPAM CHEMINS DE FER (50m, 100m)
- OPAM Entreprises (150m)
- ORNI
- OPAM ROUTES (7m, 15m, 25m, 50m, 100m)

N




LÉGENDE :
Périmètre de validité
OPAM GAZODUC (12m, 50m, 100m)
OPAM CHEMINS DE FER (30m, 100m)
OPAM Entreprises (100m)
OPAM
OPAM SOUTES (7m, 15m, 20m, 50m, 100m)
Route de Meyrin
Route du Nant-d'Avril
Chemin Adrien-STOESSEL
Chemin du Pont-Rouge
Chemin du Vieux-Bureau
Rue du Bois-du-Lan
Rue des Vuarpes
Rue de Genève
Rue des Aulnes
Chemin de la Prairie
Chemin du Petit-Bel-Air
Chemin de la Naz
Chemin du Pavillon
Rue des Entrepôts
Chemin du Grand-Puits
Chemin du Pré-Fleuri
Route de Satigny
dp13845
dp13856
dp13837
dp13843
DP13962
DP13609
DP14067
DP13963
DP13964
DP13965
DP13966
DP13967
DP13968
DP13969
DP13970
DP13971
DP13972
DP13973
DP13974
DP13975
DP13976
DP13977
DP13978
DP13979
DP13980
DP13981
DP13982
DP13983
DP13984
DP13985
DP13986
DP13987
DP13988
DP13989
DP13990
DP13991
DP13992
DP13993
DP13994
DP13995
DP13996
DP13997
DP13998
DP13999
DP14000
DP14001
DP14002

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
FIER TERRITOIRE LUI

DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE

Office de l'urbanisme | Direction du développement urbain

MEYRIN SATIGNY

Feuilles cadastrales : Meyrin 25, 26 et 30 à 38
Satigny 46 et 53

Parcelles N[os] :

Meyrin :
Parcelle(s) Nos : 11914, 12047, 12048, 12091, 12092, 12093, 12094, 12095, 12097, 12098, 12102, 12103, 12105, 12106, 12109, 12110, 12111, 12112, 12113 (dép.), 12115, 12116, 12117, 12118, 12119, 12120, 12121, 12122, 12123, 12124, 12126, 12127, 12128, 12129, 12130, 12131, 12133, 12134, 12135, 12136, 12137, 12138, 12139, 12140, 12141, 12142, 12143, 12144, 12145, 12146, 12147, 12148, 12149, 12150, 12151, 12152, 12153, 12154, 12155 (dép.), 12216, 12217, 12218, 12219, 12220, 12221, 12222, 12223, 12224, 12225, 12241, 12244, 12245, 12261, 12262, 12263, 12264, 12265, 12266, 12267 (dép.), 12702, 12703 (dép.), 12704, 12705 (dép.), 12706, 12707 (dép.), 12708 (dép.), 12709 (dép.), 12710 (dép.), 12711 (dép.), 12712 (dép.), 12713 (dép.), 12714, 12715, 12716, 12736 (dép.), 12742, 12941, 12982 (dép.), 12983, 12985 (dép.), 12941, 12942, 12944, 12977, 12978, 12980, 12981, 13032, 13036, 13037, 13038, 13041, 13042, 13052, 13082, 13083, 13084, 13085, 13107, 13108, 13109, 13110, 13112, 13166, 13225, 13286, 13287, 13292, 13293, 13329, 13330, 13354, 13355, 13356, 13461, 13463 (dép.), 13464, 13465, 13466, 13467, 13468 (dép.), 13469, 13470, 13912, 13913, 13914, 13915, 13916, 13917, 13918, 13919, 13920, 13921, 13922, 13923, 13924, 13925, 13926, 13927, 13928, 13929, 13930, 13931, 13932, 13933, 13934, 13935, 13936, 13937, 13938, 13939, 13940, 13941, 13942, 13943, 13944, 13945, 13946, 13947, 13948, 13949, 13950, 13951, 13952, 13953, 13954, 13955, 13956, 13957, 13958, 13959, 13960, 13961, 13962, 13963, 13964, 13965, 13966, 13967, 13968, 13969, 13970, 13971, 13972, 13973, 13974, 13975, 13976, 13977, 13978, 13979, 13980, 13981, 13982, 13983, 13984, 13985, 13986, 13987, 13988, 13989, 13990, 13991, 13992, 13993, 13994, 13995, 13996, 13997, 13998, 13999, 14000, 14001, 14002, 14003, 14004, 14005, 14006, 14007, 14008, 14009, 14010, 14011, 14012, 14013, 14014, 14015, 14016, 14017, 14018, 14019, 14020, 14021, 14022, 14023, 14024, 14025, 14026, 14027, 14028, 14029, 14030, 14031, 14032, 14033, 14034, 14035, 14036, 14037, 14038, 14039, 14040, 14041, 14042, 14043, 14044, 14045 dp communal, 14109, 14110, 14151, 14214, 14215, 14216 dp communal, 14370, 14371, 14372, 14373, 14374, 14375, 14376, 14377, 14378, 14379, 14380, 14381, 14382, 14383, 14384, 14385, 14386, 14387, 14388, 14389, 14390, 14391, 14392, 14393, 14394, 14395, 14396, 14397, 14398, 14399, 14400, 14401, 14402, 14403, 14404, 14405 dp communal, 14406, 14407, 14408, 14409, 14410, 14411, 14412, 14413, 14414, 14415, 14416, 14417, 14418, 14419, 14420, 14421, 14422, 14423, 14424, 14425, 14426, 14427, 14428, 14429, 14430, 14431, 14432, 14433, 14434, 14435, 14436, 14437, 14438, 14439, 14440, 14441, 14442, 14443, 14444, 14445, 14446, 14447, 14448, 14449, 14450, 14451, 14452, 14453, 14454, 14455, 14456, 14457, 14458, 14459, 14460, 14461, 14462, 14463, 14464, 14465, 14466, 14467, 14468, 14469, 14470 (dép.), 14701, 14702 DP cantonal, 14812, 14813, 14814, 14843, 14844, 14899, 15008, 15009, 15013, 15014, 15024, 15025, 15026, 15027 et 15054

Satigny :
Parcelle(s) Nos : 10196, 10201, 10414 dp communal, 10423 dp communal, 11109 et 11110.

Plan directeur de la zone de développement d'activités mixtes

ECOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN ET SATIGNY

Volet emprises plan 1

Enquête publique

Adopté par le Conseil d'Etat le : Visa : Timbres :

Adopté par le Grand Conseil le : Loi N° :

Echelle 1 / 1000 | Date 23.05.2018 | Dessin Mext

Modifications

Indice	Objets	Date	Dessin
-	Extraction cadastrale - dessin des emprises	23.05.2018	POR
-	Mau fond cadastral	31.02.2021	POR
-	Modification limite cadastrale du bois du Lyn +		
-	Mau compétres + parcelle CFF (mur en cours)	12.03.2021	POR
-	Mau du plan (fond cadastral, emprises, ...)	02.02.2022	POR
-	Mau PU E11	29.03.2022	POR
-	Mau emprises entre PU E7 et E10	24.06.2022	POR
-	Mau du plan	14.04.2023	POR
-	Mau emprises (parc.12042,14214,14215 et 15054	26.05.2023	POR
-	Mau de la légende	07.02.2024	POR

Code GIREC	
Secteur / Sous-secteur statistique	Code alphabétique
30-00-091 43-00-011 30-00-092 43-00-012	
Code Aménagement (Commune / Quartier)	
526 / 540	

Archives Internes	Plan N°	Indice
	30100	

CDU
711.5

LÉGENDE :

- Périmètre de validité
- Limites pièce urbaine
- Cession au DP cantonal
- Cession au dp communal
- Désaffectation du DP cantonal
- Désaffectation du dp communal
- Cession au CFF
- DP cantonal existant
- DP communal existant

N

O3 O4 O5 O6 O7/O8 O9

Parcelle n° : 13634
Surface parcelle : 5'581 m2
Surface emprise : env. 245 m2

Surface parcelle : 18'179 m2
Surface emprise : env. 394 m2

Parcelle n° : 13637
Surface parcelle : 8'151 m2
Surface emprise : env. 222 m2

Parcelle n° : 11110
Surface parcelle : 22'202 m2
Surface emprise : env. 2839 m2

Parcelle n° : 10196
Surface parcelle : 1'964 m2
Surface emprise : env. 120 m2

Parcelle n° : 10201
Surface parcelle : 253 m2
Surface emprise : env. 87 m2

Parcelle n° : 14017
Surface parcelle : 14'992 m2
Surface emprise : env. 158 m2

Parcelle n° : 14843
DDP n° : 14845
Surface parcelle : 25'102 m2
Surface emprise : env. 34 m2

Parcelle n° : 15026
Surface parcelle : 3'164 m2
Surface emprise : env. 209 m2

Parcelle n° : 15027
Surface parcelle : 2'924 m2
Surface emprise : env. 455 m2

Parcelle n° : 13041
Surface parcelle : 3'416 m2
Surface emprise : env. 84 m2

Parcelle n° : 13912
Surface parcelle : 4'077 m2
Surface emprise DP cantonal : env. 304 m2
Surface emprise dp communal : env. 55 m2

Parcelle n° : 13085
Surface parcelle : 1'500 m2
Surface emprise : env. 108 m2

Parcelle n° : 13913
Surface parcelle : 11'001 m2
Surface emprise DP cantonal : env. 763 m2
Surface emprise dp communal : env. 57 m2

Parcelle n° : 13042
Surface parcelle : 1'319 m2
Surface emprise : 1'319 m2

Parcelle n° : 13643
Surface parcelle : 6'295 m2
Surface emprise : env. 531 m2

Parcelle n° : 14376
Surface parcelle : 14'999 m2
Surface emprise DP cantonal : env. 62 m2
Surface emprise dp communal : env. 79 m2

Parcelle n° : 15054
DDP n° : 15055
Surface parcelle : 11'043 m2
Surface emprise : env. 1'023 m2

Parcelle n° : 13293
Surface parcelle : 3'227 m2
Surface emprise : env. 124 m2

RÉPUBLIQUE ET CANTON DE GENÈVE

DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE

Office de l'urbanisme — Direction du développement urbain

MEYRIN SATIGNY

Feuilles cadastrales : Meyrin 25, 26 et 30 à 38
Satigny 46 et 53

Parcelles N°s :

Meyrin
Parcelles Nos : 11914, 12047, 12048, 12051, 12052, 12053, 12054, 12060, 12067, 12068, 12102, 12103, 12105, 12106, 12107, 12110, 12112, 12113 (dp.), 12115, 12116, 12117, 12118, 12120, 12121, 12122, 12125, 12126, 12128, 12130, 12131, 12132, 12134, 12135, 12136, 12137, 12138, 12139 (dp.), 12140 (dp.), 12145, 12146, 12147, 12148, 12149 (dp.), 12200, 12203, 12204, 12206 (p.), 13268, 13270, 13272, 13273, 13274, 13275, 13276, 13277, 13278, 13279, 13280, 13281, 13282, 13283, 13284, 13285, 13286, 13287, 13288, 13289, 13290 (dp.), 13291, 13292, 13293, 13294, 13295, 13296 (dp.), 13297, 13298 (dp.), 13299 (dp.), 13300, 13301, 13302, 13303, 13304, 13305, 13306, 13307, 13308, 13341, 13342, 13343, 13344, 13345, 13346, 13347, 13348, 13349, 13350, 13351, 13352, 13353, 13354, 13355, 13356, 13357, 13358, 13359, 13360, 13361, 13362, 13363, 13364, 13365, 13366 (dp.), 13367, 13368 (dp.), 13369, 13370, 13371, 13372, 13373, 13374, 13375, 13376, 13377, 13378, 13379, 13380, 13381, 13382, 13383, 13384, 13385, 13386, 13387, 13388, 13389, 13390, 13391, 13392, 13393, 13394, 13395, 13396, 13397, 13398, 13399, 13400, 13401, 13402, 13403, 13404, 13405, 13406, 13407, 13408, 13409, 13410, 13411, 13412, 13413, 13414, 13415, 13416, 13417, 13418, 13419, 13420, 13421, 13422, 13423, 13424, 13425, 13426, 13427, 13428, 13429, 13430, 13431, 13432, 13433, 13434, 13435, 13436, 13437, 13438, 13439, 13440, 13441, 13442, 13443, 13444, 13445, 13446, 13447, 13448, 13449, 13450, 13451, 13452, 13453, 13454, 13455, 13456, 13457, 13458, 13459, 13460, 13461, 13462, 13463, 13464, 13465, 13466, 13467, 13468, 13469, 13470, 13471, 13472, 13473, 13474, 13475, 13476, 13477, 13478, 13479, 13480, 13481, 13482, 13483, 13484, 13485, 13486, 13487, 13488, 13489, 13490, 13491, 13492, 13493, 13494, 13495, 13496, 13497, 13498, 13499, 13500, 13501, 13502, 13503, 13504, 13505, 13506, 13507, 13508, 13509, 13510, 13511, 13512, 13513, 13514, 13515, 13516, 13517, 13518, 13519, 13520, 13521, 13522, 13523, 13524, 13525 (p.), 13526, 13527, 13528, 13529, 13530, 13531, 13532, 13533, 13534, 13535, 13536, 13537, 13538, 13539, 13540, 13541, 13542, 13543, 13544, 13545, 13546, 13547, 13548, 13549, 13550, 13551, 13552, 13553, 13554, 13555, 13556, 13557, 13558, 13559, 13560, 13561, 13562, 13563, 13564, 13565, 13566, 13567, 13568, 13569, 13570, 13571, 13572, 13573, 13574, 13575, 13576, 13577, 13578, 13579, 13580, 13581, 13582, 13583, 13584, 13585, 13586, 13587, 13588, 13589, 13590, 13591, 13592, 13593, 13594, 13595, 13596, 13597, 13598, 13599, 13600, 13601, 13602, 13603, 13604, 13605, 13606, 13607, 13608, 13609, 13610, 13611, 13612, 13613, 13614, 13615, 13616, 13617, 13618, 13619, 13620, 13621, 13622, 13623, 13624, 13625, 13626, 13627, 13628, 13629, 13630, 13631, 13632, 13633, 13634, 13635, 13636, 13637, 13638, 13639, 13640, 13641, 13642, 13643, 13644, 13645, 13646, 13647, 13648, 13649, 13650, 13651, 13652, 13653, 13654, 13655, 13656, 13657, 13658, 13659, 13660, 13661, 13662, 13663, 13664, 13665, 13666, 13667, 13668, 13669, 13670, 13671, 13672, 13673, 13674, 13675, 13676, 13677, 13678, 13679, 13680, 13681, 13682, 13683, 13684, 13685, 13686, 13687, 13688, 13689, 13690, 13691, 13692, 13693, 13694, 13695, 13696, 13697, 13698, 13699, 13700, 13701, 13702, 13703, 13704, 13705, 13706, 13707, 13708, 13709, 13710, 13711, 13712, 13713, 13714, 13715, 13716, 13717, 13718, 13719, 13720, 13721, 13722, 13723, 13724, 13725, 13726, 13727, 13728, 13729 (dp.), 13730 (dp.), 13731, 13732, 13733, 13734, 13735, 13736, 13737, 13738, 13739 (dp.), 13740 (dp.), 13741, 13742, 13743, 13744, 13745, 13746, 13747, 13748, 13749, 13750, 13751, 13752, 13753, 13754, 13755, 13756, 13757, 13758, 13759, 13760, 13761, 13762, 13763, 13764, 13765, 13766, 13767, 13768, 13769, 13770, 13771, 13772, 13773, 13774, 13775, 13776, 13777, 13778, 13779, 13780, 13781, 13782, 13783, 13784, 13785, 13786, 13787, 13788, 13789, 13790, 13791, 13792, 13793, 13794, 13795, 13796, 13797, 13798, 13799, 13800, 13801, 13802, 13803, 13804, 13805, 13806, 13807, 13808, 13809, 13810, 13811, 13812, 13813, 13814, 13815, 13816, 13817, 13818, 13819, 13820, 13821, 13822, 13823, 13824, 13825, 13826, 13827, 13828, 13829, 13830, 13831, 13832, 13833, 13834, 13835, 13836, 13837, 13838, 13839, 13840, 13841, 13842, 13843, 13844, 13845, 13846, 13847, 13848, 13849, 13850, 13851, 13852, 13853, 13854, 13855, 13856, 13857, 13858, 13859, 13860, 13861, 13862, 13863, 13864, 13865, 13866, 13867, 13868, 13869, 13870, 13871, 13872, 13873, 13874, 13875, 13876, 13877, 13878, 13879, 13880, 13881, 13882, 13883, 13884, 13885, 13886, 13887, 13888, 13889, 13890, 13891, 13892, 13893, 13894, 13895, 13896, 13897, 13898, 13899, 13900, 13901, 13902, 13903, 13904, 13905, 13906, 13907, 13908, 13909, 13910, 13911, 13912, 13913, 13914, 13915, 13916, 13917, 13918, 13919, 13920, 13921, 13922, 13923, 13924, 13925, 13926, 13927, 13928, 13929, 13930, 13931, 13932, 13933, 13934, 13935, 13936, 13937, 13938, 13939, 13940, 13941, 13942, 13943, 13944, 13945, 13946, 13947, 13948, 13949, 13950, 13951, 13952, 13953, 13954, 13955, 13956, 13957, 13958, 13959, 13960, 13961, 13962, 13963, 13964, 13965, 13966, 13967, 13968, 13969, 13970, 13971, 13972, 13973, 13974, 13975, 13976, 13977, 13978, 13979, 13980, 13981, 13982, 13983, 13984, 13985, 13986, 13987, 13988, 13989, 13990, 13991, 13992, 13993, 13994, 13995, 13996, 13997, 13998, 13999, 14000, 14001, 14002, 14003, 14004, 14005, 14006, 14007, 14008, 14009, 14010, 14011, 14012, 14013, 14014, 14015, 14016, 14017, 14018, 14019, 14020, 14021, 14022, 14023, 14024, 14025, 14026, 14027, 14028, 14029, 14030, 14031, 14032, 14033, 14034, 14035 (p.), 14036, 14037, 14038, 14039, 14040, 14041, 14042, 14043, 14044, 14045, 14046, 14047, 14048, 14049, 14050, 14051, 14052, 14053, 14054, 14055, 14056, 14057, 14058, 14059, 14060, 14061, 14062, 14063, 14064, 14065, 14066, 14067, 14068, 14069, 14070, 14071, 14072, 14073, 14074, 14075,

État de Genève
Commune de Meyrin
Commune de Satigny
FTI

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
POST TENEBRAS LUX

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Version : novembre 2023

Document à valeur indicative

ENQUÊTE PUBLIQUE

Atelier Descombes Rampini sa
citec
sofies leading sustainability
BG
urbaplan

Pour traiter : Valentina Grimaldi, Igor Andersen
urbaplan sa

21190-220628-CDR ZDAM

lausanne
av. de montchoisi 21
cp 1494 - 1001 lausanne
t 021 619 90 90 f 021 619 90 99
lausanne@urbaplan.ch

fribourg
bd de pérolles
1700 fribourg
t 021 322 26 01 f 026 323 11 88
fribourg@urbaplan.ch

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

neuchâtel
rue du seyon 10
cp 3211 - 2001 neuchâtel
t 032 729 89 89 f 032 729 89 80
neuchatel@urbaplan.ch

SOMMAIRE

PRÉAMBULE 5

1. INTRODUCTION 7
- 1.1 La ZDAM au cœur de la stratégie écoParc 9
- 1.2 Genèse du projet et contexte 10
- 1.3 Ancrage territorial 13

2. LE PROJET DE L'ECOPARC DE MEYRIN : 5 PRINCIPES 17
- 2.1 Un quartier maillé 20
- 2.2 Une hiérarchie des modes 21
- 2.3 Mutualisation à l'échelle de la pièce urbaine 25
- 2.4 Variété programmatique et gradations d'intensités 26
- 2.5 Le bâti : frontages et flexibilité d'implantation 27
- PLAN DE L'ECOPARC - PARTIE EST ET PARTIE OUEST 30

3. PAYSAGE ET MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS 35

Référence fiches A3:
- 3.1 Route de Meyrin et les placettes d'accroche f 2
- 3.2 Voie verte et les places-jardins f 5
- 3.3 Rues rues paysagères f 7
- 3.4 Aménagements autour des gares f 9
- 3.5 Axes logistiques f 11

4. BÂTI 41

Référence fiches A3:
- 4.1 Définition des pièces urbaines f 13
- 4.2 Frontages et traitement des transition f 14
- 4.3 Flexibilité des pièces urbaines f 17
- 4.4 Archétypes bâtis et typologies préférentielles f 18

5. VARIÉTÉ PROGRAMMATIQUE ET GRADATION D'INTENSITÉS 47

Référence fiches A3:
- 5.1 Vocations programmatiques par larges secteurs d'activités f 20
- 5.2 Polarités programmatiques et gradations d'usages f 21

6. MOBILITÉS ET LOGISTIQUE 53

Référence fiches A3:
- 6.1 Stationnement des employés et des visiteurs f 22
- 6.2 Cours logistiques mutualisées f 24
- 6.3 Optimisation des déplacements et synergies avec le réseau de transports publics (TP) f 26
- 6.4 Réseau de mobilités douces (MD) et stationnement vélo f 28

7. ENVIRONNEMENT 59
Référence fiches A3:
7.1 Nuisances sonores f 29
7.2 Valorisation des ressources, déchets et géomatériaux f 31
7.3 Énergie f 34
7.4 Risques d'accidents majeurs f 36
7.5 Gestion des eaux f 38
7.6 Biodiversité et patrimoine naturel f 40

8. PATRIMOINE 65
Référence fiches A3:
8.1 Recensement architectural f 42

ANNEXES :

- Etude Rive Droite voieVerte_partie1_A3_2020-21.pdf
- Etude Rive Droite voieVerte_partie2_A4_2020-21.pdf

ABRÉVIATION

CET	>	Concept énergétique territorial
DAB	>	Droit à Batir
FTI	>	Fondation pour les Terrains Industriels de Genève
GP	>	Grand projet
ID	>	Indice de densité
IUS	>	Indice d'utilisation du sol
MD	>	Mobilité douce
MO	>	Maîtrise d'ouvrage
MOEU	>	Maîtrise d'oeuvre urbaine
OPAM	>	Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs
OU	>	Office de l'urbanisme
OCEV	>	Office cantonal de l'environnement
PD	>	Plan directeur
PL	>	Poids lourds
PMiE	>	Plan de mobilité ou inter-entreprises
PMSite	>	Plan de mobilité de site
RPSFP	>	Règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés
SBP	>	Surface brute de plancher
SABRA	>	Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants
SERMA	>	Service de l'environnement et des risques majeurs
SDGE	>	Schéma directeur de gestion des eaux
TIM	>	Transport individuel motorisé
TP	>	Transport public
ZDAM	>	Zone de développement d'activités mixtes
ZDAMMS	>	Zone de développement d'activités mixtes Meyrin-Satigny
ZIMEYSAVER	>	Zones industrielles de Meyrin, Satigny et Vernier

PRÉAMBULE

Une recherche d'innovation dans le projet et la mise en oeuvre

La volonté de penser le quartier d'activités mixte de Meyrin comme un écoparc, caractérisé par un contexte plural et dynamique, par un écosystème d'entreprises et ouvert aux quartiers alentour, représente une opportunité d'innover non seulement la réflexion de projet, mais également sa mise en œuvre dans le temps, de façon coopérative et dynamique, prenant en compte les exigences des entreprises et les potentielles synergies entre les acteurs industriels et institutionnels, à travers une co-construction des projets.

Un PDZDAM pour accompagner l'évolution du secteur

Se situant en position intermédiaire entre les orientations cantonales en matière de densification, mixité et mobilités, les indications du plan guide intercommunal ZIMEYSAVER et la volonté des privés de développer des projets, le plan directeur a pour vocation d'assurer une cohérence d'ensemble et un cadre légal précis et stable pour la création de projets, à travers les documents à valeur contraignante, le plan et son règlement.

Ces instruments, bien qu'indispensables à la mise en œuvre de la ZDAM, ne sont pas toujours capables de répondre aux exigences du monde de l'économie avec la réactivité qu'il nécessite.

Le changement de paradigme introduit par la mise en place d'un processus de réalisation de l'écoparc, à travers une prise en main de partie du développement et le suivi de la mise en œuvre du quartier d'activités mixtes par la commission de l'écoparc, offre alors l'opportunité d'innover l'instrument de planification à travers l'allègement des dispositifs règlementaires.

L'introduction d'une plus grande souplesse dans les éléments impératifs permet de répondre aux besoins des entreprises et à la fois d'en assurer une évolutivité dans le temps, tout en garantissant les éléments de base pouvant assurer la sécurité du droit.

Structure des documents du PDZDAM

Les innovations apportées aux différents documents constituant le PDZDAM sont les suivantes :

> le plan directeur, à proprement parler, comprenant trois différents volets : plan d'aménagement, plan du foncier et contraintes, plan des canalisations et gestion des eaux ;
> le règlement qui accompagne le plan directeur ;
> un concept énergétique territorial (CET) et un schéma directeur de gestion des eaux (SDGE) ;

> le présent guide de mise en œuvre. Ce document compose des documents suivants:

- document principal explicatif en format A4 (ce document) avec un rappel des enjeux de la stratégie Ecoparc et de l'inscription du PDZDAM dans le contexte de planification, une synthèse de l'historique, des principes et du concept à la base du projet ;

- document annexe constitué par des fiches de recommandations de mise en œuvre en format A3 (pages référencées par un f.). Les fiches de recommandations de mise en œuvre concernant les cinq thématiques suivantes :

1) Paysage et maillage des espaces publics
2) Bâti : transitions, flexibilité et densité
3) Variété programmatique et gradation d'intensitésMobilités et logistique
4) Environnement
5) Patrimoine

Caractère légal et usage des documents du PDZDAM

À travers ces documents, le plan directeur de l'écoparc industriel de Meyrin fait une distinction entre les prescriptions (impératives) et les recommandations (indicatives) :

Les plans et le règlement ont une valeur légale et sont opposables aux tiers en tant que plans d'affectation. Ils définissent un minimum de règles d'aménagement. Seules figurent en plan les dispositions considérées comme impératives. Un concept énergétique territorial du PDZDAM, en application de l'art. 11 de la Loi sur l'énergie (LEn) accompagne le dossier.

Le guide de mise en œuvre et en particulier ses fiches thématiques contiennent des recommandations visant à accompagner le processus de mise en œuvre de l'écoparc de Meyrin et en assurer la qualité et la cohérence du développement dans le temps. Il est destiné à la FTI et aux communes. La commission écoparc peut utiliser ces fiches de recommandations comme document d'information et cadre de référence dans le dialogue avec les entreprises et les opérateurs.

1

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

INTRODUCTION

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa cltec sofies BG urbaplan

1. INTRODUCTION

1.1 La ZDAM au cœur de la stratégie écoParc

L'écoParc industriel est un concept d'aménagement et de gouvernance incitant à une meilleure utilisation du sol et des surfaces par une optimisation des infrastructures, des équipements et des ressources :

il vise à concilier, sur les critères du développement durable, l'activité économique avec son environnement ;

il met en avant la qualité de vie au sein des zones industrielles et artisanales ;

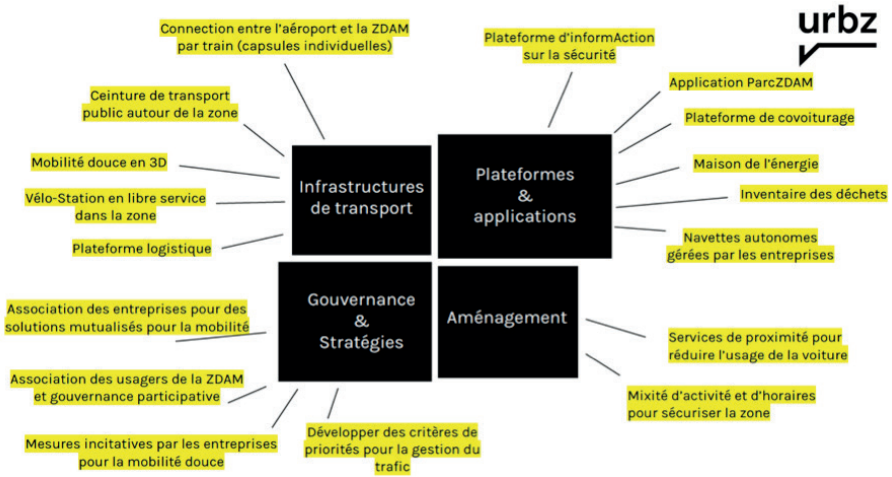
il permet de répondre aux défis posés par l'exigüité du territoire cantonal, en redéfinissant et optimisant les espaces de production à Genève.

La démarche écoParc industriel incite les entreprises à travailler ensemble, notamment en mutualisant leurs services ou infrastructures locales. De nombreuses opportunités existent et permettent de combiner innovation, économies et efficacité p.ex. dans les domaines des plans de mobilité interentreprises, de la gestion des déchets d'entreprises, des réseaux de chaleur ou encore de micro-grids électriques pour l'autoconsommation.

Chaque écoParc industriel dispose de sa propre Commission écoParc industriel. Cette nouvelle structure regroupe représentants des entreprises, des communes, de l'État et de la FTI. Ses membres sont nommés – sur présentation – par le Conseil d'État. Les associations d'entreprises y soutiennent les intérêts des usagers de la zone en envoyant deux délégué(e)s pour chaque commission.

En parallèle de la démarche d'élaboration du plan directeur de la ZDAM, la FTI a mené une démarche de dialogue avec les entreprises du périmètre (artisans, commerçants, grands groupes, et promoteurs immobiliers) à travers une série d'ateliers participatifs et créatifs réalisés en 2017. Les constats et les propositions exposés, ouvrent de nouvelles pistes à explorer, dans le but d'améliorer la qualité de vie des écoParcs et optimiser les collaborations interentreprises.

Fig. 1. Synthèse des propositions issues des prototypes de projets réalisés par les équipes du Workshop écoParc, extrait de la restitution du Workshop écoParc du 9.11.17, URBZ.



1.2 Genèse du projet et contexte

Le périmètre de la zone d'activités mixtes de «l'Ecoparc de Meyrin» fait partie du Grand Projet ZIMEYSAVER. Ce grand projet (GP) est l'un des dix grands projets prioritaires identifiés dans le plan directeur cantonal 2030 (ci-après PDCant 2030).

L'ensemble de ces grands projets sont porteurs d'enjeux majeurs en termes d'urbanisation (logements, emplois, équipements, etc.), de mobilité et d'environnement (entendu au sens large : espaces ouverts, paysage, etc.). Pour leur mise en oeuvre, la démarche vise à apporter les meilleures garanties de qualité, d'opérationnalité et de cohérence.

Suite à l'approbation de la modification de la LZIAM et de son règlement d'application en aout 2013, une étude de faisabilité a été lancée par la direction de projet du GP ZIMEYSAVER pour juger de la pertinence d'établir un périmètre ZDAM dans la ZIMEYSAVER.

Débuté en 2013, un mandat de Maîtrise d'oeuvre urbaine (MOEU) a permis à travers la production d'un plan guide T3 sur l'ensemble de la zone, validé par le comité de pilotage du GP Zimeysaver en novembre 2014, de définir une cohérence d'ensemble et d'arrêter une vision partagée par les trois communes, Meyrin, Satigny, Vernier, l'État et la FTI, sur le développement du plus important secteur d'activités économiques du Canton.

Une fiche de secteur en particulier, le plan de synthèse du secteur ZDAM (Fig. 4), a permis de définir un premier cadrage de la ZDAM : son périmètre s'inscrit sur le territoire des communes de Meyrin et de Satigny et couvre une surface d'environ 70 hectares, au coeur du GP ZIMEYSAVER. Ce secteur est notamment délimité par des zones de logement de la commune de Meyrin. Il est également proche des différentes infrastructures d'importance nationale ou régionale telles que l'aéroport international de Genève, l'autoroute, ainsi que les gares CFF de Meyrin et ZIMEYSAVER.

Fig. 3. Une ZDAM au coeur du GP ZIMEYSAVER

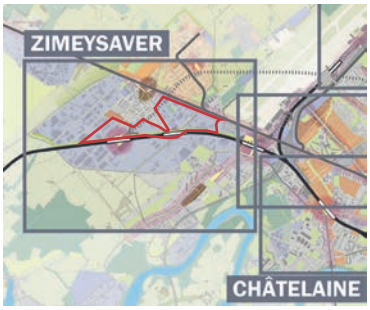


Fig. 4. Plan de synthèse du secteur ZDAM, GP ZIMEYSAVER, 2014, LMLV - JPPD - I-Consulting - Paysagestion - Sofies - BG

Fig. 2. Vue aérienne sur le secteur de la ZDAM : des continuités territoriales à assurer et une mosaïque d'identités à révéler

Une étude portant sur les questions économiques et juridiques de gestion des valeurs créées dans le périmètre a été engagée depuis mars 2016. Ce travail a été réalisé au travers d'ateliers auxquels ont participé des acteurs professionnels (développeurs, architectes et juristes) et un groupe de travail dans lequel ont été invitées les mêmes compétences.

En 2017, un atelier de travail entre les acteurs décisionnels et un groupement de mandataires a permis d'esquisser la base d'une vision territoriale en vue de l'élaboration du Plan Directeur de la Zone de développement d'activités mixtes (PDZDAM), l'Ecoparc de Meyrin. L'atelier de travail a pu mettre en évidence la nécessité à travers le PDZDAM d'assurer des continuités territoriales par la constitution d'un maillage de cheminements transversaux, basés sur les lignes de force du territoire héritées de sa récente mutation en profondeur, il y a tout juste quarante ans.

Il a également préconisé la distinction des différentes identités relevées dans et autour du périmètre de la ZDAM, ainsi que la définition de principes d'aménagement cohérents et adaptés aux différences morphologiques urbaines à l'est et à l'ouest. Il a également permis de mettre en évidence la nécessité de recalibrer les possibilités de polarisation autour des gares, favorisant plutôt la hiérarchisation du maillage d'espaces publics.

Fig. 6. 1967 - D'un contexte villageois et agricole ...

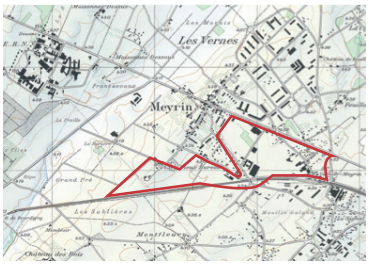


Fig. 5. 2018 - ... à un contexte industriel et urbain en mutation (en rouge : projets en cours)

Fig. 7. Distinguer les identités en s'appuyant sur les morphologies propres aux lieux. - Extrait du rapport de synthèse de l'atelier du 10 mars 2017 - Stratégie d'aménagement

Fig. 9. Zoom sur le Plan directeur cantonal 2030

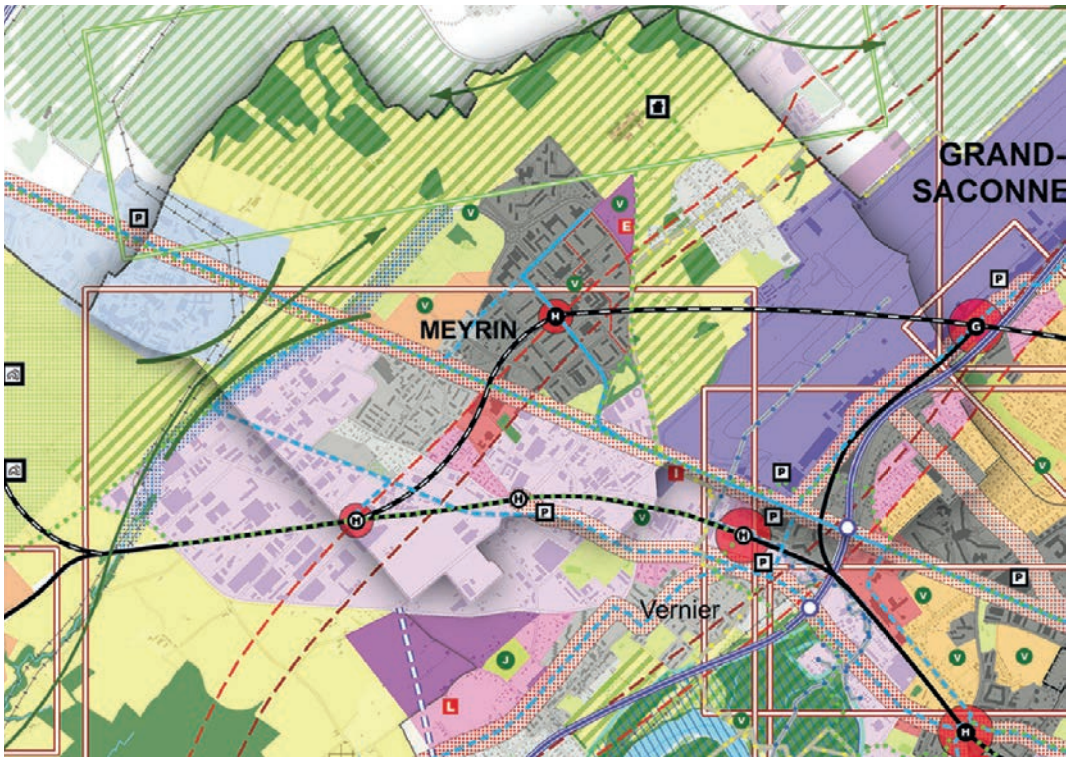


Fig. 8. Zoom sur le plan guide T3

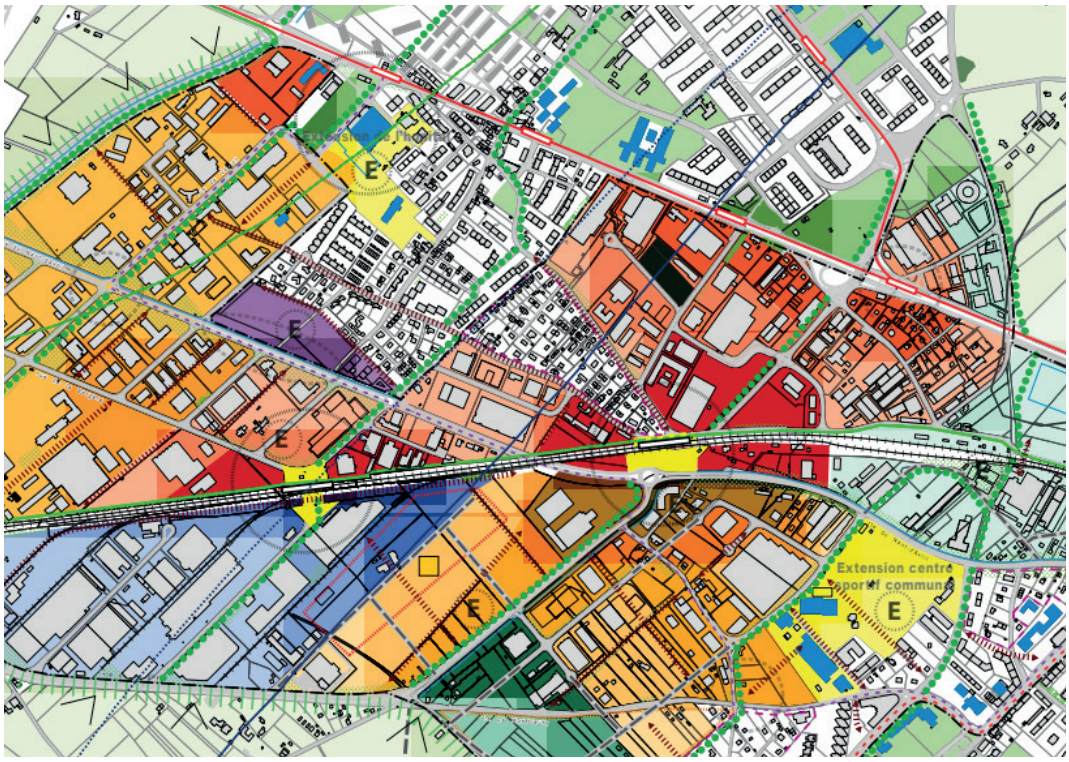


Fig. 12. Grandes échelles et caractère routier de la zone industrielle

Fig. 13. Coeur du village et caractère agricole, villageois

Fig. 14. Cité de Meyrin et caractère moderniste

Fig. 15. Espaces ouverts de la campagne et caractère agricole

1.3 Ancrage territorial

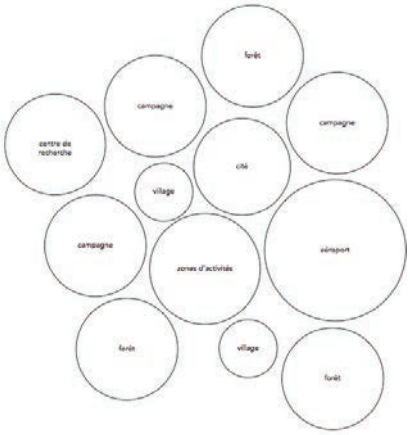
Révéler une mosaïque d'identités

À une échelle élargie, le territoire dans lequel s'inscrit la ZDAM est une véritable mosaïque d'identités (village de Meyrin, cité, zone d'activités, campagne, forêt, aéroport ...).

Fig. 10. Distinguer des identités : 1 + 1 = 1 ? - Extrait du rapport de synthèse de l'atelier du 10 mars 2017 - Stratégie d'aménagement

« À une échelle élargie, le territoire dans lequel s'inscrit la ZDAM est déjà une véritable une mosaïque d'identités - village, cité, zone d'activités.

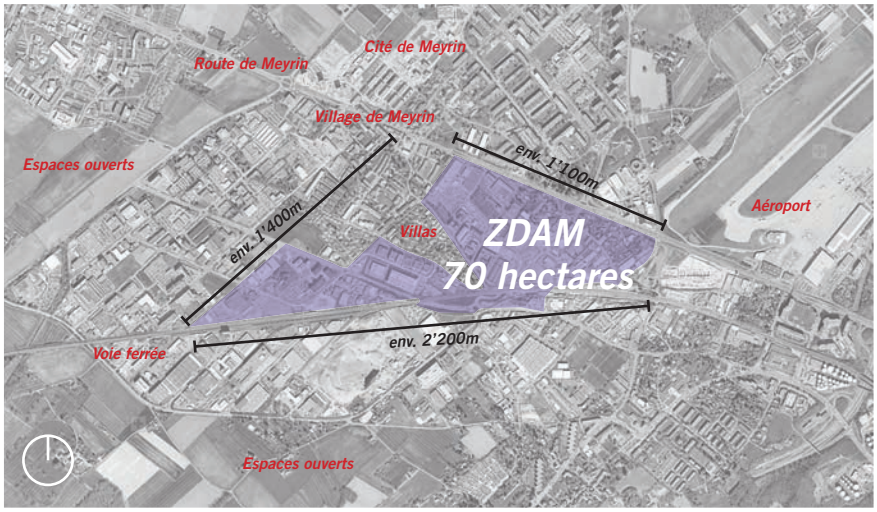
Des leviers d'actions, à la fois visibles et invisibles, existent pour mettre en relation cette diversité : assurer la continuité des parcours et des réseaux, développer un langage et un référentiel commun (signalétique, espaces ouverts, architecture, etc.), assurer une continuité des processus de plani cation, mettre en réseau les entreprises par différents acteurs et associations dynamiques.»



Un enjeu majeur de couture urbaine en découle, afin d'assurer des continuités territoriales à travers ces différents tissus urbains, et faire ainsi d'une zone monofonctionnelle fragmentée un quartier productif ouvert et accueillant.

La mise en relation de ces réalités diverses constitue également un défi important en termes de mobilités douces et d'expérience piétonne ou cycliste du territoire : elle permettrait d'enrichir les parcours de vifs contrastes, de par une mise en scène de ces juxtapositions d'ambiances et d'usages. Dans ce sens, une attention particulière doit être portée aux transitions entre les différentes zones.

Fig. 11. Périmètre de l'étude et dimensions



S’appuyer sur les lignes de force existantes

Plusieurs lignes de force organisent ce territoire en relation à sa structure paysagère, héritées ensuite des grands projets de la ZIMEYSAVER et de la cité satellite de Meyrin.

Il y a seulement une quarantaine d’années, la réalisation de ces nouveaux quartiers a peu à peu fait basculer le village de Meyrin d’un contexte agricole à un contexte urbain dynamique, dont l’évolution se poursuit aujourd’hui encore, notamment avec les projets de la ZDAM ou du quartier des Vergers.

Ces nouveaux projets s’appuient sur ces trames urbaines, en affirmant encore davantage les orientations données par la route de Meyrin et les pistes de l’aéroport. Leur démultiplication et leurs intersections constituent la base d’un maillage qui, à large échelle, relie toutes ces parties de territoire, de part et d’autre de la route de Meyrin jusqu’aux espaces agricoles.

À l’échelle locale, ce maillage permet une organisation et une hiérarchisation de la trame urbaine du secteur.

Fig. 16. Assurer des continuités territoriales ... à partir des lignes de force du territoire - Extrait du rapport de synthèse de l’atelier du 10 mars 2017 - Stratégie d’aménagement

Préserver et renforcer les continuités biologiques et paysagères

Le périmètre de la ZIMEYSAVER - dont fait partie la ZDAM, est encadré par un important couloir de déplacement de la faune reliant les grandes entités paysagères du Rhône et des forêts au pied du Jura par les espaces agricoles. Ce continuum biologique est identifié dans le cadre d'une étude pour l'élaboration d'un contrat corridors "Mandement-Pays de Gex" (projet d'agglo franco-valdo-genevois (Grand Genève)) et a pour vocation d'être préservé et renforcé.

Des continuités paysagères plus fines existent aujourd'hui dans la trame urbaine de la ZDAM. Ces infiltrations végétales constituent la base des conditions à réunir pour assurer aux modes doux la qualité des cheminements à travers la zone d'activités, un confort climatique (ombre, fraîcheur) et un caractère sécurisé donné par une présence affirmée de végétation (alignements, plantages …). Ces continuités paysagères constituent donc un levier important pour garantir le caractère urbain, accueillant, de la ZDAM.

Le renforcement et la préservation de ces continuités biologiques et paysagères vont ainsi de pair avec la nécessité de privilégier une utilisation rationnelle et optimale du territoire (densification), par une évolution favorisant des rapports de coexistence équilibrés et pérennes (construction d'un rapport ville-nature consolidé politiquement dans l'aménagement du territoire).

Fig. 18. Principales connexions biologiques du pays de Gex - Extrait du cahier n°13-56 - Étude de base pour l'élaboration d'un contrat corridors - novembre 2010 - Projet d'agglo Grand Genève

Fig. 19. Continuités paysagères plus fines et existantes à renforcer : rue du Bois-du-Lan

Fig. 20. Continuités paysagères plus fines et existantes à renforcer : chemin du Vieux-Bureau

Fig. 17. Assurer des continuités territoriales ... à travers les réseaux écologiques, naturels et paysagers - Extrait du rapport de synthèse de l'atelier du 10 mars 2017 - Stratégie d'aménagement

2

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

LE PROJET DE L'ÉCOPARC DE MEYRIN : 5 PRINCIPES

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa cltec sofies BG urbaplan

2. LE PROJET DE L'ECOPARC DE MEYRIN : 5 PRINCIPES

NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Garantir un fonctionnement optimal et un cadre attractif pour les entreprises

Appelée à muter et à se densifier, la ZDAM recouvre ainsi une double ambition : faire évoluer une zone industrielle ordinaire en un quartier d'activités présentant des qualités urbaines, tout en garantissant un fonctionnement optimal et adapté aux besoins des entreprises.

Cette double ambition suppose plusieurs changements de paradigme pour permettre sa réalisation, en termes d'emprises (utilisation du sol), de fonctionnement (mutualisation de certains usages : logistique, services ...), de mixité (répartition des activités secondaires et tertiaires) et de gouvernance (échelles de gestion).

Des principes d'aménagements localisés à l'échelle de la zone et tenant compte de l'ensemble de ces besoins ont donc été développés pour le PDZDAM. Ils sont formalisés par un plan et un règlement, complétés par le présent guide de mise en oeuvre qui détaille sous la forme de recommandations les principes identifiés.

Ces principes permettent de développer l'identité propre de la ZDAM, comme un lieu de vie dynamique, intégré et connecté aux réseaux urbains, jouant un rôle actif dans la mise en relation qualitative des différentes parties du territoire.

Fig. 21. Esquisse du concept d'ensemble - Atelier de travail du 7 décembre 2017

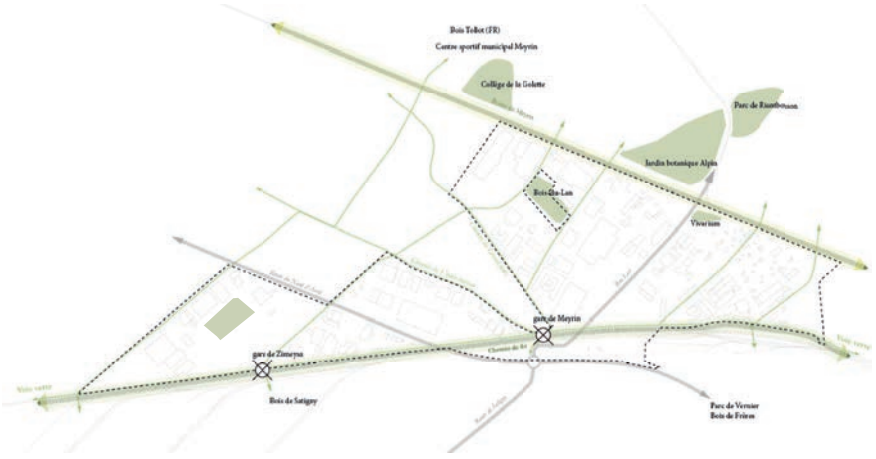
2.1 Un quartier maillé

Un des enjeux fondamentaux auquel le plan directeur veut répondre est de fabriquer un réseau d'espaces publics majeurs à couture de la zone industrielle actuelle inscrite dans le périmètre Zdam avec le tissu voisin aujourd'hui très diversifié et discontinu (voir paragraphe 1.3) : ancrer le nouveau «quartier» d'activités mixtes aux réseaux publics limitrophes en ponctuant les axes d'entrée du quartier avec des aménagements qui privilégient le maillage à l'échelle du piéton.

Pour cela, la Route de Meyrin en tant que limite Nord du quartier et le CFF en tant que véritable «front Sud» du quartier coïncident ainsi avec un changement altimétrique général du terrain naturel, sont requalifiés dans leur usage et aménagement.

Fig. 22. Transports publics majeurs le long de la Route de Meyrin et des Voies ferrées

Fig. 23. Espaces verts et publics hors périmètre Zdam



En contrepoids aux mesures OPAM, la bande inconstructible le long de la chaussée de la Route de Meyrin est l'opportunité d'un traitement unitaire planté, une signature paysagère de différentes épaisseurs qui caractérise le tronçon du périmètre ZDAM et garantit un couloir vert du côté méridional de la route vers les relais biologiques existants à l'Ouest.

À proximité des arrêts trames viaires du transport public et des espaces publics en lien à Meyrin-Cité notamment le Parc de Riantbosson, le Jardin botanique alpin ou les équipements sportifs municipaux, sont planifiées des «placettes d'accroche» à caractère urbain en cohérence avec l'animation du «boulevard passant» de Meyrin (programme principalement commercial existant aux abords de la route, haute fréquentation voirie du transport public et TIM). Les placettes se développent perpendiculairement à l'axe de la route pour fabriquer des noeuds d'entrée au quartier principalement piétons.

Au même titre, le «front Sud» du chemin de fer est requalifié par le projet cantonal de la Voie Verte et devient une vertèbre majeure du réseau de mobilité douce du quartier accroché aux polarités de la Gare de Meyrin et la gare de Zimeysa. À proximité des gares et en résonance au système des placettes d'accroche de la Route de Meyrin, un réseau de placettes-jardin orienté Sud à caractère fortement planté fabrique les noeuds d'entrée ou sortie du quartier greffé au réseau de mobilité douce.

Le réseau des placettes en bordure nord et sud constitue les points d'accroche du maillage à travers le nouveau quartier d'activités mixtes dont des routes paysagères assurent un aménagement arborisé et apaisé du trafic des poids lourds en accompagnement du réseau de mobilité douce.

Fig. 24. Un quartier maillé

2.2 Une hiérarchie des modes

Pour assurer la planification d'un quartier économique d'une part fonctionnel aux besoins d'une haute densité d'industrie et d'autre part caractérisé par de nouveaux aménagements urbains publics de qualité, le projet hiérarchise les différents modes.

Pour cette raison, le plan directeur distingue un réseau de desserte logistique interne au quartier (référence à la Fig. 24, routes oranges) qui traverse le maillage des rues paysagères et les axes structurants de mobilité (Rue Lect et la Route du Nant d'Avril).

Trois principes d'aménagement du maillage viaire sont développés par le projet:

> Rue paysagère: route apaisée au trafic PL avec une limite de 30 km par heure accompagné par une arborisation ou plantage majeur (référence à la Fig. 25)
> Axe logistique: route carrossable pour tous véhicules; elles constituent la desserte interne au quartier d'activités et donnent accès préférentiel aux pièces urbaines (référence à la Fig. 25).
> Axe primaire et secondaire: route cantonale structurante (référence à la Fig. 25)

En lien à ces principes de maillage, des espaces publics et viaires du quartier et en accord aux planifications futures du réseau existant sont établis les schémas de mobilité qui suivent.

Remarque 11.2021

Ces principes ont été étudiés et vérifiés en 2018. **De nouvelles études ont été entreprises** notamment dans le cadre du projet d'ouvrage de la voie verte rive droite **qui modifient partiellement ce schéma, en particulier dans le secteur du chemin Adrien Stoessel.**

Fig. 25. Une hiérarchie des modes

Des réseaux de mobilité structurés

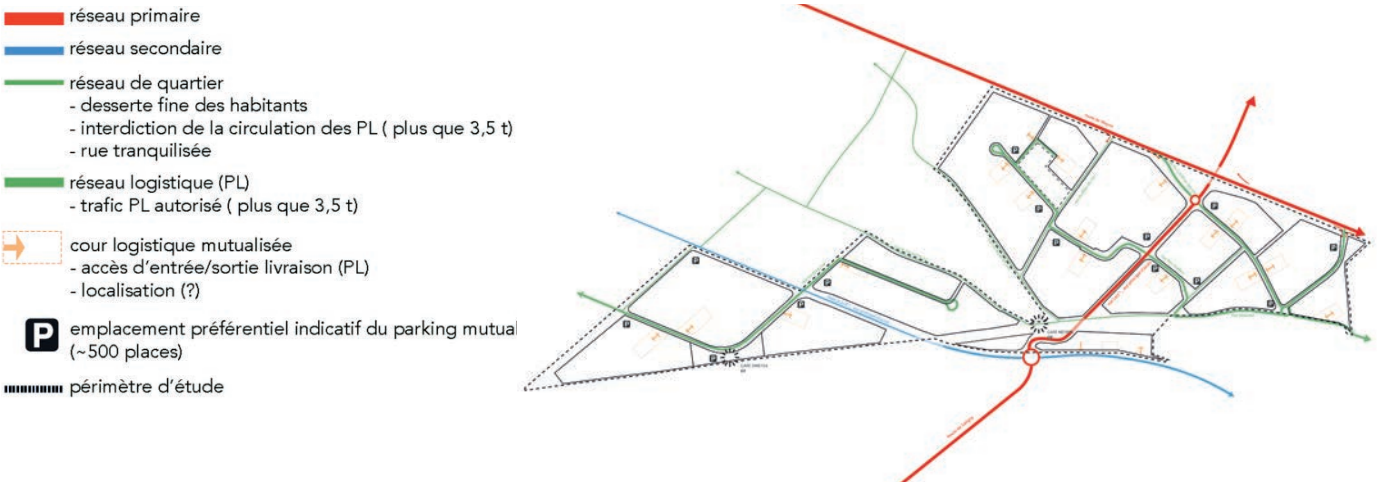
La ZDAM est longée et traversée par des axes routiers structurants en cours de requalification dans le cadre de la création du barreau routier de Montfleury.

Ainsi, la route de Meyrin (réseau primaire) ferme le côté nord de la ZDAM tandis que la route du Nant-d'Avril (réseau secondaire) borde le sud. La rue Lect appartenant au réseau primaire traverse la ZDAM en offrant ainsi une distribution est-ouest pour le réseau logistique sur lequel les poids lourds seront autorisés, par opposition au réseau de quartier.

En effet, la grande mixité des activités, et plus généralement des affectations visées, implique la circulation de poids lourds, camionnettes, mais aussi voitures, vélos, motos et piétons. Les usagers du secteur seront des riverains, des employés, des clients, des livreurs, des promeneurs, des pendulaires, des sportifs ou des personnes vulnérables.

Considérant cette grande mixité, le plan directeur propose de séparer certains flux en créant un système de distribution des routes et de cours logistiques. Ainsi, certaines rues qualifiées de paysagères ou tranquillisées sont interdites aux véhicules de plus de 3.5 tonnes, et d'autres rues (le réseau logistique) accueillent les poids lourds et drainent les flux des véhicules.

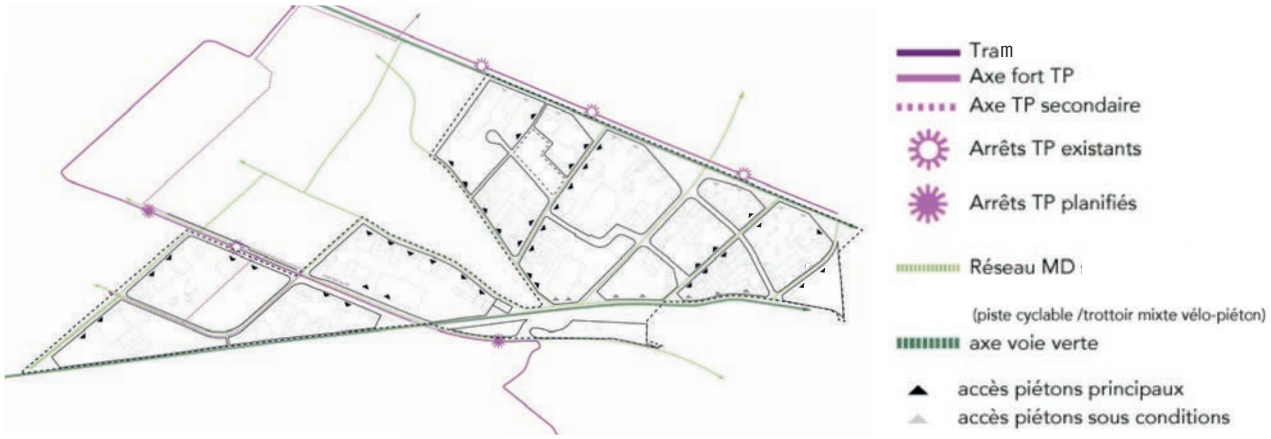
Fig. 26. Des réseaux de mobilité structurés



Sur les axes routiers structurants circulent également les lignes de transports publics dont la cadence sera renforcée et le maillage affiné. Deux gares ferroviaires (Meyrin et Zimeysa) complètent ce réseau de transports performants qui assurent la desserte de la ZDAM.

Un effort paysager est proposé par le plan directeur afin de mettre en valeur et en évidence les arrêts de transports publics. Des axes de mobilités douces efficaces, sûrs et continus permettent aux usagers des transports publics de cheminer aisément et en sécurité depuis ces arrêts et à travers la ZDAM.

Fig. 27. Des réseaux de mobilité structurés



Une génération de trafic maitrisée

Conscients des forts enjeux de mobilité liés au développement de cette ZDAM, les acteurs du plan directeur proposent d'utiliser l'offre en stationnement comme un outil de gestion de la génération de trafic.

La restriction de l'offre en stationnement s'accompagne de moyens/outils permettant de ne pas pénaliser les futurs investisseurs et de créer un cadre agréable pour tous les usagers du secteur. Ces outils sont aussi variés que les réseaux de TP /MD, le principe de mutualisation (détaillé ci-après), les Plans de mobilité, etc.

Dès lors, le Règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés L505.10 (RPSFP) du 16.12.2015 fixe pour les employés, respectivement les clients et visiteurs, les besoins de stationnement maximums pour 100 m2 de surface brute de plancher (SBP) en fonction des secteurs. Le périmètre d'étude de la ZDAM étant à la fois sur le secteur IV et le secteur V, la moyenne des besoins maximum a été considérée ce qui donne les ratios suivants :

pour les employés : 0.9 case / 100 m2 SBP (toutes affectations) ;

pour les visiteurs ou clients : 0.2 case / 100 m2 SBP (industrie-artisanat-bureaux) ;

pour les visiteurs ou clients : 4.5 cases / 100 m2 SBP (magasins, restaurants, sports & loisirs).

Certaines hypothèses de calculs ont dû être prises à ce stade de la planification, comme la répartition entre les activités secondaires et tertiaires (60/40), la découpe du tertiaire (70% bureaux et 30% commerces), etc.

Enfin, considérant les objectifs d'efficience, de confort, de qualité de vie et de limitation des impacts sur l'environnement entre autres, le plan directeur incite fortement à la mutualisation des ressources, des surfaces et des infrastructures.

Remarque 11.2021

Ces principes ont été étudiés et vérifiés en 2018. **De nouvelles études ont été entreprises** notamment dans le cadre du projet d'ouvrage de la voie verte rive droite **qui modifient partiellement ce schéma, en particulier dans le secteur du chemin Adrien Stoessel.**

2.3 Mutualisation à l'échelle de la pièce urbaine

Comme une empreinte négative des nouveaux aménagements publics et du maillage viaire du quartier, une série de pièces urbaines, lots de développements privés des actuelles industries, sont identifiées par le plan directeur comme des pièces indépendantes et en même temps interconnectées. L'ensemble de ces pièces urbaines légendées sur le plan directeur en tant que «secteurs de densification» forment un écosystème d'entreprise dont chaque pièce urbaine de manière indépendante partage:

> les objectifs de densité et mixité (IUS et indice de densité)
> la mutualisation des équipements
> la gouvernance et gestion des équipements communs à la pièce urbaine.

En ce qui concerne les objectifs de densité, le principe de répartition des DAB à chaque pièce urbaine tient compte des contraintes majeures à la densification - notamment le plafond aérien ou les mesures OPAM - et il est calculé en cohérence à l'urbanisation future de chaque pièce urbaine conçue par le plan directeur. Chaque pièce urbaine est urbanisée autour d'une cour dite « camion » mutualisée desservie par l'axe logistique interne et réserve une partie des surfaces pour la construction de l'équipement ci-dessous décrit en tant que «Nid» (référence au sous-chapitre suivant).

Une grande flexibilité est donc laissée au développement bâti à l'échelle de la pièce dont l'ID et le rapport de mixité imposé par le ZDAM - 40% tertiaire et 60% secondaire - peuvent varier selon le projet en échange d'un bilan équilibré à l'échelle de la pièce.

Fig. 29. Pièces urbaines types (ou secteur de densification en référence au PDZDAM)

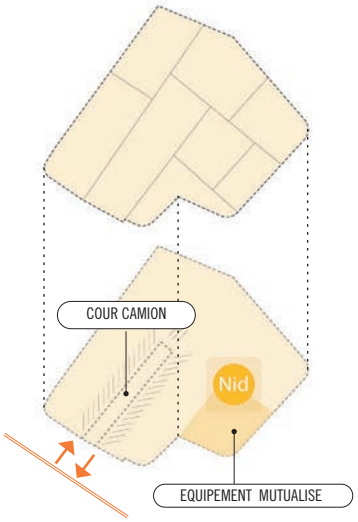
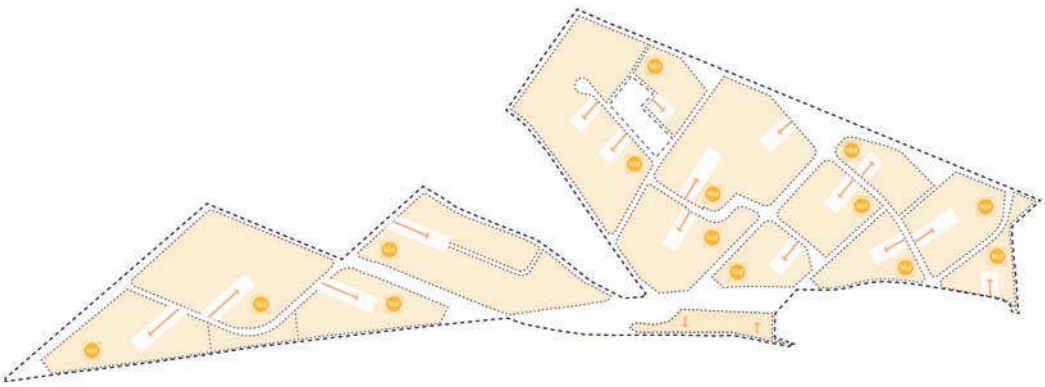


Fig. 28. Mutualisation à l'échelle de la pièce urbaine



Une incitation aux synergies

Dans la logique des principes présentés précédemment, le plan directeur introduit la notion de « Nid », infrastructure en silo commune et partagée à l'échelle de la pièce urbaine, proposant du stationnement (entre 250 et 450 places/silo), des services aux usagers, des pôles mutualisés de gestion de ressources et de déchets.

Ces nids sont répartis sur l'ensemble de la ZDAM (une dizaine), situés le long des rues logistiques au plus près des grands axes de mobilité afin de limiter les nuisances liées au trafic. Ils permettent de concentrer les opportunités d'autopartage, de covoiturage, mais aussi de mixité des affectations dans une structure de parking volontairement réversible. Les rez-de-chaussée sont attractifs et le bâtiment est intégré dans l'ensemble paysager du quartier.

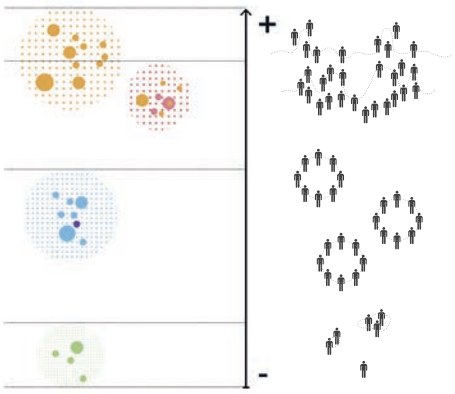
Les synergies sont également encouragées grâce à la mutualisation des cours dites « camions ». Raccordés aux rues logistiques, ces accès pour les livraisons des entreprises et industries sont créés de manière mutualisée.

Enfin, le plan directeur impose la mise en place d'outils de type plan de mobilité de site (PMSite) plan de mobilité ou inter-entreprises (PMiE) dans le but de donner un cadre à ces intentions de synergies et de mutualisation. À travers des mesures décidées conjointement, ces documents donnent les moyens aux entreprises de concrétiser leurs efforts pour une mobilité durable de tous les acteurs de la ZDAM.

Fig. 30. Exemples de parking mutualisé en silo, avec des activités au rez

2.4 Variété programmatique et gradation d'intensités

Fig. 31. Variation de l'intensité d'usages en relation au type de programme.
(en référence à la fig.31)



Le nouveau réseau d'espace public et la densification interne à chaque pièce urbaine sont accompagnés par une vision du PD qui concerne la variété et l'intensité programmatique à l'échelle de la zone : ces affectations - formelle mais également les plus informelles - sont celles qui vont contribuer au réel renouvèlement de l'animation du tissu industriel existant imaginé par ce nouveau quartier aujourd'hui «enclavé» par son usage préférentiel. Selon les principes du maillage de l'espace public (réf. paragraphe 2.1), trois grandes familles de variété programmatique sont identifiées par le PD:

> Des activités avec un usage à fort caractère public de rencontre et commercial pour les espaces autour des «placettes d'accroche» sur la route de Meyrin et des gares de Meyrin et Zimeysa. (référence bulle orange et rouge, fig. 31 et 32).

> Des services aux entreprises et des activités complémentaires culturelles ou nocturnes à mutualiser à l'intérieur du quartier aux intersections des axes logistiques de desserte interne avec une route paysagère ou un axe structurant de mobilité. Le «Nid» est l'infrastructure dont ces types d'activités peuvent trouver lieu, à usage favorisé pour les employé-e-s du quartier. (référence bulle bleue, fig. 31 et 32).

> Des activités en plein air à usage plutôt récréatif et de détente pour les employés et habitants de Meyrin le long de la voie verte dans les «placettes jardins». (référence bulle verte, fig. 31 et 32).

Ces trois différentes vocations programmatiques correspondent à des intensités d'usage distinctes dépendant de la variation du nombre d'usagers, d'une certaine fréquence et de la constance d'usage pendant le jour et la nuit.

Fig. 32. Une variété d'usages et gradations d'intensités

2.5 Le bâti : frontages et flexibilité d'implantation

Fig. 34. Differents type de frontage, légende en référence à la fig. 33

façade vitrine

façade urbaine

façade sensible

façade axe principal

façade ouverte

axe logistique

La relation entre espace public et bâti à l'intérieur des pièces urbaines est règlementée par des bandes d'implantations obligatoires et caractérisée à travers différents types de frontages. Cinq traitements de façade sont distingués afin de clarifier les principes du PD:

> façade vitrine : localisée le long de tout le front sur la Route de Meyrin est caractérisée par une bande d'implantation de 10 m d'épaisseur. Les accès principaux piétons sont placés en préférence en correspondance des «placettes d'accroche».

> façade urbaine : localisée le long de toutes les «rues paysagères» est caractérisée par une bande d'implantation de 3 m d'épaisseur antécédée par 4 m de bande verte privée.

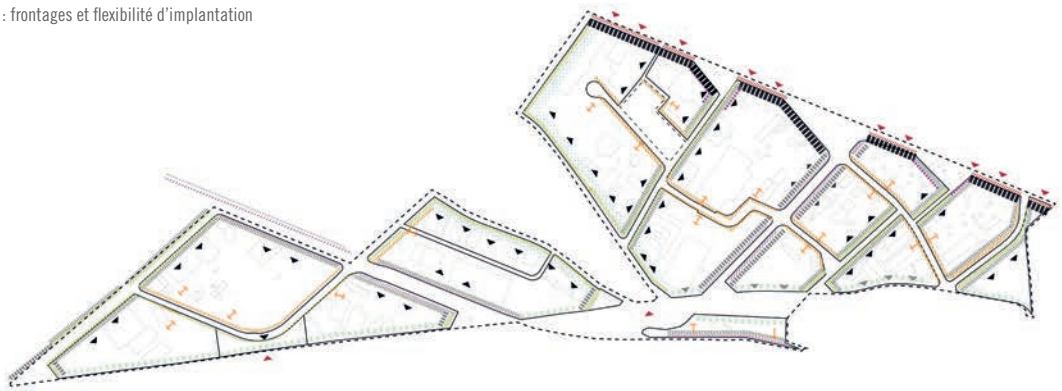
> façade sensible : localisée le long du front limitrophe à la zone villa - chemin du Grand-Puits et chemin du Vieux-Bureau - est caractérisée par une bande d'implantation de 3 m d'épaisseur antécédée par 6 m de bande verte privée, arborisée et avec un gabarit restrictif de 12 m de hauteur pour environ 12.5 m de la limite de la pièce urbaine (secteur de densification selon le PDZDAM).

> façade des axes principaux : localisée le long des axes primaires de mobilité soumis aux mesures de l'OPAM. Le front, situé le long de la Rue Lect, est caractérisé par une bande d'implantation de 10 m d'épaisseur antécédé par 4 m de bande verte privée. Le front, situé le long de la Route du Nant d'Avril est caractérisé par un retrait de façade de 2 m de bande verte privée.

> façade ou(verte) : localisée le long du chemin de fer et soumise aux mesures de l'OPAM est caractérisée par un retrait de façade de 4 m de bande verte privée. L'accès principal des bâtiments est à localiser impérativement le long de toutes ces façades à exclusion de la façade (ou)verte.

Pour le long des axes logistiques de desserte interne, aucune restriction n'est imposée au front bâti, inversement les accès principaux des axes logistiques - poids lourds (PL) - et aux garages - transport individuel motorisé (TIM) sont imposés.

Fig. 33. Le bâti : frontages et flexibilité d'implantation



E1/2
E3
E4
E5
E6
O1
O2
O3
O4
Voie verte d'agglomération

ecteur 2 - Voie verte d'agglomération

VOIE VERTE D'AGGLOMERATION

Secteur d'intervention intentionnel

GENERALITES

Périmètre de validité

Pièce urbaine

Découpage administratif communal

BATI

Aire d'implantation

Bande d'implantation

Hauteur maximale (limite)

Bâtiment pouvant être démoli (p.ex buffet de la gare, bâtiments démolis par le passage d'EP)

Bâtiment maintenu dans leur implantation et gabarit

ACCES

Accès principaux piétons

Accès principaux axes logistiques (PL) et garage (TIM)

Secteur accès véhicules (Accès cours camions)

Réseau primaire : rue Lect (entre route de Meyrin et route du Nant d'Avril), route du Nant d'Avril

Axe logistique : rue de la Bergère (entre la rue Moïse-Marcinhes et la route du Nant d'Avril), rue Emma Kammacher, rue des Entreprises, rue des Vicharnes, rue des Ateliers, rue Cardinal Journet, chemin Adrien-Stoessel (excepté le tronçon entre la rue des Ateliers et le chemin du Grand-Puits)

Rue paysagère : Chemin du Plantin, chemin Adrien-Stoessel (entre la rue des Ateliers et le chemin du Grand-Puits), chemin du Grand-Puits, chemin du Vieux-Bureau, rue du Bois-du-Lan, rue Moïse-Marcinhes

COUPES

Terrain existant

Marque de cote d'altitude

DP existant

DP nouveau

ESPACES LIBRES

Espace majoritairement végétal avec revêtement minéral possible sur les axes de fort passage

Espace majoritairement végétal

Espace majoritairement végétal sur domaine privé

Arbre isolé à planter

Alignement d'arbres à planter

Bosquet d'arbres à planter

Arbre à préserver, localisation indicative

Arbre pouvant être abattu ou transplanté

Rayon de 50 m autour des gares

Point d'arrêt

EQUIPEMENT

Voie de transport et de circulation

Espace majoritairement minéral

Bande technique (1.5 m, sur DP)

Cheminement mixte, piétons et cycles

Cheminement piétons

Cheminement cycles

Cheminement mobilité douce

Arrêt de bus à haut niveau de service (BHNS) (localisation indicative)

ENVIRONNEMENT

Noue

Fossé

Lot sur les forêts

DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE

Office de l'urbanisme — Direction du développement urbain

MEYRIN SATIGNY

Feuilles cadastrales : Meyrin 25,26 et 30 à 38 ; Satigny 46 et 53

Parcelles N°s :

Meyrin :

Satigny :

Plan directeur de la zone de développement d'activités mixtes

<< ECOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN ET SATIGNY >>

Volet aménagement

Enquête technique IV
24.06.2022

Adopté par le Conseil d'Etat le : — Visa : — Timbres :

PROVISOIRE

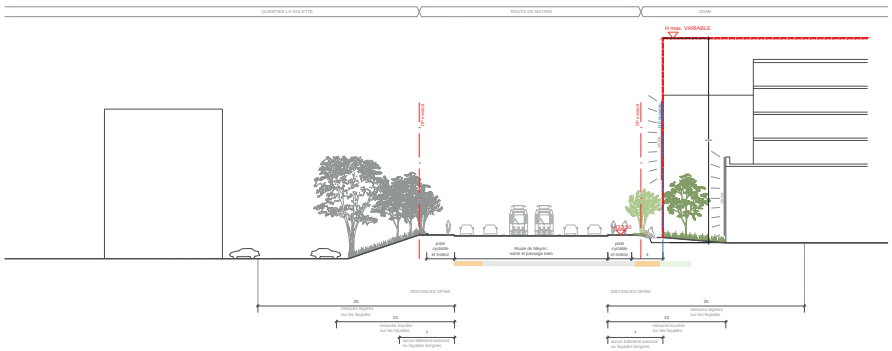
Adopté par le Grand Conseil le : — Loi N° :

Echelle 1 / 1000 — Date 22.10.2018 — Dessin Mest.

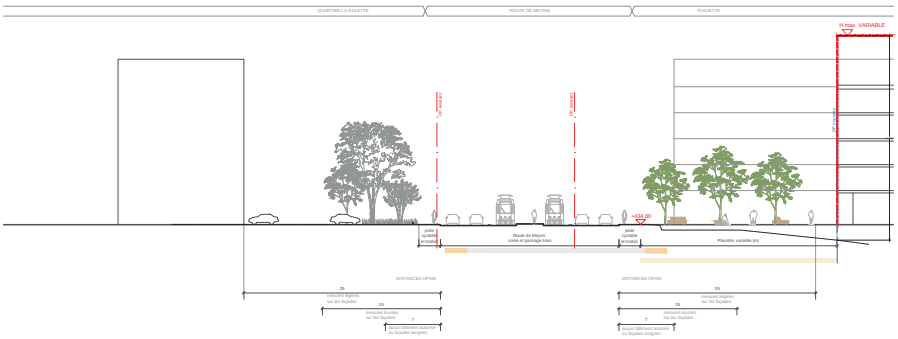
Modifications

Indice	Objets	Date	Dessin
	divers	16.06.20	rma
	insertion PLI 813, partie au nord-augmentation bande implantation P3 (20 m) et P4 (30 m) - suppression P2 - divers corrections cartouche, légende et coupes - prolongation alignement arbres Nant d'Avril	17.03.21	ldgo-mca
	obligation des périmètres secteur voie verte d'agglomération, de Vuitre et de DNP BANS: suppression de la mention de la zone et de l'axe vert de PLBT et IEC	01.11.21	ldb-mca
	modifications autour de la PLI 813 (insertion du bâtiment du "buffet de la gare" et mise en cohérence du plan et de la coupe)	29.03.22	nca
	mise à jour de l'axe vert de PL 813/07	17.06.22	ldb-mca

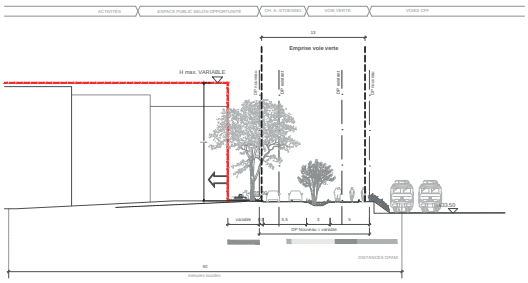
Code GIREC	
Secteur / Sous-secteur statistique	Code alphabétique
30-00-091 43-00-011	MEY/SAT
20-00-052 43-00-012	
Code Aménagement (Commune / Quartier)	
526 / 540	
Plan N°	Indice
30100	
Archives Internes	
CDU	
711.5	



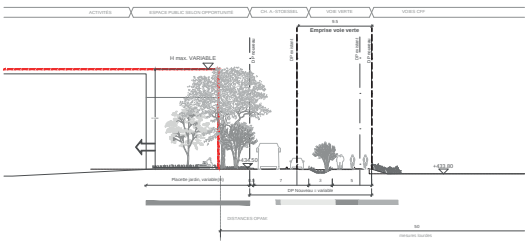
1.1 Coupe type "Route de Meyrin"
1:250



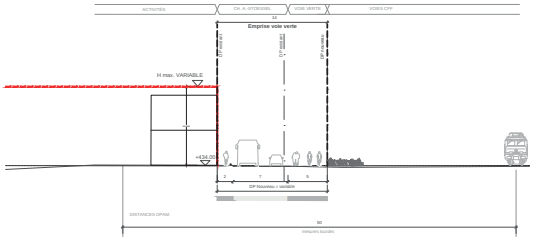
1.2 Coupe type "Route de Meyrin" - Placette
1:250



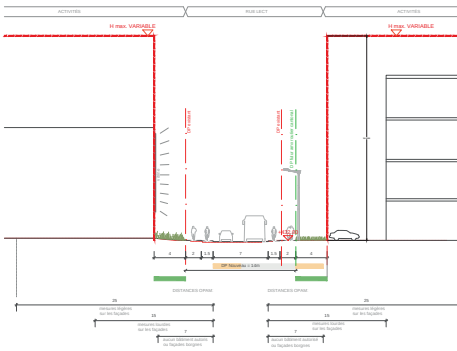
2.1 Coupe type "Voie verte PDZDAM" - TIM bidirectionel, Chemin A. Stoessel
1:250



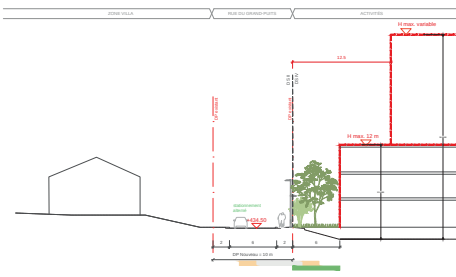
2.2 Coupe type "Voie verte PDZDAM" - PL bidirectionnel, Chemin A. Stoessel
1:250



2.3 Coupe type "Voie verte PDZDAM" - PL bidirectionnel, Chemin A. Stoessel
1:250

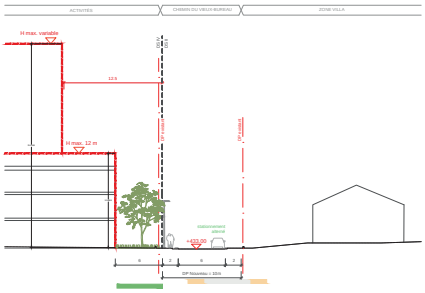


3. Coupe type "Rue Lect"
1:250

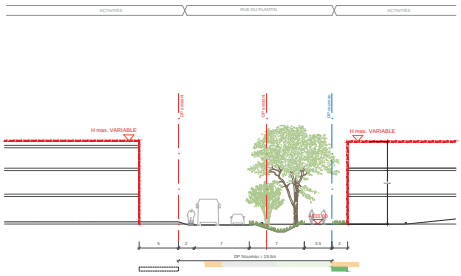


4.1 Coupe type "Rue Paysagère" - Rue Grand-Puits
1:250

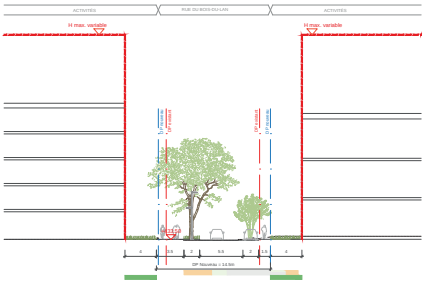
PDZDAM - PLAN DE L'ECOPARC - EXTRAIT PARTIE OUEST



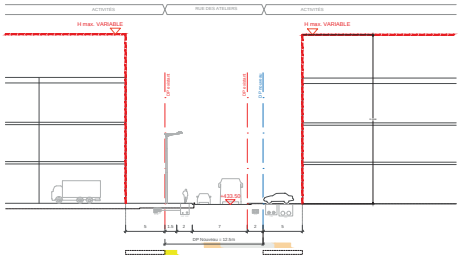
4.2 Coupe type "Rue Paysagère" - Chemin du Vieux-Bureau
1:250



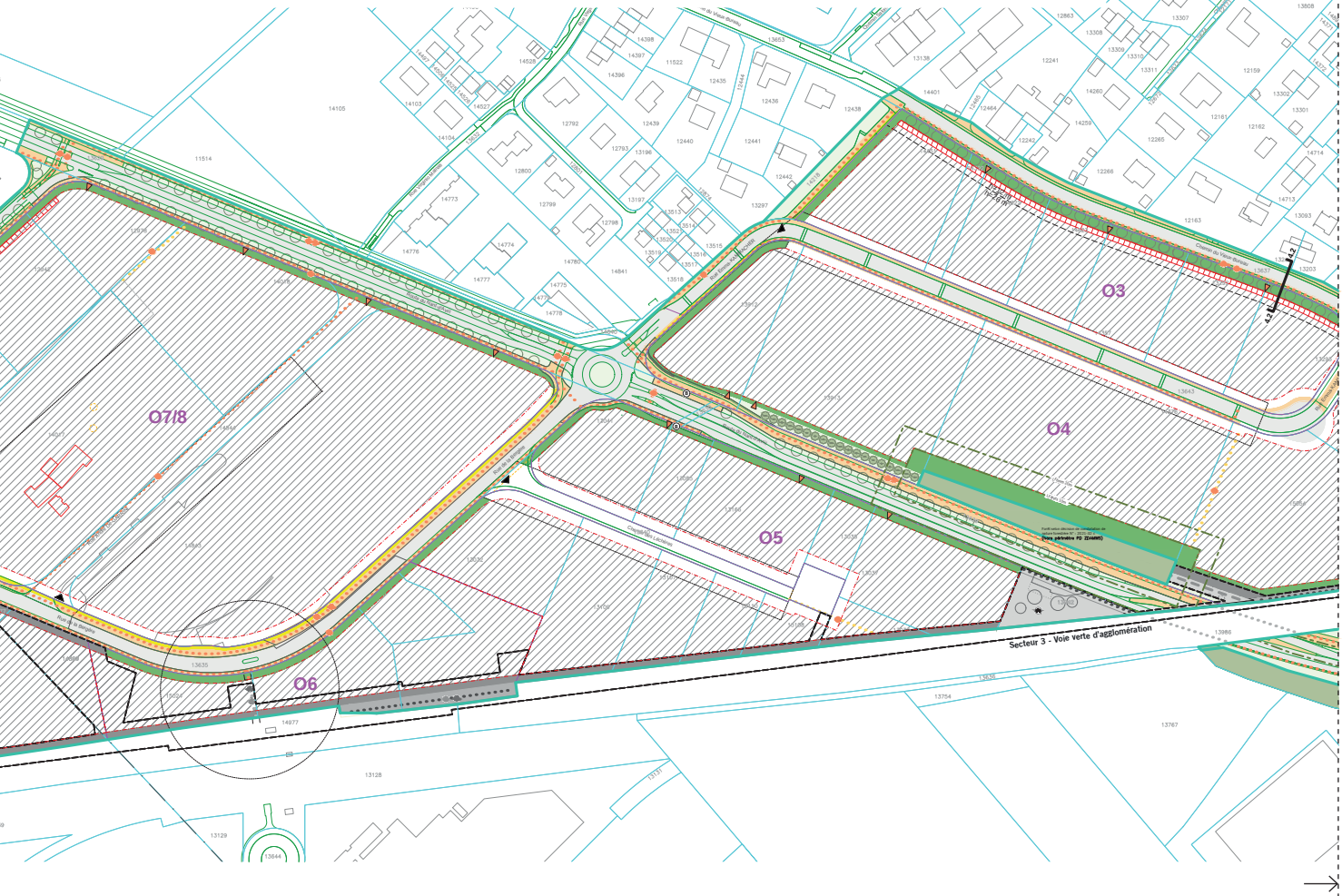
6. Coupe type "Rue Paysagère - axe logistique " - Rue Plantin
1:250



5. Coupe type "Rue Paysagère" - Rue Bois-du-lan
1:250



7. Coupe type "Axe logistique" - Rue des ateliers
1:250



3

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

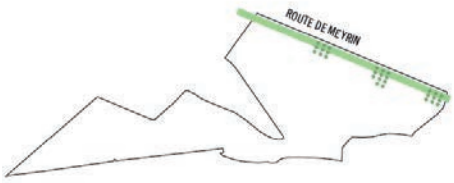
PAYSAGE ET MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

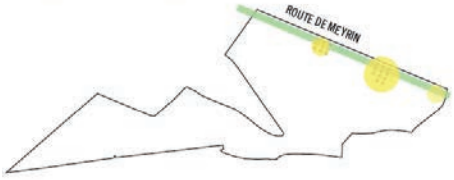
Atelier Descombes Rampini sa cltec sofies BG urbaplan

LMG
PEUGEOT
BYmyCAR

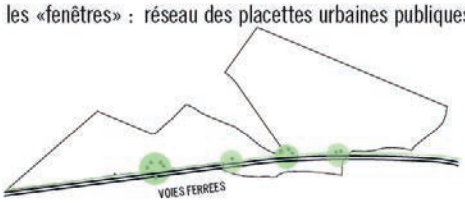
3. PAYSAGE ET MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS



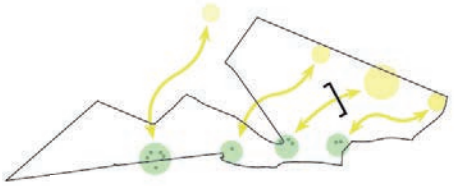
la «signature paysagère» de l'espace public de la r. de Meyrin



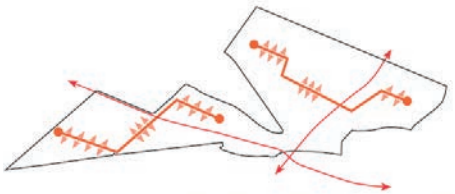
les «fenêtres» : réseau des placettes urbaines publiques



La voie verte et le réseau les «placettes jardins»



Les « rues paysagères», accroche MD / TIM



Les «routes orange», desserte logistique et poids lourds

Localisée au coeur de tissus urbains existants et diversifiés (village de Meyrin, Meyrin cité, zone industrielle, aéroport), et à proximité de grands espaces naturels (forêt, campagne, vues sur le grand paysage), la ZDAM a pour enjeu de déverrouiller le territoire en créant des liens.

À partir des lignes de force du territoire et des réseaux écologiques, naturels et paysagers, le maillage d'espaces publics est pensé comme un connecteur de programmes, échelles et morphologies différentes.

D'une zone industrielle, l'écoParc devient un véritable «quartier» d'activités secondaires et tertiaires, qui allie les atouts urbains (continuité, cohérence des espaces publics) et fonctionnels (compétitivité et attractivité de la zone) grâce à une stratégie générale de mutualisation des aménagements.

Cette stratégie permet de développer la qualité des aménagements et de répondre ainsi en même temps aux objectifs de politique publique (rationaliser l'utilisation du sol, végétalisation, nature en ville) et aux objectifs d'économie des entreprises en matière de coûts d'équipement et de qualité du cadre proposé (minimiser les coûts d'infrastructure, bénéficier d'un cadre attrayant et d'une image identitaire).

Le réseau d'espaces publics constitue un système intégré avec les ***espaces naturels***, la gestion de l'eau et les mobilités. Pour les modes doux en particulier, le quartier complète le réseau existant des espaces publics par des parcours et des lieux de rencontre de qualité (confort, urbanité), sécurisés pour les piétons et cyclistes, venant notamment d'au-delà du secteur. En termes de livraison et distribution interne, des axes logistiques assurent un fonctionnement optimal et une organisation rationnelle des entreprises.

Le plan et les coupes type fixent les dimensions des principaux espaces publics du quartier et illustrent la répartition des principaux aménagements.

Le concept paysager et d'espaces publics est articulé en principes, objectifs et recommandations de mise en œuvre, décrits à travers les fiches de projet suivantes.

Fiches de projet :

> Route de Meyrin et les placettes d'accroche
> Voie verte et les places-jardins
> Rues paysagères
> Aménagements autour des gares
> Axes logistiques

Référence fiches A3:

3.1 Route de Meyrin et les placettes d'accroche	f 2
3.2 Voie verte et les places-jardins	f 5
3.3 Rues rues paysagères	f 7
3.4 Aménagements autour des gares	f 9
3.5 Axes logistiques	f 11

4

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

BÂTI

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa cltec sofies BG urbaplan

JEEP TERRITORY
GENEVA
Jeep
JEEP TERRITORY
GENEVA

4. BÂTI

Grâce à la définition de la trame des espaces publics majeurs et des axes logistiques structurants de la ZDAM, le PD identifie comme une emprise par négatif du projet à l'échelle du grand territoire et des communes, les «justes périmètres» des nouveaux îlots urbains d'activités sous forme de poches de développement, destinées au bâti et aux infrastructures liées aux usages des entreprises : les ***pièces urbaines***.
C'est à cette échelle que le plan directeur offre des possibilités de mise en œuvre et une réponse opérationnelle aux enjeux de densité et mixité programmatique, de mutualisation et d'amélioration de la qualité de vie et de travail des entreprises.
L'enjeu du fonctionnement et de l'organisation optimale des pièces urbaines est la concentration des usages et des équipements «mutualisables»sur ses bords, pour libérer un maximum d'emprise au sol pour l'implantation et la densification progressive du bâti.
Des règles simples (alignement, gabarit, distance...) cadrent les fronts bâtis sur les bords de la pièce, afin de valoriser l'espace public et harmoniser la transition public/privé.
Les pièces urbaines ont pour vocation de fonctionner comme des entités à part entière répondant à l'ensemble des besoins des entreprises qui s'y trouvent à travers des possibilités de mutualisation entre entreprises (nid, cours logistique, énergie ...) et d'assurer une cohérence d'ensemble du bâti (fonctionnement, densité et mixité du programme). L'échelle de la pièce urbaine est donc la plus pertinente au redéveloppement de la zone.
La volonté de mettre en place une gouvernance participative à l'échelle de l'écoParc s'articule à l'échelle de la pièce urbaine à travers une co-construction de projet, avec et entre entreprises. Ceci permet la mise en place d'un dialogue soutenu avec les entreprises pour répondre aux enjeux de densification et de mutualisation.
De par les transformations majeures que le secteur de l'industrie est appelé à connaître, des typologies préférentielles privilégiant une certaine compacité du bâti sont envisagées pour répondre aux besoins de cette évolution et à l'objectif de politique publique de densification et mixité, encourageant une optimisation de l'usage du sol et un réalisme économique des opérations. Un principe d'équité de traitement entre les propriétaires est proposé à travers la mise en place d'une bourse d'échange de droits à bâtir.

Fiches de projet :

> Définition des pièces urbaines
> Frontages et traitement des transitions
> Flexibilité des pièces urbaines
> Archétypes bâtis et typologies préférentielles
> Mise en œuvre foncière : bourse d'échange.

Référence fiches A3:

4.1 Définition des pièces urbainesf	13
4.2 Frontages et traitement des transition	f 14
4.3 Flexibilité des pièces urbainesf	17
4.4 Archétypes bâtis et typologies préférentielles	f 18

5

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

VARIÉTÉ PROGRAMMATIQUE ET GRADATIONS D'INTENSITÉS

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa

5. VARIÉTÉ PROGRAMMATIQUE ET GRADATIONS D'INTENSITÉS

Afin de renforcer leur hiérarchie et leur lisibilité, les espaces publics et collectifs sont pensés de manière à générer des ambiances et des intensités programmatiques différenciées dans le quartier, selon deux principes généraux :

1. Une ***diversité d'****usages* dans l'espace public (se rencontrer, se balader, faire une pause, du sport), donnée par la vocation préférentielle des différents espaces, en termes de localisation, géométrie, aménagements et relation avec le bâti.
2. De manière plus fine, une *concentration des usages*, par la localisation stratégique de certaines activités de services aux entreprises et aux employés, dans le bâti jouxtant certains espaces publics/collectifs. Ce principe permet de renforcer dans le quartier des points d'intensités programmatiques (boire un verre, manger, faire une séance de travail, aller à la crèche) et par conséquent son attractivité générale en tant que lieu du quotidien.

Le quartier d'activités offre également un cadre favorable pour l'accueil d'activités complémentaires, générant potentiellement du bruit (activités festives, nocturnes), pour des usagers extérieurs au secteur. Cette mixité programmatique permet ainsi de développer des complémentarités urbaines à plus large échelle.

À ce titre, plusieurs parties du périmètre du quartier d'activités se voient confrontées à des enjeux de cohabitation et d'interaction avec les tissus existants, dont certains sont résidentiels.
Afin de préserver le 'bien vivre ensemble' et d'assurer la bonne intégration du quartier dans les tissus existants, des transitions par larges secteurs d'activités sont préconisées pour gérer les relations aux franges urbaines et aux affectations résidentielles attenantes.
De plus, la diversité des pièces urbaines, en fonction des éléments de contexte localisés à proximité (polarités, espaces publics, transport et accessibilité, grand paysage), leurs tailles et géométries variables, permet de caractériser l'attractivité des différentes pièces urbaines au regard des besoins et contraintes des entreprises.
Par extension, des vocations préférentielles peuvent émerger en fonction du lieu où les entreprises prennent place. Ceci permet d'optimiser la gestion des contraintes liées à leurs besoins respectifs (frontages types et interactions à l'espace public) et d'orienter les choix futurs pour assurer une cohérence globale du quartier.

Fiches de projet :

> Vocations programmatiques par larges secteurs d'activités
> Polarités programmatiques et gradations d'usages

Référence fiches A3:

5.1 Vocations programmatiques par larges secteurs d'activités f 20
5.2 Polarités programmatiques et gradations d'usages f 21

6

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

MOBILITÉS ET LOGISTIQUE

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa cltec sofies BG urbaplan

Meyrin Village

6. MOBILITÉS ET LOGISTIQUE

La proximité immédiate d'importantes infrastructures de transport de niveau national et international (aéroport, autoroute, gares CFF) ainsi qu'un réseau viaire cantonal en cours d'optimisation (barreau de Montfleury, Grand projet Zimeysaver avec les rues Lect, Satigny et Nant d'Avril) offrent l'opportunité de développer un concept multimodal d'accessibilité permettant de faire de la ZDAM un quartier industriel particulièrement attractif, compétitif et innovant.

La densité et mixité proposées pour la zone vont générer un besoin accru de mobilité sur un territoire déjà largement construit et en activité. En parallèle, ces objectifs visés offrent l'opportunité d'une masse critique d'usagers qui justifierait un renforcement de la desserte en transports publics (axes forts et bus à haut niveau de service, continuité des cheminements vers les transports publics, etc.) et la création de services de mobilités complémentaires pour les déplacements pendulaires et locaux (covoiturage, car & bike sharing, mutualisation des modes, etc.)

La recherche de synergies et de complémentarités entre les acteurs de l'écoParc, la mise en œuvre d'une multitude de mesures incitatives à l'usage des mobilités actives et d'un accompagnement des entreprises, donne la possibilité de définir une stratégie de réduction de l'offre des places et de mutualisation du stationnement. Ceci permet une économie d'espace et de moyens, tout en coordonnant les réponses aux besoins réels des entreprises en fonction de leur évolution.

Le plan directeur permet d'asseoir la nouvelle hiérarchie du réseau routier en proposant un schéma d'accessibilité rationnel de la zone grâce à une distinction claire des flux, une stratégie d'accès mutualisés (stationnement et livraisons), un maillage fin des cheminements de mobilités douces et à une rationalisation de l'usage du sol.

Les principes ici énoncés tiennent compte des stratégies établies à une échelle élargie en matière de trafic et parking relais, avec des prises en charge qualitatives des derniers kilomètres, afin de contrôler au maximum les charges de trafic dans le quartier.

Le concept « mobilités et logistique » décrit dans le chapitre 1 est complété par les fiches de projet suivantes.

Fiches de projet :

> Stationnement des employés et des visiteurs
> Cours logistiques mutualisées
> Optimisation des déplacements et synergies avec le réseau de transports publics (TP)
> Réseau de mobilités douces (MD) et stationnement vélo

Référence fiches A3:

6.1 Stationnement des employés et des visiteurs f 22
6.2 Cours logistiques mutualisées f 24
6.3 Optimisation des déplacements et synergies avec le réseau de transports publics (TP) f 26
6.4 Réseau de mobilités douces (MD) et stationnement vélo f 28

7

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

ENVIRONNEMENT

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa

CARRY-BOX
022 341 21 49
ALFA SECURITE
SITE SURVEILLE
022 732 89 89

7. ENVIRONNEMENT

Fiches de projet :

> Nuisances sonores
> Valorisation des ressources, déchets et géomatériaux
> Energie
> Risques d'accidents majeurs
> Gestion des eaux
> Biodiversité et patrimoine naturel

Référence fiches A3:

7.1 Nuisances sonores	f 29
7.2 Valorisation des ressources, déchets et géomatériaux	f 31
7.3 Énergie	f 34
7.4 Risques d'accidents majeurs	f 36
7.5 Gestion des eaux	f 38
7.6 Biodiversité et patrimoine naturel	f 40

GP ZIMEYSAVER - ZDAM

Plan directeur de zone de développement
d'activités mixtes

«ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN-SATIGNY»

PATRIMOINE

GUIDE DE MISE EN OEUVRE

Atelier Descombes Rampini sa

8. PATRIMOINE

Dans le cadre de la révision de son Plan directeur communal, la ville de Meyrin a retenu le principe de préserver plusieurs jardins privés et maisons à valeur patrimoniale, dont celui localisé au croisement entre la rue de La Bergère et la rue A.-De-Garrini (dite « parcelle Gerber ») en tant que « parc, jardin privé à protéger », ceci afin de pouvoir renforcer le réseau d'espaces publics en direction de la gare et préserver des témoins du passé agricole du site.

Par ailleurs, le Recensement Architectural Cantonal a classé en tant que « bâtiments intéressants » :

> la maison rurale, rue de la Bergère 4 (parcelle Gerber)
> l'immeuble de logements, rue du Vieux-Bureau 79
> la maison, chemin du Cardinal-Journet 20
> le bâtiment administratif, rue du Bois-du-Lan 7
> l'ancien buffet de la gare, chemin Adrien-Stoessel 8

Fiches de projet :

> Patrimoine architectural

Référence fiches A3:

8.1 Recensement architectural f 42

SOMMAIRE

3. PAYSAGE ET MAILLAGE D'ESPACES PUBLICS

3.1 Route de Meyrin et les placettes d'accroche f 2
3.2 La voie verte et les places-jardins f 5
3.3 Les rues paysagères f 7
3.4 Aménagements autour des gares f 9
3.5 Axes logistiques f 11

4. BÂTI

4.1 Définition des pièces urbaines f 13
4.2 Frontages et traitement des transitions f 14
4.3 Flexibilité de la pièce urbaine f 17
4.4 Archétypes bâtis et typologies préférentielles f 18

5. VARIÉTÉ PROGRAMMATIQUE ET GRADATION D'INTENSITÉS

5.1 Vocations programmatiques par larges secteurs d'activités f 20
5.2 Polarités programmatiques et gradations d'usages f 21

6. MOBILITÉS ET LOGISTIQUE

6.1 Stationnement TIM - entreprises et visiteurs f 22
6.2 Cours logistiques mutualisées f 24
6.3 Optimisation des déplacements et synergies TP f 26
6.4 Réseau MD et stationnement vélo f 28

7. ENVIRONNEMENT

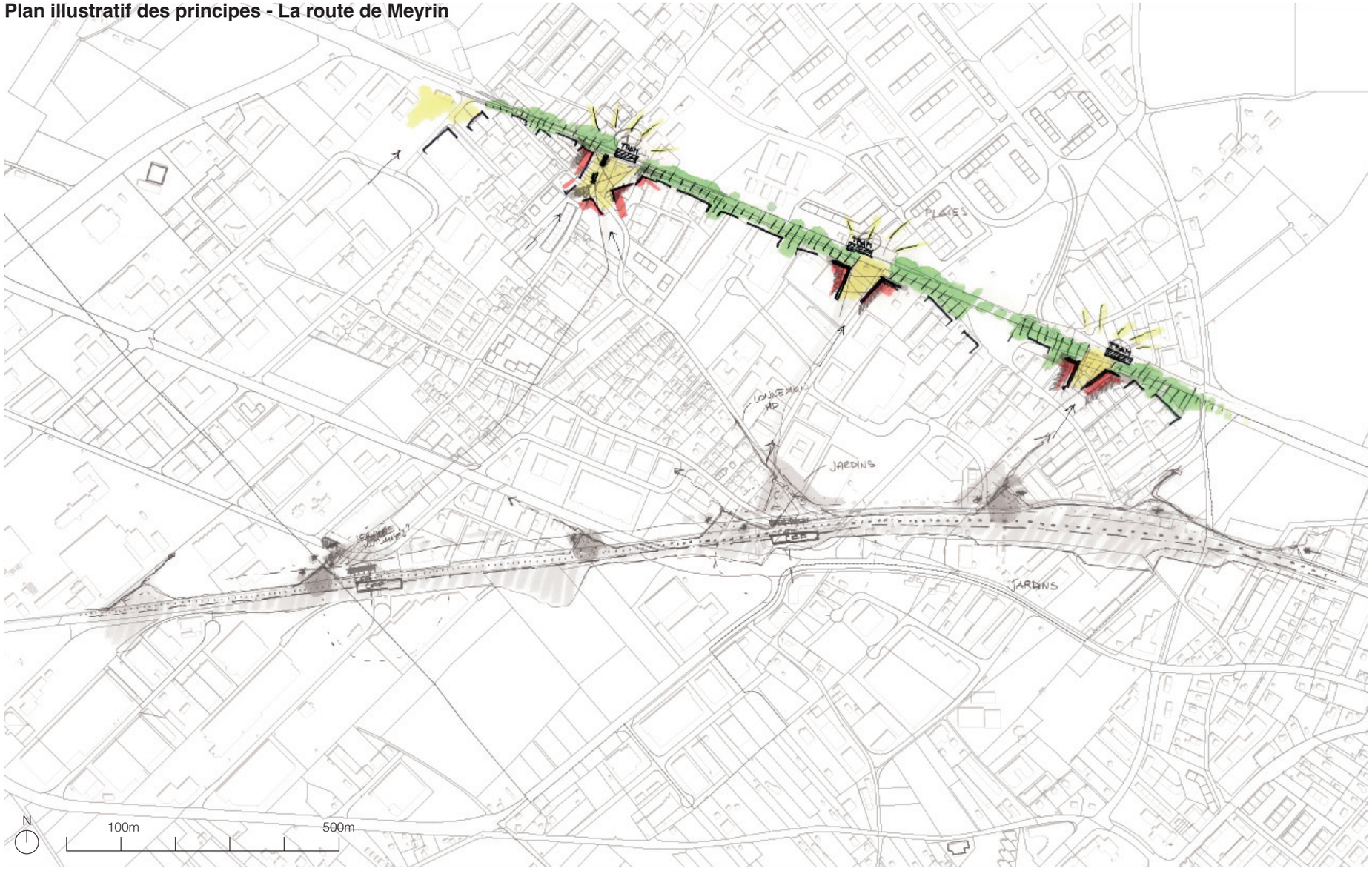
7.1 Nuisances sonores f 29
7.2 Valorisation des ressources, déchets et géomatériaux f 31
7.3 Energie f 34
7.4 Risques d'accidents majeurs f 36
7.5 Gestion des eaux f 38
7.6 Biodiversité et patrimoine naturel f 40

8. PATRIMOINE

8.1 Patrimoine architectural f 42

3.1 Route de Meyrin et les placettes d'accroche

Plan illustratif des principes - La route de Meyrin



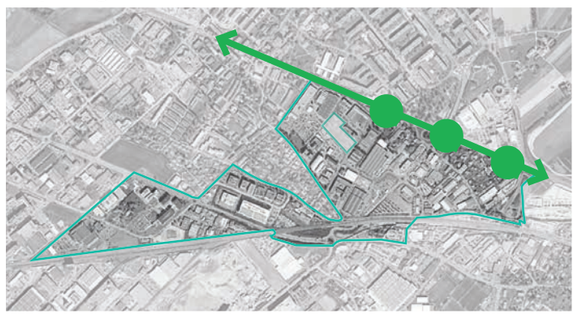
Objectifs

> Révéler l'identité de l'écoParc au nord, à travers une structure paysagère cohérente et emblématique sur la route de Meyrin.
> Renforcer la signalisation par le projet, en renforçant le caractère urbain des interfaces entre les fronts d'activités et les stations du tram.
> Renforcer la place des usages piétons.
> Définir des espaces prioritaires dans lesquels concentrer une dynamisation des rez.

Principes d'aménagement

> Une signature paysagère linéaire le long de la route de Meyrin, un pattern vert, donnée par une végétation accentuée d'épaisseur variable assurant continuité, lisibilité et cohérence des aménagements, localisée sur l'élargissement de l'espace public et dans les espaces ouverts privés dans sa continuité.
> Des placettes urbaines publiques et rythmée «d'accroche» à la route de Meyrin, offrant des dégagements arborés plus amples et cadrés par des façades actives, pour permettre une lisibilité des points d'entrée au quartier, l'animation des interfaces entre la ZDAM et les stations du tram.
> Une continuité des espaces ouverts entre le domaine public et le domaine privé.
> La limitation de la privatisation de l'espace paysager à travers les usages collectifs et les aménagements ouverts et continus.

Repérage



Signature paysagère

L'arborisation continue sur la route de Meyrin permet de développer une identité paysagère forte, en donnant aux fronts est de la zone industrielle une image accueillante.

Placettes

Des petites places arborées génèrent des petites polarités urbaines aux abords des stations de tram, pour les usagers de la zone comme pour les habitants de la commune.

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Indications pour la mise en œuvre

Aménagement

> Garantir un espace public minimum continu le long de la route de Meyrin, en plus du trottoir existant, à travers une cession au domaine public correspondant à la bande inconstructible OPAM (7m) ;

> Des plantations, organisées selon un «motif» continu, une signature paysagère caractéristique à la zone, sont disposées sur l'espace public et privé paysager (variable entre 7m et 15m de la chaussée);

> Des clôtures en limite entre espace public et espace ouvert privé sont *interdites, ou si justifiées par des besoins spécifiques, elles sont basses et transparentes ;*

> Une continuité des parcours, de l'aménagement et *des niveaux de sol est assurée* entre espace public et espace ouvert privé ;

> Un usage public de l'espace ouvert paysager doit être favorisé à travers :

  > un cheminement, en interaction avec les façades «vitrine» ;

  > un éclairage mettant en valeur la signature paysagère ;

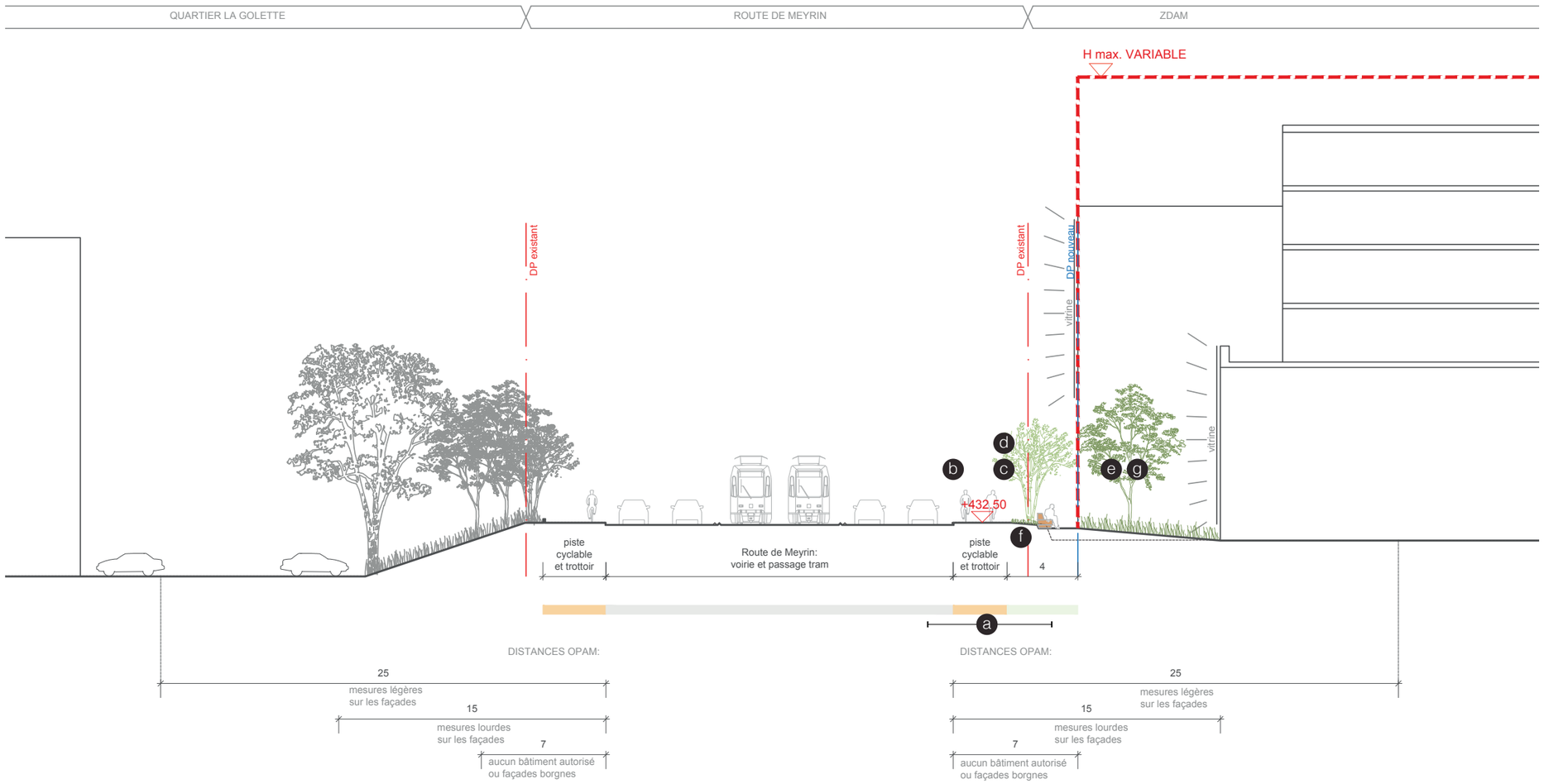
  > des élargissements de l'espace paysager sur l'espace privé, à intervalles réguliers, intègrent du mobilier urbain et des usages temporaires.

  > des installations temporaires / éphémères liées à l'entreprise ou à un évènement (permettre une animation de l'espace public en cas d'évènement)

> Une attention particulière doit être portée à la connexion des niveaux de sol pour les mobilités douces entre les placettes et la route de Meyrin, notamment sur la placette publique reliant au chemin de la Ramée, pour laquelle la différence de niveau sera traitée avec un talus végétalisé, et la continuité de trottoir et piste cyclable aux niveaux haut et bas de la place de la route de Meyrin.

> Tout stationnement est interdit le long de la route de Meyrin.

Coupe type 1 - Signature paysagère

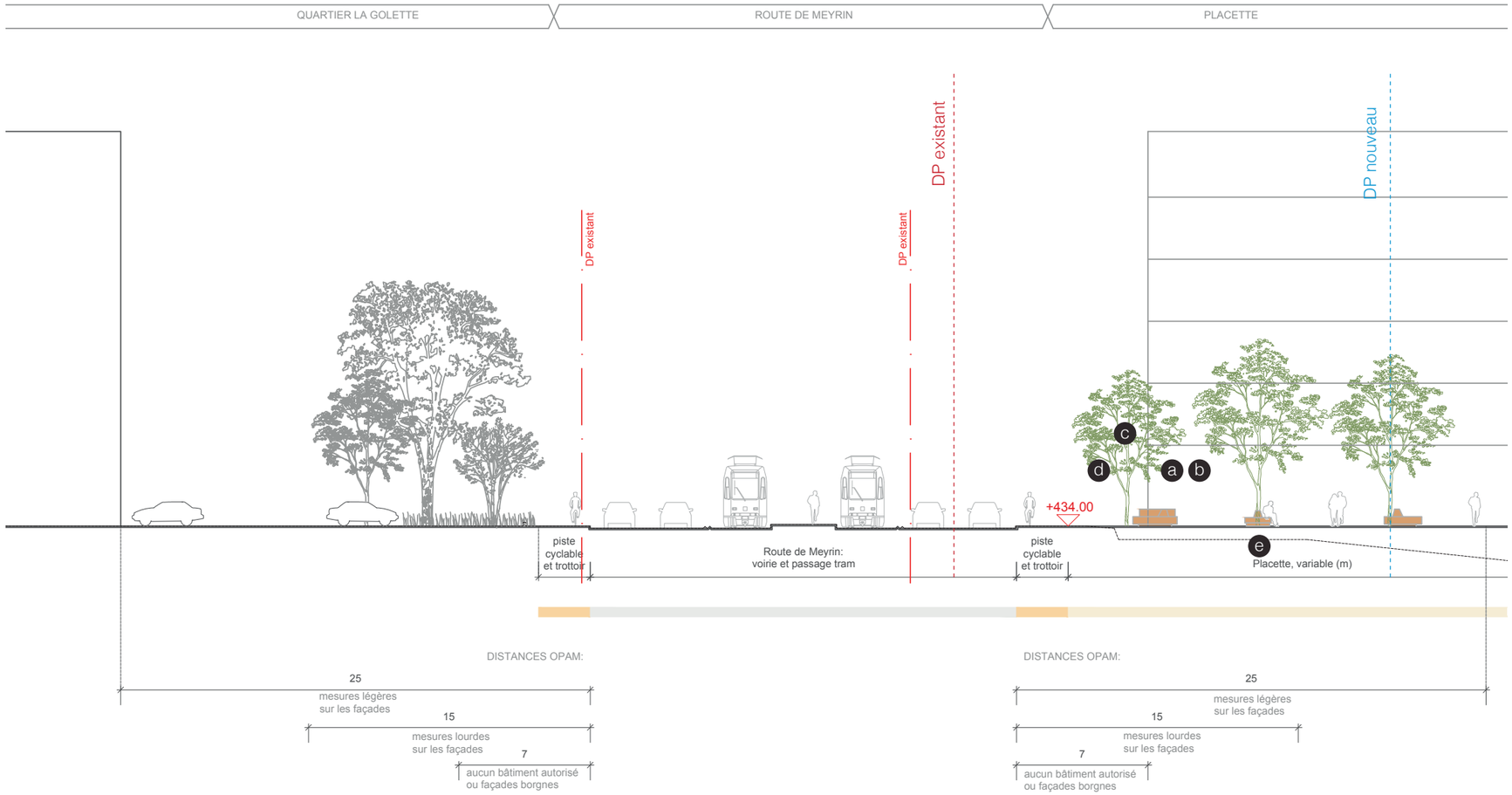


Légende

- (a) Réserve pour espace public minimum - distance au dp (OPAM minimum = 7m)
- (b) Cheminement piéton
- (c) Plantations d'arbres
- (d) Éclairage
- (e) Élargissement potentiel du traitement paysager aménagé sur domaine privé
- (f) Bancs
- (g) Emprises pour installations éphémères

Caractère

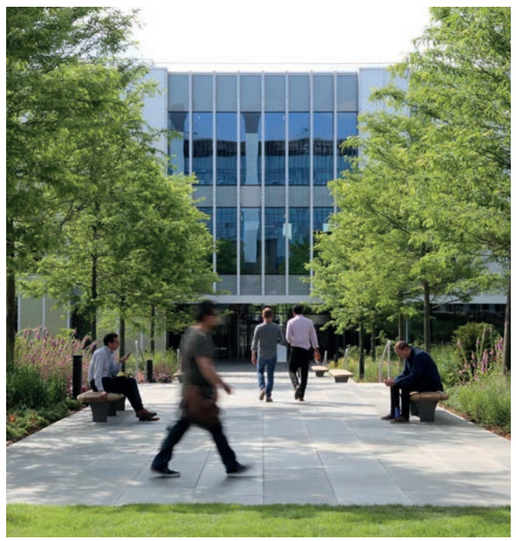
Coupe type 2 - Placettes



Légende

- a Élargissement du DP en lien avec les stations de tram - selon emprises en plan
- b Places piétonnes animées par des rez actifs
- c Plantation d'arbres
- d Éclairage
- e Bancs

Caractère



Meyrin, Satigny - ZIMEYSAVER - PD-ZDAM

Indications sur le paysage

> L'espace végétal le long des façades sera composé d'arbres et d'arbustes de moyenne dimension à l'échelle du piéton. Les façades-vitrines resteront ainsi visibles depuis la route. Les essences indigènes seront privilégiées.

> La piste cyclable couplée au trottoir piéton aura une largeur de 3,50m, mais ces deux usages peuvent également être séparés par des bandes végétalisées.

> Du mobilier urbain sera disposé le long de l'axe: des bancs avec accoudoirs à minima tous les 100m et plus généreusement sur les placettes. Des tables et bancs peuvent également prendre place sur ces «accroches» à caractère plus minéral, lesquels offriront différents usages.

> Sur les placettes urbaines, l'aménagement sera pensé de façade à façade. Le caractère minéral des revêtements sera dominant. Des surfaces imperméables (béton, enrobé) et perméables (gravier concassé) seraient proposées en complémentarité.

> L'espace extérieur majoritairement végétal, ainsi que les espaces majoritairement minéraux (placettes d'accroche) situés le long de la route de Meyrin pourront faire l'objet d'un projet d'aménagement paysager d'ensemble, qui doit être présenté pour concertation à la commission de l'écoParc et soumis pour validation à la direction générale de la nature et du paysage (DGNP).

3.2 La voie verte et les places-jardins

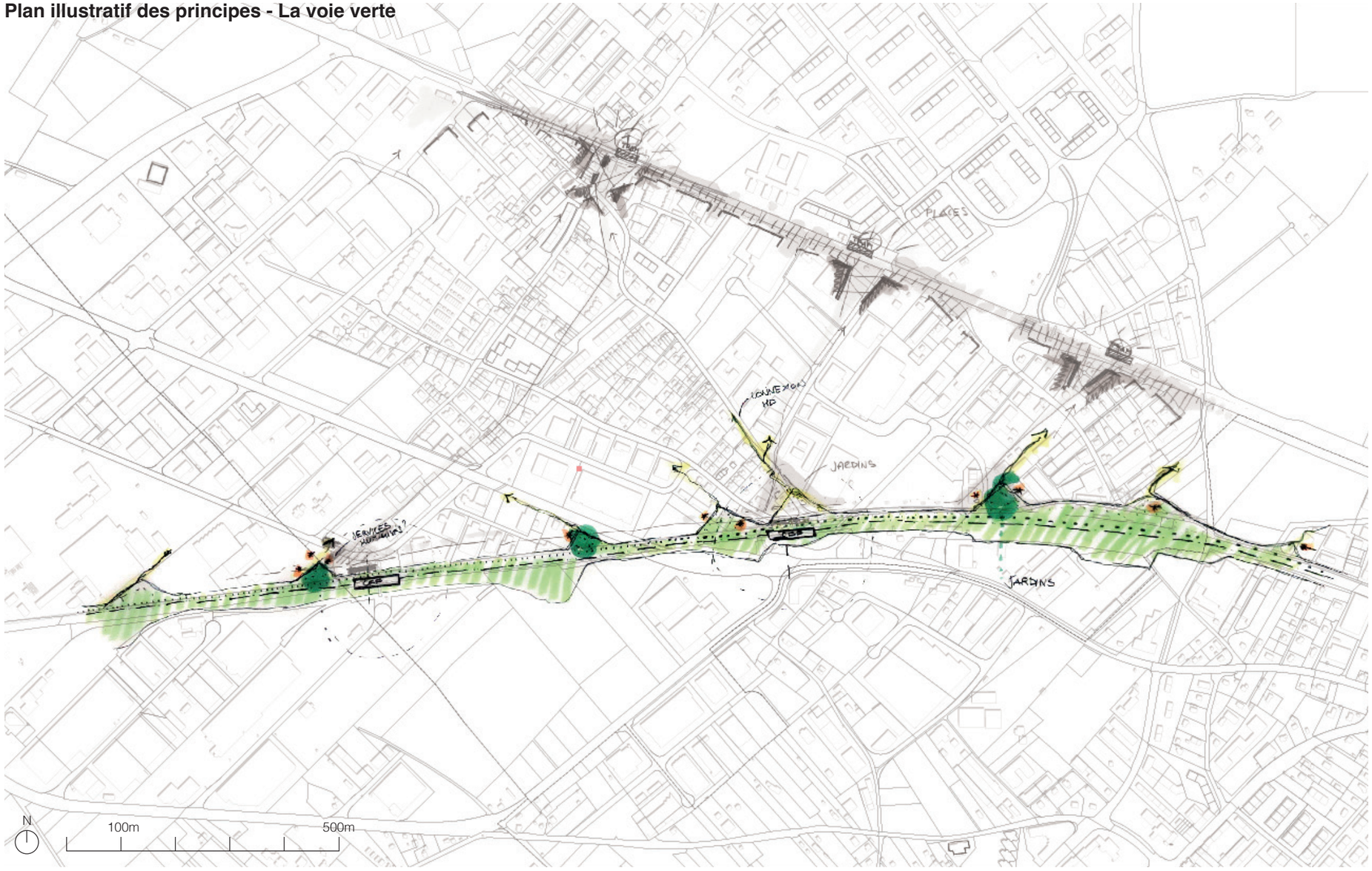
Objectifs

- Valoriser la connexion du quartier à l'échelle territoriale, vers les autres quartiers, la campagne et le grand paysage (Rhône) ;
- Renforcer l'axe structurant de mobilité douce en réorientant le front urbain au sud ;
- Créer des portes d'entrée de la zone au sud en développant les connexions de la voie verte au quartier (augmenter leur nombre et leur fréquence le long du tracé, relier les différentes niveau entre les rails, la voie verte et les perméabilités du quartier) ;
- Proposer des moments de respiration le long de son tracé, portes d'entrée de la zone au sud ;
- Valoriser l'usage des espaces ouverts inconstructibles le long des voies ferrées ;
- Intégrer la gestion de l'eau à l'espace public.
- Fabbriquer un réseau d'espaces de détente destinés aux travailleuses et travailleurs

Principes d'aménagement

- Élargir l'espace vert continu le long du tracé de la voie verte permettant la continuité végétale tout le long du parcours de mobilité douce est-ouest à travers une bande inconstructible ;
- Aménager des dégagements, placettes-jardins, permettant d'accueillir des usages de détente, de sport et de loisirs grâce à du mobilier adapté;
- Créer des connexions à intervalles réguliers entre la voie verte et le réseau d'espaces publics de la zone ;
- Permettre la connexion des placettes-jardins aux coeurs des pièces urbaines à travers des cheminements *piétons* pour faciliter les parcours des employés ;
- Garantir perméabilité et transparence le long de la voie verte en assurant la continuité, au moins visuelle, des espaces ouverts entre le domaine public et le domaine privé ;
- Sur le côté est, intégrer un fossé paysager en continuité avec le chemin de Plantin, qui caractérise la limite est ;

Plan illustratif des principes - La voie verte



Repérage

La voie verte

Destinée aussi bien aux usagers de la zone qu'aux habitants, la voie verte se connecte avec la zone dans un caractère plus informel et plus naturel.

Les jardins de la voie verte

À intervalles réguliers, la voie verte se dilate pour donner lieu à des petits jardins. Ils offrent une dynamique plus calme et complémentaire au parcours de la voie verte. D'autres usages s'y développent : aires de pique-nique, fitness en plein air, jeux.

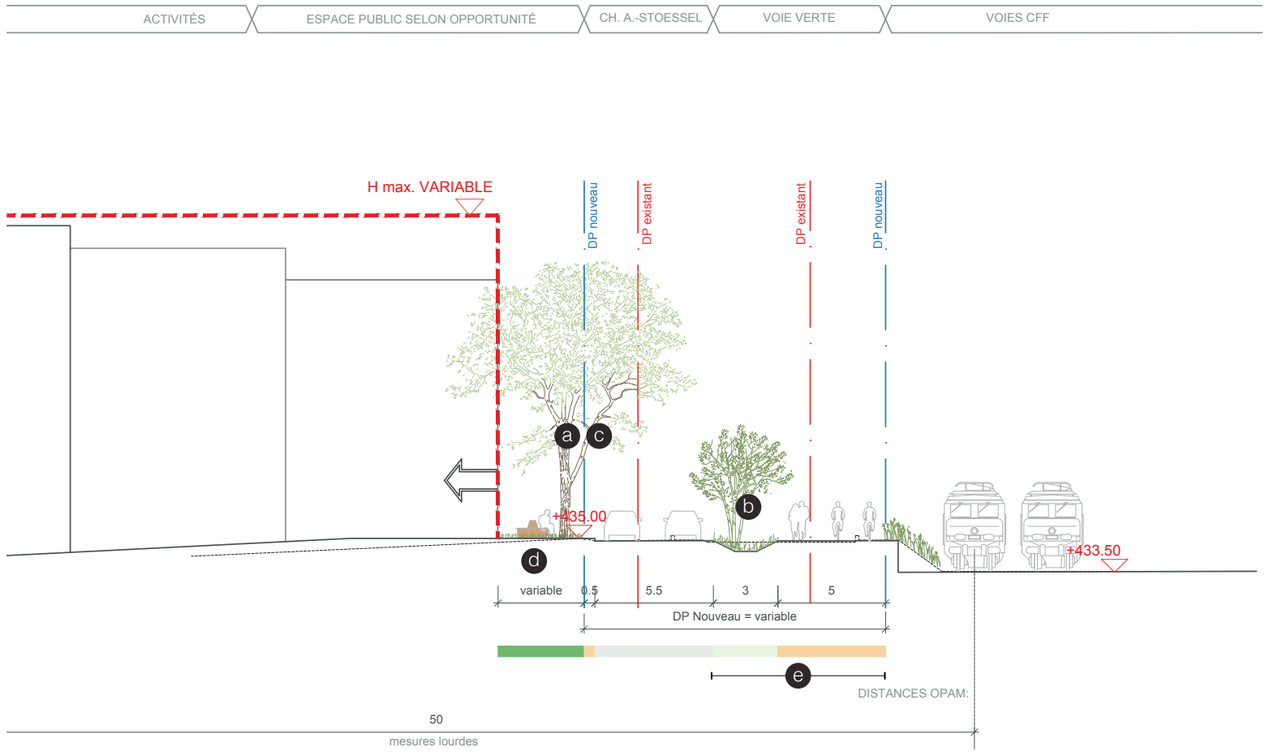
urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Indications pour la mise en œuvre

> Limiter un espace vert inconstructible parallèle à la voie verte, sur domaine privé (indiqué en plan) sur lequel imposer une servitude d'usage collectif ;
> Aménager des espaces d'ombre et de détente le long de cet axe, par une arborisation plantée de manière libre en pleine terre ;
> Privilégier la transparence et les dégagements en minimisant la présence des clôtures, le cas échéant soigner leur impact (privilégier des clôtures perméables à la vue) ;
> Les placettes-jardins permettent de créer à intervalle régulier des connexions de mobilité douce entre la voie verte et la zone ;
> Connecter les placettes-jardins au coeur des pièces urbaines et aux accès principaux des immeubles à travers des perméabilités MD fines dédiées aux employés de la zone. (Exclure les accès 'officiels' côté jardin.) ;
> Renforcer les traversées piétonnes entre la voie verte et les placettes-jardin : marquage au sol, signalisation, aménagement de trottoirs et traversées cyclables amples et confortables ;
> Le stationnement est interdit sur les placettes-jardins et le long de la voie verte.
> Les espaces extérieurs majoritairement végétaux (placettes-jardins) et les espaces verts privés non constructibles des secteurs de densification localisés le long de la voie verte et du chemin Stoessel, pourraient faire l'objet d'un projet d'aménagement paysager d'ensemble, conforme aux indications du cahier de recommandations et cohérents avec le projet d'ensemble de la voie verte, qui doit être présenté pour concertation à la commission de l'écoParc et soumis pour validation à la direction générale de l'agriculture et de la nature (DGAN).

Coupe type - La voie verte



Légende

a Plantation d'arbres sur domaine privé
b Noue / végétation voie verte
c Éclairage
d Bancs sur domaine privé
e Voie verte sur domaine public

Remarque 11.2021

Coupe indicative, le plan de détail ainsi que les surfaces nécessaires à chacun des modes de circulation sont étudiées dans le cadre du projet d'ouvrage de la voie verte rive droite (voir plan d'aménagement pour les secteurs d'intervention).

Caractère

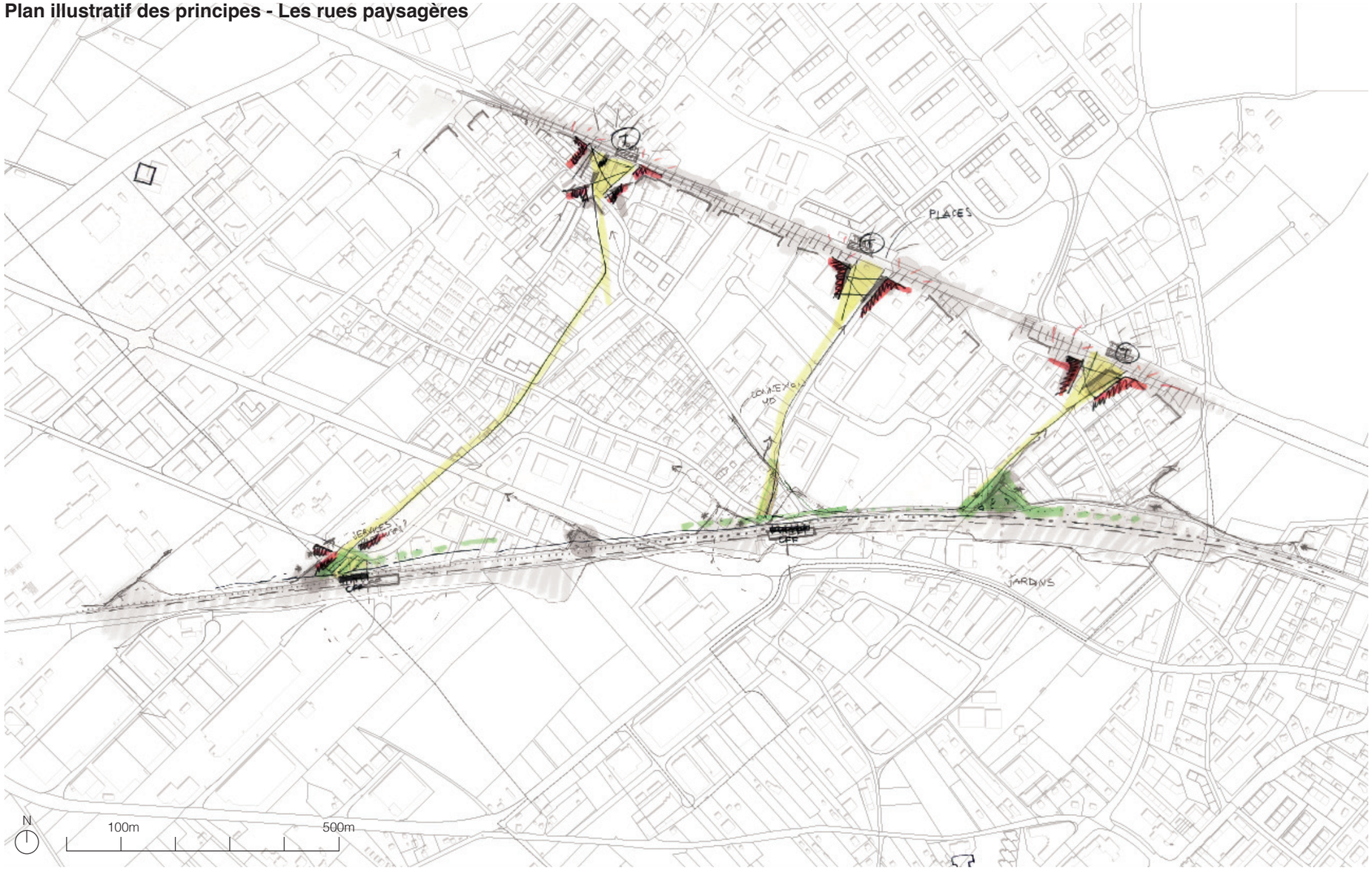
Meyrin, Satigny - ZIMEYSAVER - PD-ZDAM

Indications sur le paysage

> Des feuillus de hautes tiges seront proposés et les essences indigènes privilégiées ;
> La voie verte servira de couloir biologique reliant les différentes placettes-jardins et le cordon ferroviaire comportant une végétation rudéral ;
> Des massifs arbustifs prendront place de manière irrégulière le long de la voie verte, entre lesquels seront ensemencé des prairies fleuries ;
> Les sols des placettes, ainsi que les cheminements piétons seront majoritairement pourvus d'un revêtement perméable.

3.3 Les rues paysagères

Plan illustratif des principes - Les rues paysagères



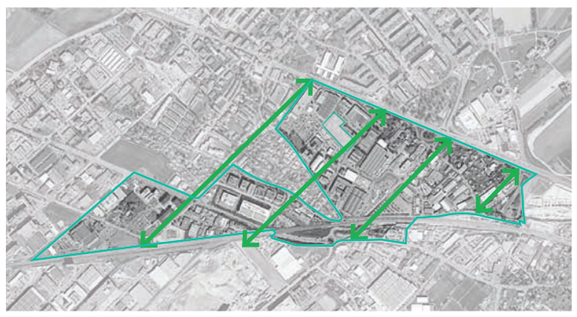
Objectifs

> Développer la perméabilité piétonne de la zone dans le territoire par des connexions transversales reliant les centralités de la zone, notamment celles de la route de Meyrin et de la voie verte, mais aussi au-delà, les secteurs alentour ;
> Améliorer l'accessibilité à la zone depuis les arrêts des transports publics ;
> Sécuriser les itinéraires piétons dans l'espace public ;
> Renforcer les continuités biologiques à travers la zone.

Principes d'aménagement

> Des perméabilités orientées nord-est / sud-ouest, selon la matrice d'organisation du territoire ;
> Une transition aménagée par un filtre végétal entre la zone de villas existante et la zone d'activité (chemin du Grand-Puits et du Vieux-Bureau) ;
> Des rues apaisées, à vitesse modérée et accompagnée d'un aménagement végétalisé, reliant les placettes publiques d'accroche à la route de Meyrin avec les jardins de la voie verte
> Des aménagements accueillants, sécurisés pour les piétons, animés par des accès aux bâtiments (adresses) et rythmés par des services mutualisés ;
> Des continuités biologiques et paysagères longeant les cheminements piétons ;
> Des poches de stationnement visiteur en surface à proximité directe des accès des entreprises sont possibles, en accord avec la commune.

Repérage



Références

Des rues sécurisées et accueillantes pour les piétons.

Un équilibre entre les TIM et les modes doux et des aménagements nécessitant peu de maintenance.

Indications pour la mise œuvre

> Élargir le DP par des cessions pour assurer une dimension totale de 14.5m, comme indiqué sur le plan d'aménagement ;

> L'espace dédié aux voies est de 5.5m et comprend une circulation TIM et cyclable ; le trafic PL y est interdit au-delà de 3.5 tonnes.

> Assurer un rapport équilibré entre les TIM et les modes doux à travers un marquage au sol des voies cyclables

> Favoriser les continuités biologiques et le confort climatique à travers une bande généreusement plantée le long du trottoir, disposée des deux côtés de la rue. La bande paysagère de 2m accueille des arbres de grande taille sur le côté le plus favorable pour l'ensoleillement et la continuité piétonne, et une végétation basse de types arbustifs sur le côté opposé ;

> Des places de stationnement parallèles à la voie, destinées aux visiteurs, peuvent être aménagées dans la bande dédiée à la végétation basse ; le stationnement est mutualisé et de courte durée.

> Grouper au maximum les places de stationnement, tout en minimisant leur emprise le long du tracé (au maximum 3 places d'affilée) et en marquant physiquement leur délimitation (éviter les débords sur les aménagements piétons).

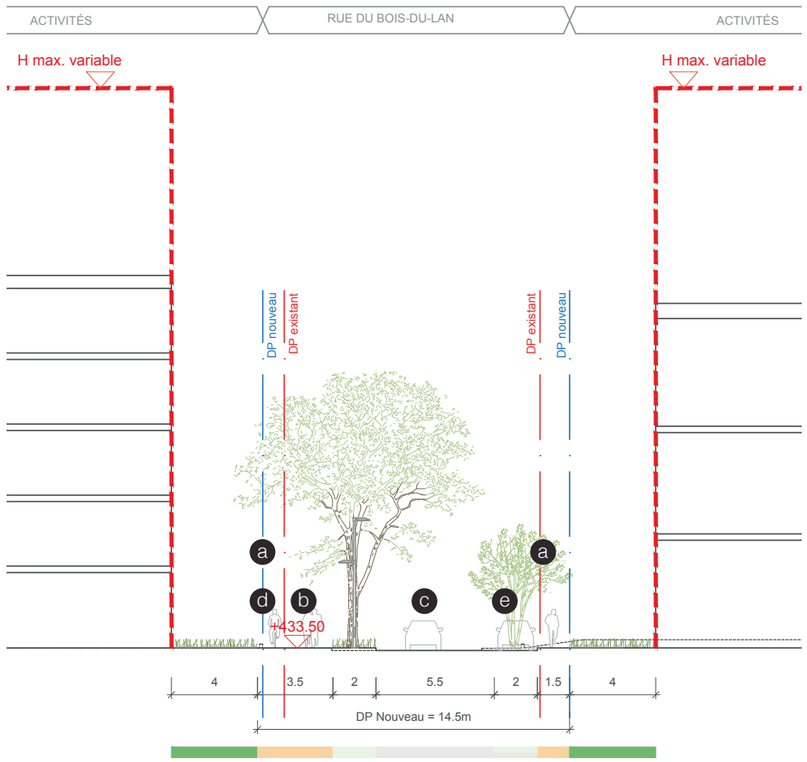
> Le long du chemin du Grand-Puits et de la rue du Vieux-Bureau, respecter l'aménagement de places de stationnement existantes, localiser la bande paysagère accueillant les plantations d'arbres du côté des entreprises, en créant un filtre végétalisé entre bâtiments industriels et tissu de villas existant.

Indications sur le paysage

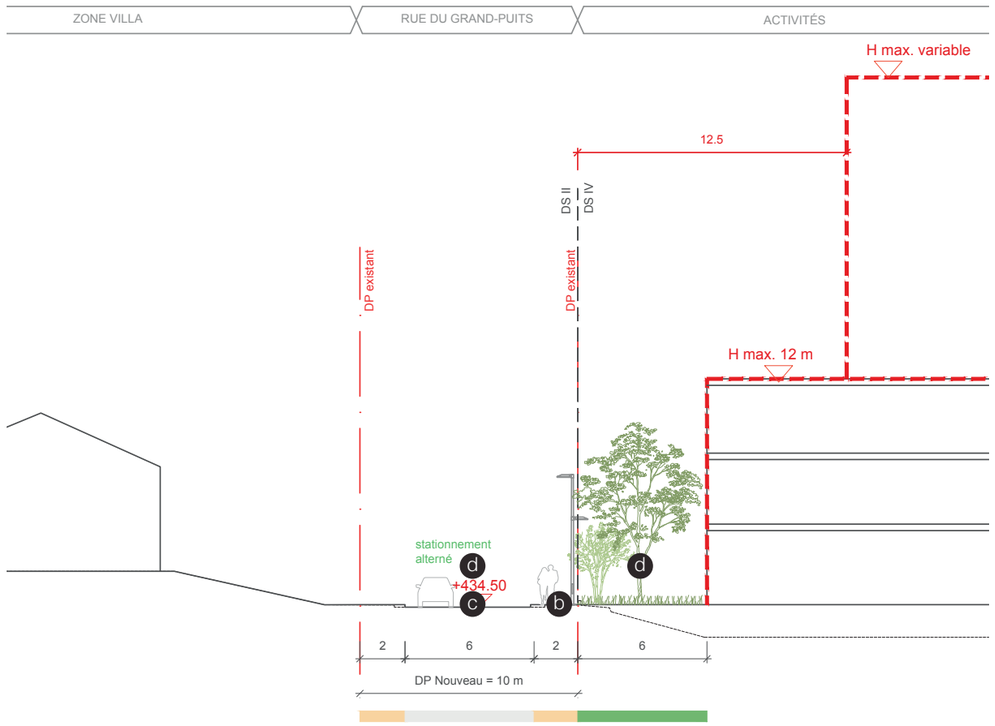
> Les rues paysagères seront généreusement plantées. L'alignement d'arbres de hautes tiges sera composé de feuillus d'essences indigènes et sera dans la mesure du possible ininterrompu dans sa longueur.

> Au sol, des prairies fleuries seront favorisées. Cette végétation nécessite peu d'entretien (fauche deux fois par an).

Coupe type 1 - Rue paysagère ZDAM



Coupe type 2 - Rue paysagère ZDAM - Zone villa

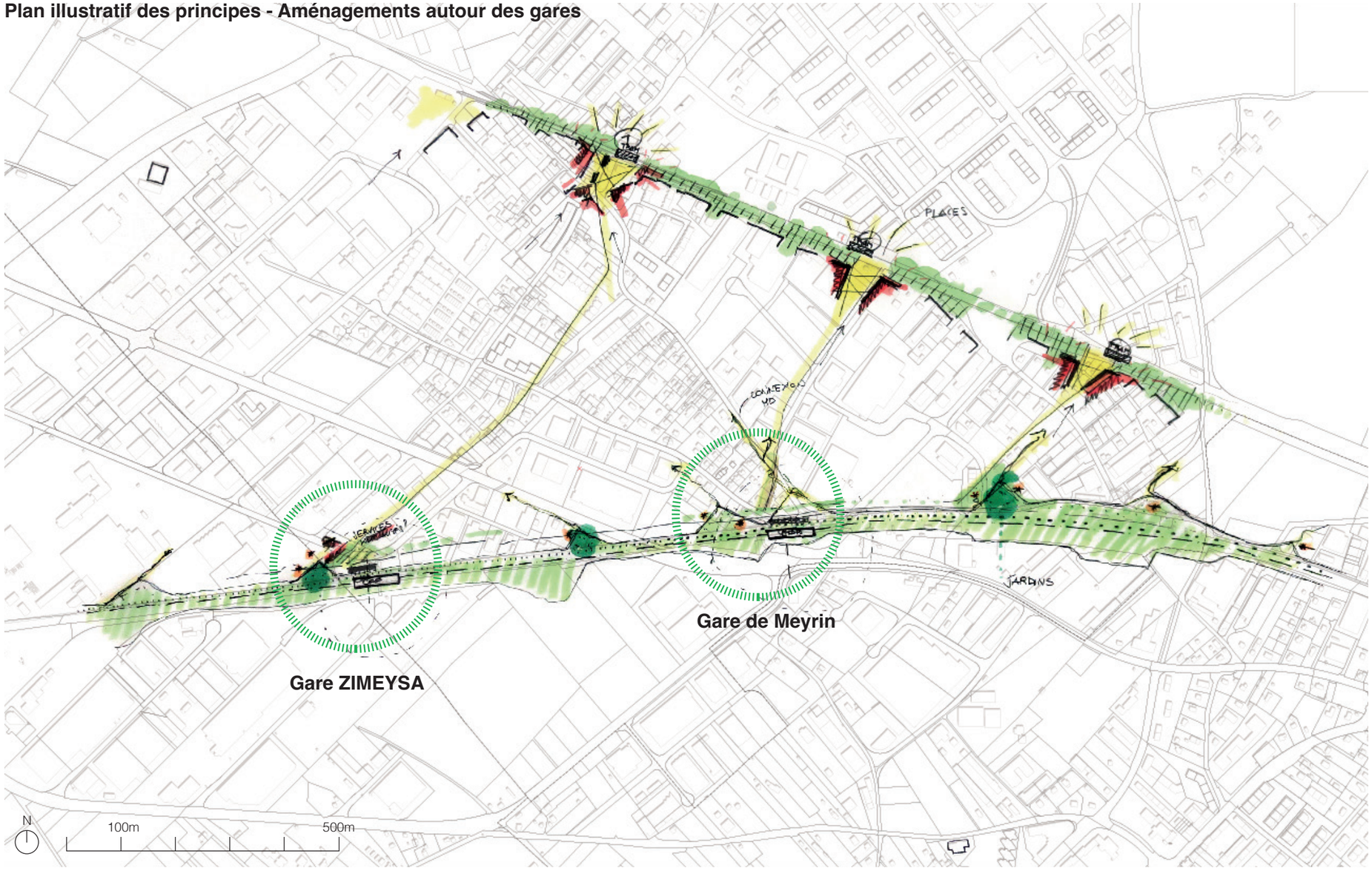


Légende

- a Élargissement du DP par cession
- b Aménagements piétons / paysagers
- c Chaussée
- d Piste cyclable
- e Places de stationnement (distinction trottoir)
- d Plantation d'arbres sur domaine privé

Caractère

Plan illustratif des principes - Aménagements autour des gares



3.4 Aménagements autour des gares

Objectifs

> Améliorer la lisibilité et accessibilité des gares en les intégrant au maillage général des espaces publics et au système de placettes-jardins sur la voie verte ;
> Assurer l'intégration et la cohérence des espaces ouverts autour des gares aux projets de la voie verte, de nouveaux quais CFF, de passage sous-voie pour la route de Meyrin et aux espaces publics du projet CP Bergère pour la gare ZIMEYSA ;
> Améliorer le rapport entre le croisement de flux autour de la Gare de Meyrin et la zone de villas existante.

Principes d'aménagement

Gare de Meyrin

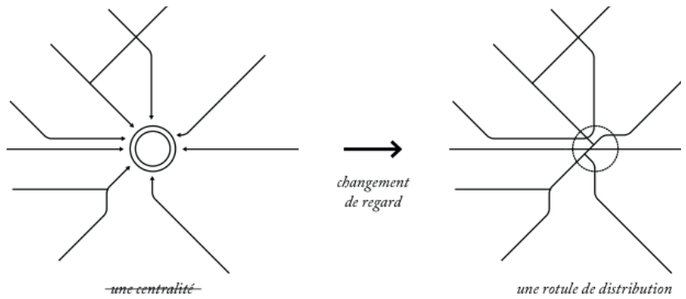
> Renforcer le caractère emblématique de cet espace de croisement entre le secteur est, ouest et le tissu de villas (rotule entre les tissus urbains et industriels) ;
> Créer un parvis devant les nouveaux quais CFF au nord et au sud des voies ferrées, comme point d'arrivée et d'échange multimodal des différents cheminements et flux, et le compléter avec des espaces de respiration verts à proximité (placette-jardin à usage public) ;
> Garantir la fluidité du passage de la voie verte sur le parvis nord ;
> Assurer le passage aisé pour les modes doux entre les deux parvis, en lien avec le nouvel arrêt BHNS au sud ;
> Assurer la possibilité de réaliser des surfaces de services à proximité.

Gare ZIMEYSA

> Trouver une synergie avec le projet CP Bergère ;
> Assurer la continuité MD avec le réseau des routes paysagères et au-delà des rails au sud ;
> Améliorer la lisibilité et signalisation de la gare ;
> Assurer la possibilité d'implanter des surfaces de services à proximité de la gare.

Repérage

Les gares comme rotules de distribution



Référence

Une gare 'rotule' entre les tissus urbains et industriels

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Indications pour la mise en œuvre

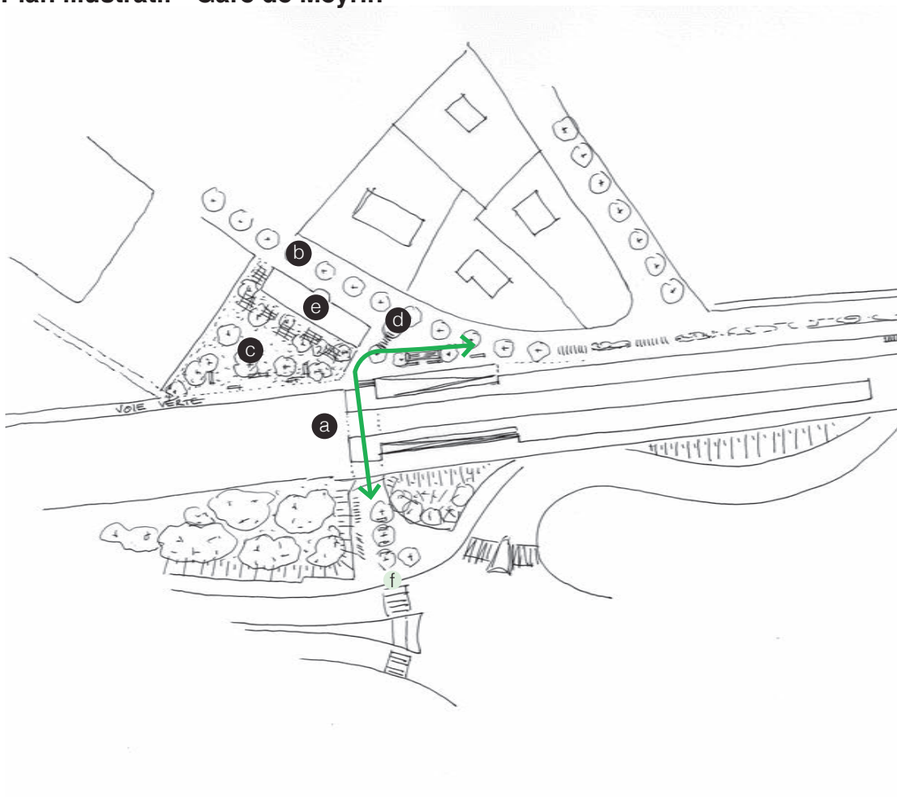
Gare de Meyrin

> Cession au DP de l'espace devant la gare ;
> Coordonner le projet de réaménagement des quais et le projet de passage sous-voie afin d'assurer une continuité de traitement de l'espace public ;
> Assurer la continuité entre cet espace minéral et le trottoir du chemin du Vieux-Bureau ;
> Assurer un passage piéton sécurisé ;
> Compléter le parvis avec du mobilier urbain et des parkings vélos sur les deux côtés de la gare (si possible à réserver des places pour le bike sharing) ;
> Intégrer des espaces d'eaux (arrivée de la noue caractérisant la voie verte sur le secteur est), des plantations en continuité avec le trottoir attenant ;
> Préserver le jardin existant à proximité de la gare comme espace de respiration, en assurer la continuité avec le domaine public et favoriser l'accessibilité au public ;
> Réserver une servitude d'accès/usage au jardin ;
> Une réservation pour des services à la zone permet de préserver une dimension publique de ce jardin et de faire évoluer à terme le bâtiment de logements existant ;
> Désenclaver et intégrer l'espace vert au sud des voies (plantations, traitement des bords et raccordement des niveaux du sol, intégration d'un bassin de rétention (obligatoire) ;
> Soigner l'arrivée du passage sous-voie côté sud (intégration, sécurisation, éclairage et signalisation).

Gare ZIMEYSA

> Veiller à la cohérence des aménagements entre l'espace public (trottoirs, traversée piétonne) et les espaces ouverts et semi-publics du projet CP Bergère ; en assurer l'accessibilité au public *en tout moment* à travers une servitude de passage piétons-cycles ;
> Établir une coordination avec le projet de réaménagement prévu au sud des voies ferrées et soigner l'aménagement à l'arrivée du passage MD au sud ;
> Une réservation pour des services à la zone permet d'assurer une animation des rez attenants au passage sous-voies et une dimension publique de partie du rez du CP Bergère.

Plan illustratif - Gare de Meyrin



Légende

- a Passage sous-voie
- b Continuité d'aménagement avec le trottoir
- c Jardin existant avec servitude d'usage public
- d Passage piéton sécurisé
- e Possibilité d'implanter des services à la zone
- f Continuité des aménagements au sud des rails

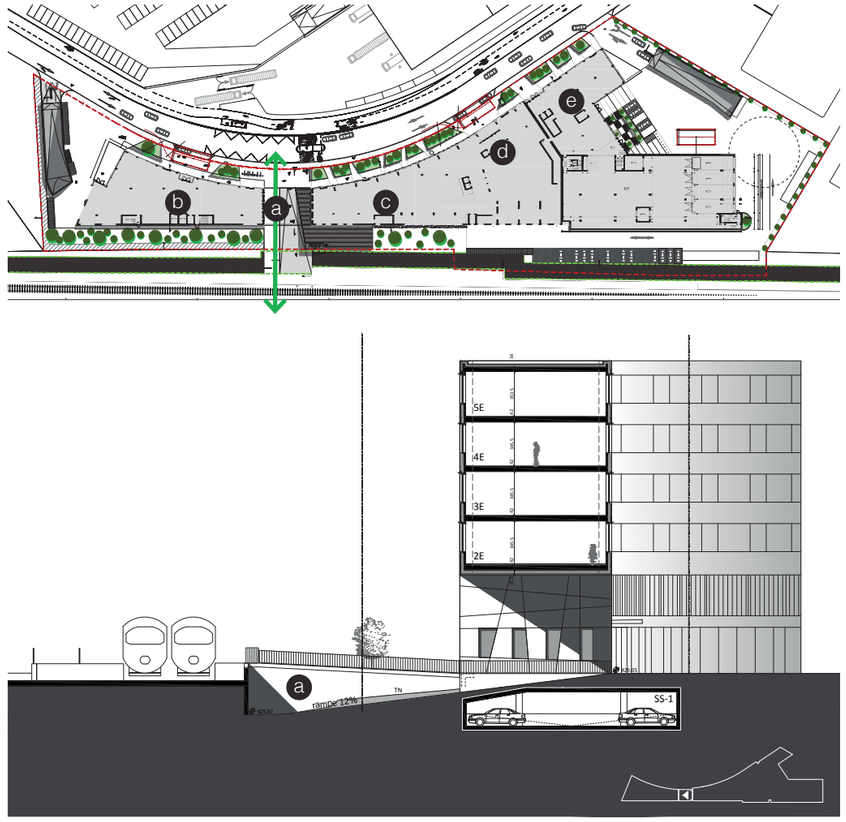
Remarque 11.2021

Coupe et plans indicatifs, le plan de détail ainsi que les surfaces nécessaires à chacun des modes de circulation sont étudiées dans le cadre du projet d'ouvrage de la voie verte rive droite (voir plan d'aménagement pour les secteurs d'intervention).

Caractère

Gare de Biganos-Facture

Plan et coupe - Gare ZIMEYSA - CP de la Bergère



Légende

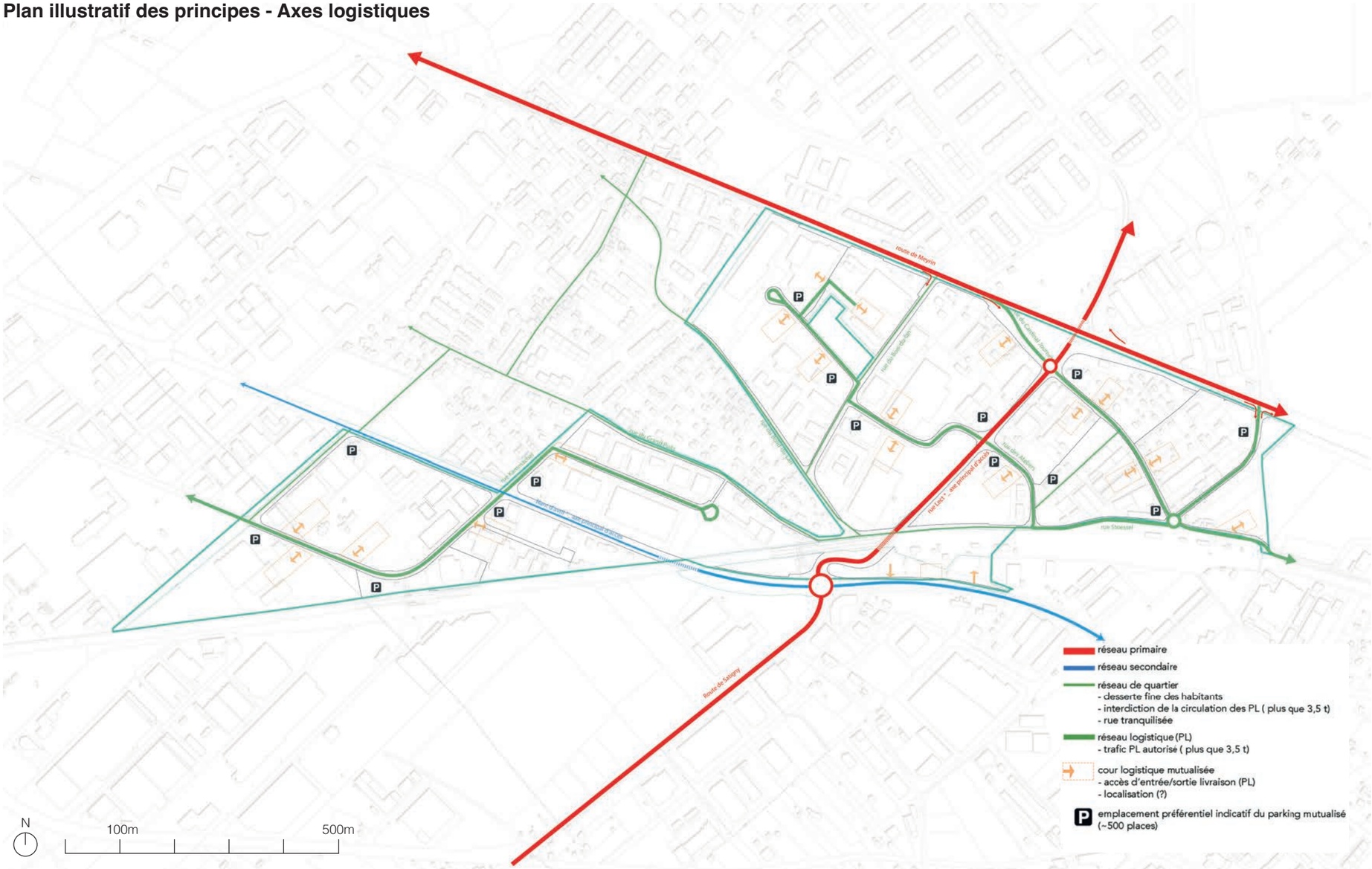
- a Passage sous-voie
- b Activités Ouest
- c Restaurant
- d Hôtel
- e Activités est

Caractère

CP Bergère

3.5 Axes logistiques

Plan illustratif des principes - Axes logistiques



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Repérage

Un axe logistique flexible

Le caractère minéral des axes logistiques contraste avec les autres types d'aménagement

Des traversées visibles

Aux croisements des différents cheminements, les traversées sont soignées et aménagées pour être visibles.

Objectifs

> Assurer la performance et la sécurité des voies de distribution / livraisons des entreprises ;
> Renforcer le caractère compétitif de la zone, par une économie d'usage du sol en rationalisant les équipements (concentration des accès, câblages, infrastructures souterraines) ;
> Libérer les rues paysagères du trafic PL / apaiser les espaces publics accueillant des usages de MD tout en assurant la fluidité du trafic PL.

Principes d'aménagement

> Routes dédiées à la desserte logistique et PL des pièces urbaines, ponctuées par les accès mutualisés aux pièces urbaines ;
> Branchées sur les axes primaires d'accès à la zone, elles desservent toutes les pièces urbaines ;
> Un caractère minéral, contrastant avec les aménagements de la route de Meyrin, de la voie verte et des rues paysagères ;
> Une générosité des espaces de circulation et grande flexibilité d'usage pour les exigences des entreprises (circulation, réseaux techniques) ;
> Évolutivité de la coupe pouvant accueillir les besoins futurs ;
> Lisibilité et concentration des accès PL à l'échelle de la pièce urbaine et de la zone.

Remarque 11.2021

Ces principes ont été étudiés et vérifiés en 2018. **De nouvelles études ont été entreprises** notamment dans le cadre du projet d'ouvrage de la voie verte rive droite **qui modifient partiellement ce schéma, en particulier dans le secteur du chemin Adrien Stoessel.**

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Indications pour la mise en œuvre

> Sur un côté de la rue, réserver un espace de bande technique de 1.5 m en continuité avec le trottoir, permettant la disposition de l'éclairage et une facilité d'accès.

> Réserver un espace de 5m inconstructibles pour des réserves techniques sur le domaine privé pour les besoins actuels et futurs.

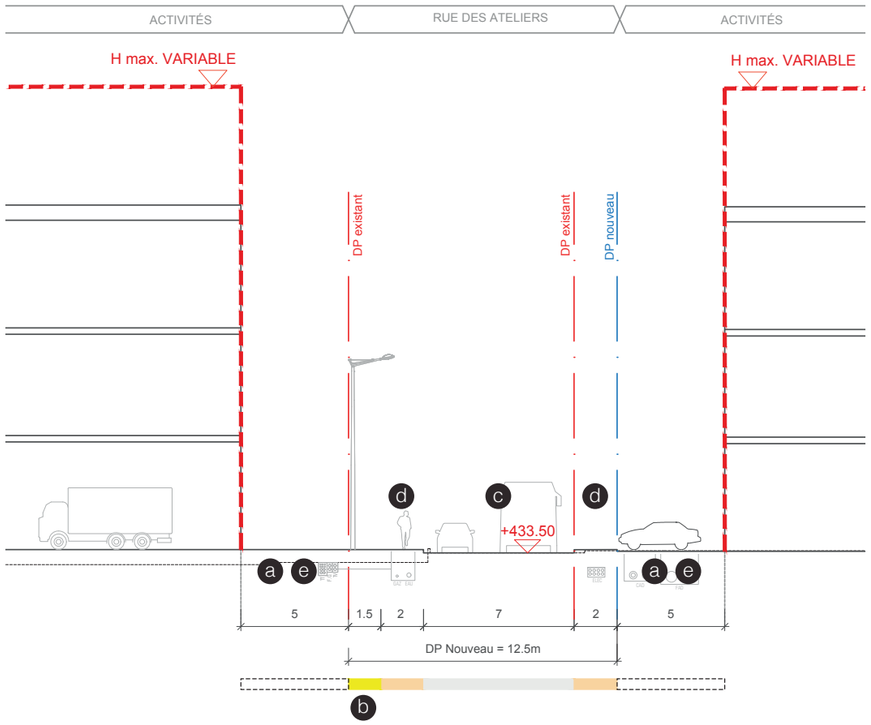
> Coordonner la réalisation du réseau d'équipement (progressive ou en un seul temps).

> Privilégier des aménagements minimaux pour une flexibilité maximale (peinture au sol, bordures amovibles)

> Des traversées piétonnes sécurisées identifiables.

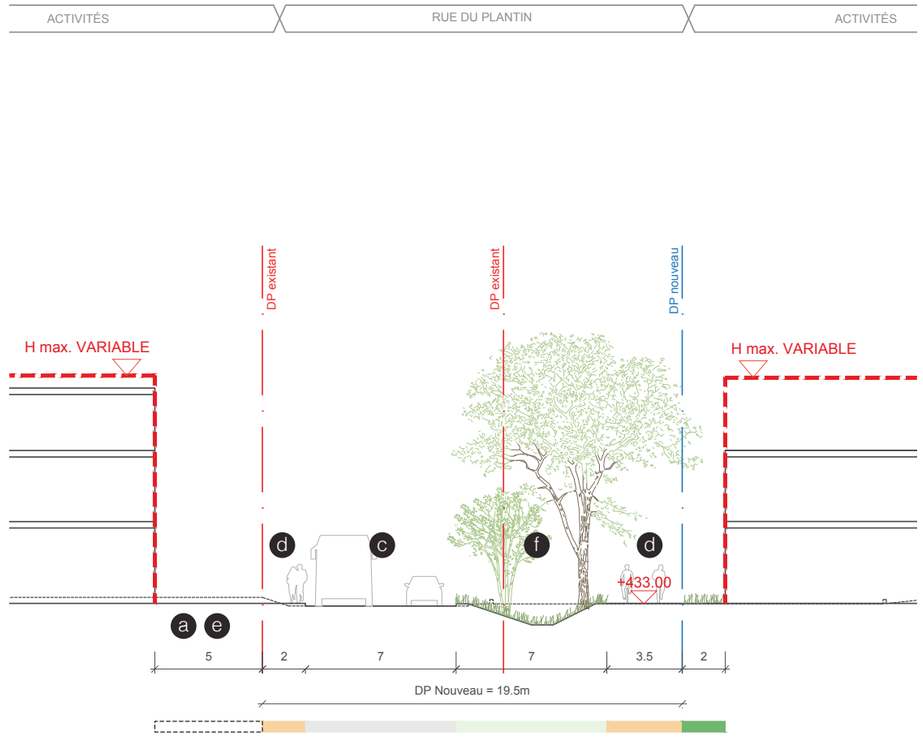
> Concentration des accès PL et mutualisation des contrôles d'accès et de la signalisation à l'entrée de la pièce urbaine.

Coupe type - Rue de desserte logistique



Coupe mixte - paysagère et de desserte logistique

Chemin du Plantin



Légende

a Réserve d'une bande technique sur le domaine privé

b Réserve d'une bande technique sur le domaine public pour les besoins futurs

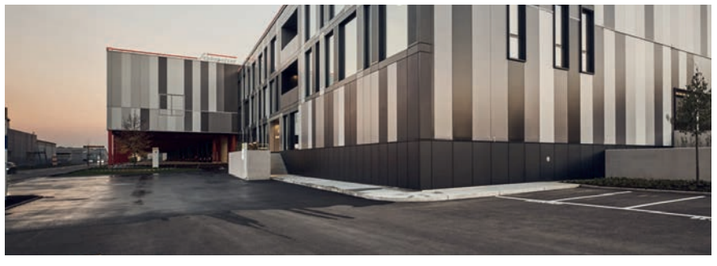
c Chaussée PL + TIM

d Bandes réservées MD

e Poches de stationnement privé temporaires

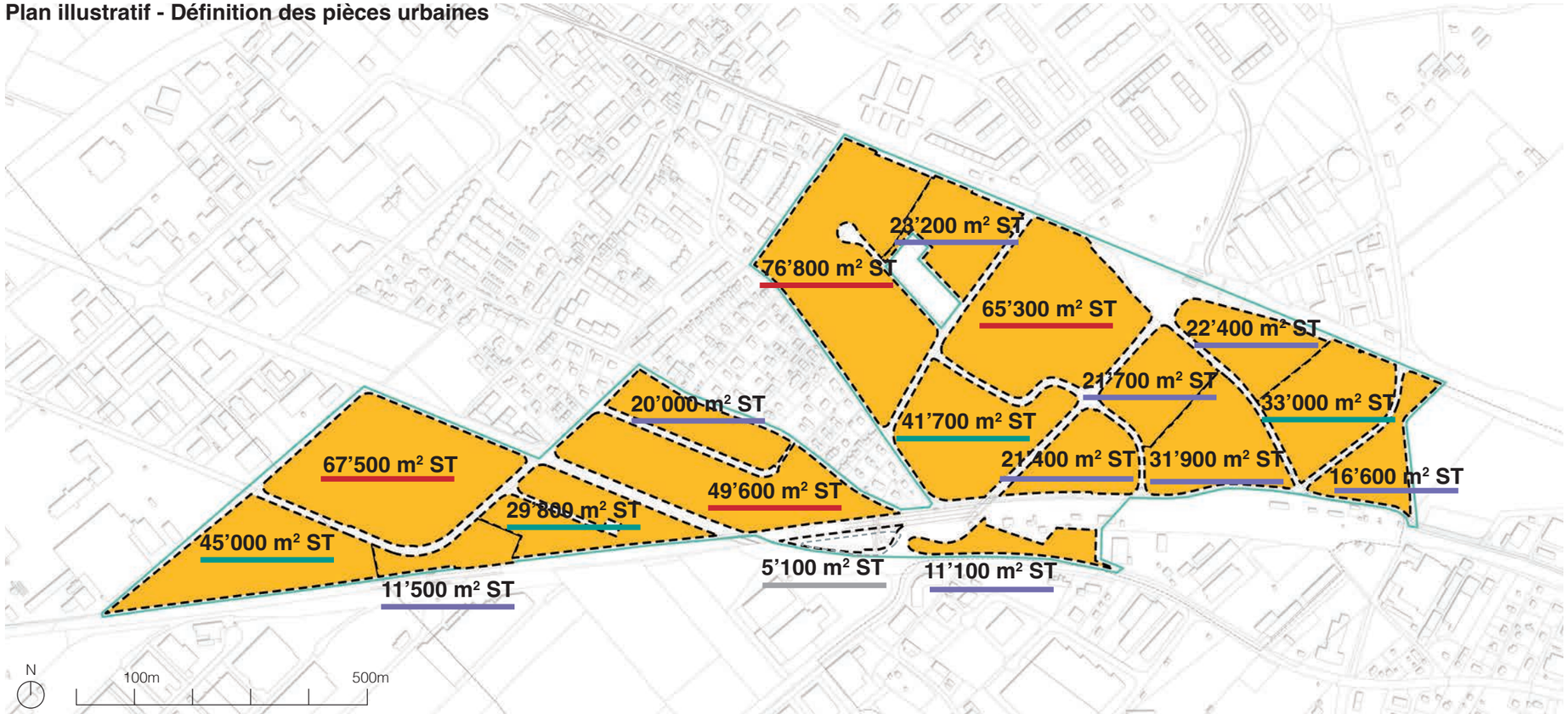
f Aménagement paysager et

Caractère



4.1 Définition des pièces urbaines

Plan illustratif - Définition des pièces urbaines



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

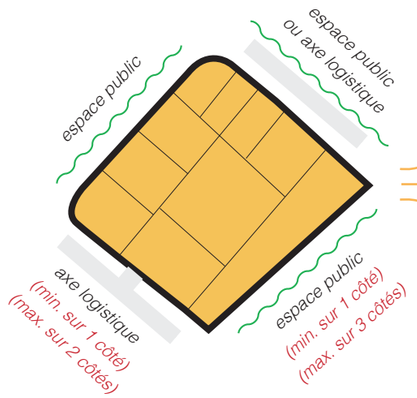
Dimensions des pièces urbaines

75'000 - 50'000 m² ST | **45'000 - 30'000 m² ST** | **25'000 - 10'000 m² ST**

Repérage

urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa



Densité et mixité

- IUS minimum moyen appliqué à la zone = 1.1 ;
- Droits à bâtir de la zone distribués uniformément sur les pièces urbaines, sauf que pour celles avec un gabarit très contraint localisé à l'est du secteur ;
- Répartition de la densité souple au sein de la pièce urbaine à condition de l'établissement de projets d'ensemble ;
- Ratios d'affectations tertiaires/secondaires (max. 40% III ; min 60% II) à l'échelle de la pièce urbaine ;

Mutualisation des équipements

- Espaces verts et de gestion de l'eau à ciel ouvert ;
- Parking employé et visiteurs ;
- Services aux entreprises (recyclage, stockage, écopoint, énergie, espaces de co-working, de détente, de recherche...)
- Cour logistique (livraisons, contrôles d'accès, quais de chargement / déchargement, stockage)

Gouvernance écoParc et co-construction de projet

- Groupement coopératif d'entreprises / promoteurs / propriétaires (projets collectifs sur une ou plusieurs parcelles, élaboration d'un phasage) ;
- Dialogue et coordination d'un projet d'ensemble promu par la commission de l'écoParc pour la mise en œuvre et la maintenance.

Objectifs

> Identifier les justes périmètres pour gérer la mixité tertiaire-secondaire, la densité, la mobilité ;
> Favoriser la mise en œuvre de la densification ;
> Établir une stratégie de co-construction de projet (échelle, acteurs) alliant flexibilité et évolutivité ;
> Favoriser la diversité des entreprises (permettre une coopération entre l'artisanat et les entreprises de haute technologie par exemple).

Principes d'aménagement

> Un périmètre avec un nombre d'acteurs limité pour faciliter le dialogue et la création de projets
> Des secteurs de développement du bâti cadrés par les espaces publics, assurant à tous qualité urbaine et efficacité de la desserte : chaque pièce urbaine est au contact d'au moins un espace public et un axe logistique.
> Un fonctionnement autonome des pièces urbaines à travers la mutualisation de services, parkings, desserte et réseaux (nid, cours logistique, énergie) : leur périmètre est imaginé comme un «organisme» en termes de morphologies bâties, de densité et de logistique inter-entreprises.
> Une concentration des usages et des équipements mutualisés sur les bords pour libérer de l'espace de développement à l'intérieur et des connexions au nid.
> Une définition précise d'application de la densité maximale et minimale et de la mixité secondaire-tertiaire établie de façon globale par pièce urbaine.
> Un espace pour la création de projets : flexibilité d'implantation des typologies bâties et de distribution de la densité dans la pièce urbaine, à condition de mutualisation et de l'établissement d'une image directrice commune.

Indications pour la mise en œuvre

> Identifier les acteurs concernés et les volontés de projets privés pour déterminer des leviers d'activation ; promouvoir l'élaboration de projets d'ensemble de la pièce urbaine.
> Mettre en oeuvre des plateformes favorisant la coordination et le dialogue inter-entreprises pour la co-construction de projets.
> Évaluer les besoins des entreprises de la pièce urbaine, les priorités et les éléments «mutualisables» afin d'établir des projets communs.
> Identifier les contraintes et opportunités d'interaction pour chaque pièce urbaine (cf. Fiche 4.2).

4.2 Frontages et traitement des transitions

Objectifs

> Assurer des transitions et une cohabitation harmonieuses avec le bâti résidentiel existant.
> Favoriser les interactions avec les espaces publics et le contexte proche.
> Valoriser les ambiances existantes et futures.

Principe d'aménagement

> Une caractérisation des interactions recherchées pour chaque type de frontages (voir descriptions détaillées aux pages suivantes), en fonction de leur localisation dans le quartier et des espaces publics attenants :
  > Façade vitrine - visibilité et transparence
  > Façade urbaine - accueil et animation
  > Façade sensible - discrétion et modestie
  > Façade flexible - rationalité et évolutivité
  > Façade axes principaux - représentation et image formelle
  > Façade (ou)verte - quotidien et spontanéité
> Des accès aux bâtiments en relation avec l'espace public.

Indications pour la mise en œuvre

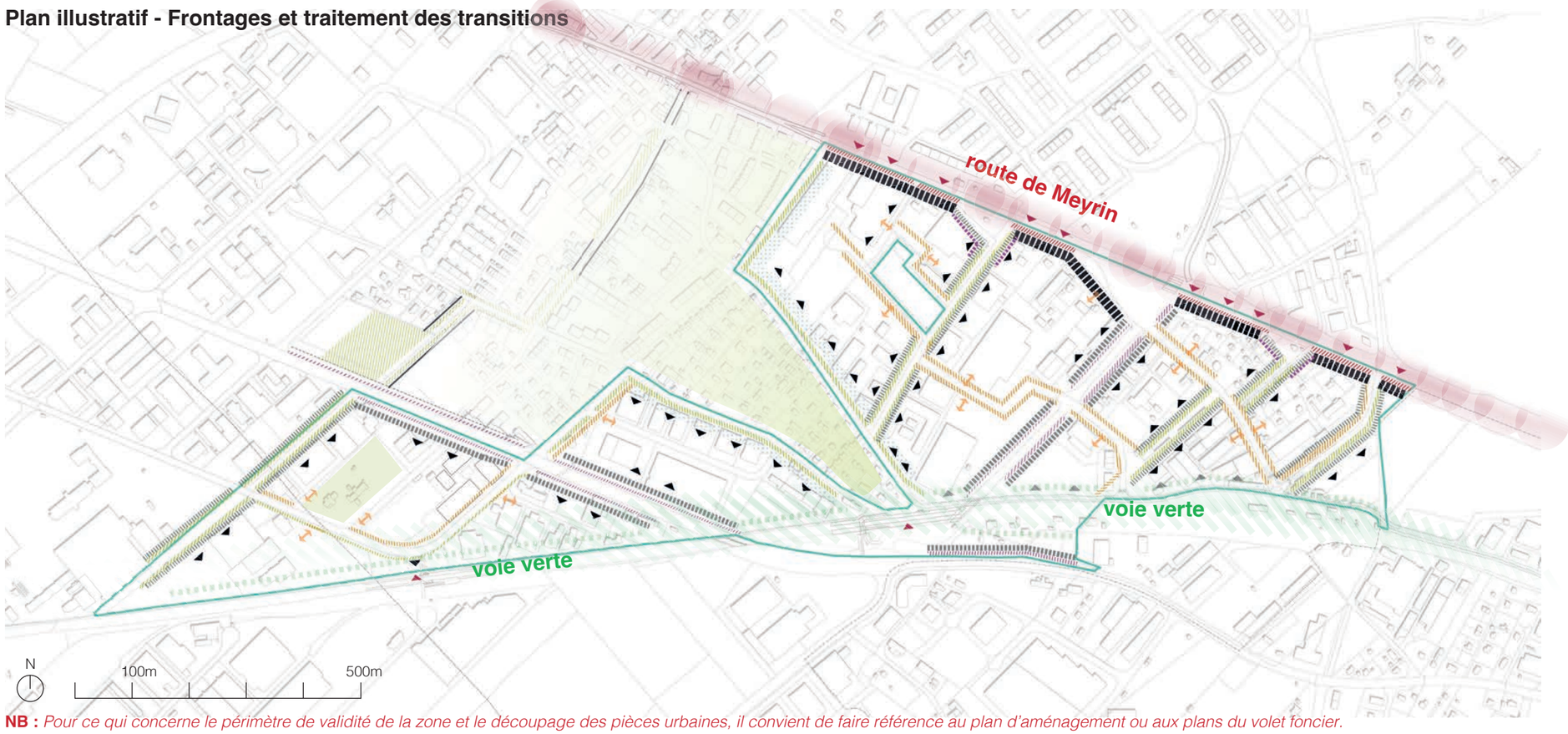
Planification

La caractérisation des frontages permet de garantir la cohérence des espaces publics à l'échelle du quartier et de développer des logiques spatiales propres aux usages identifiés.

Pour chaque pièce urbaine, le traitement des transitions et des frontages est intégré au projet d'ensemble (ou contrôlé pour chaque projet de la pièce urbaine). Il se formalise sur les pourtours de la pièce urbaine pour participer à la vision d'ensemble.

La cohérence d'ensemble est assurée par la commission de l'écoParc qui promeut la coordination et la mise en cohérence des projets proposés, en les recadrant si nécessaire.

Plan illustratif - Frontages et traitement des transitions



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Façade vitrine
Visibilité et transparence

Façade urbaine
Accueil et animation

Façade sensible*
Discrétion et modestie

Façade flexible
Rationalité et évolutivité

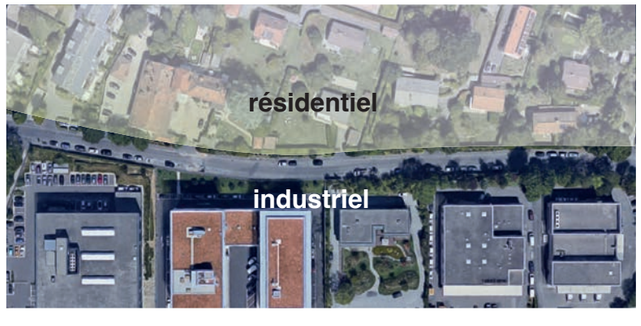
Façade axes principaux
Représentation et image formelle

Façade (ou)verte
quotidien et spontanéité

Repérage

*Un enjeu de cohabitation

Rencontre des tissus industriels et résidentiels



Rencontre des tissus industriels et résidentiels

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Gestion

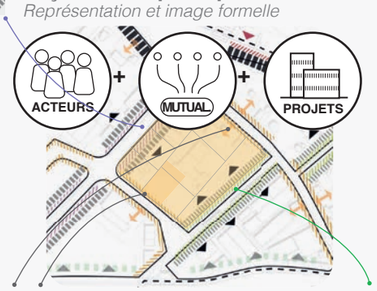
La commission de l'écoParc assure le phasage et la coordination entre les projets des pièces urbaines et des espaces publics.

Une fois réalisé, la commission de l'écoParc veille au maintien de la continuité entre les espaces et des usages qui s'y déroulent.

Organiser la pièce urbaine dans une cohérence d'ensemble

1. Répertorier les types de façades autour de la pièce urbaine, identifier les acteurs (volontés de projet), les possibilités de mutualisation et entamer le dialogue

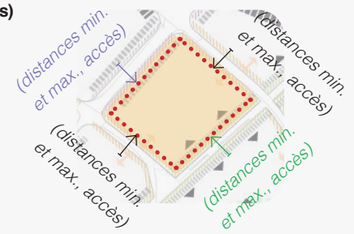
Façade axes principaux
Représentation et image formelle



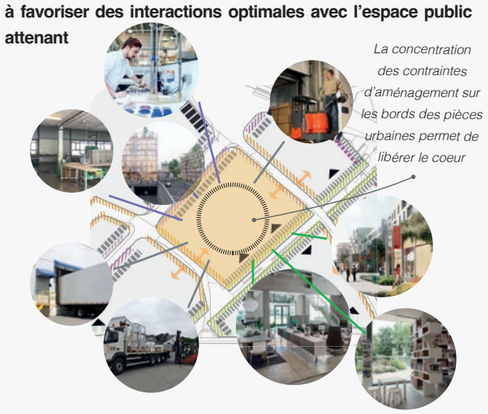
Façades flexibles
Rationalité et évolutivité

Façade urbaine
Accueil et animation

2. Assurer le respect des aires d'implantation, des réserves et continuités prévues dans le PDZDAM (dans les nouveaux projets)



3. Organiser et localiser les programmes du projet de façon à favoriser des interactions optimales avec l'espace public attenant



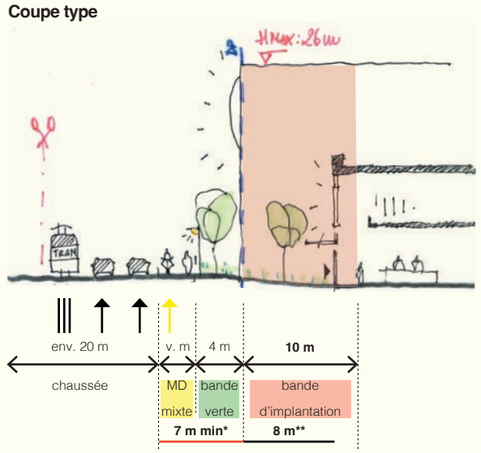
La concentration des contraintes d'aménagement sur les bords des pièces urbaines permet de libérer le coeur

Façade vitrine
Visibilité et transparence

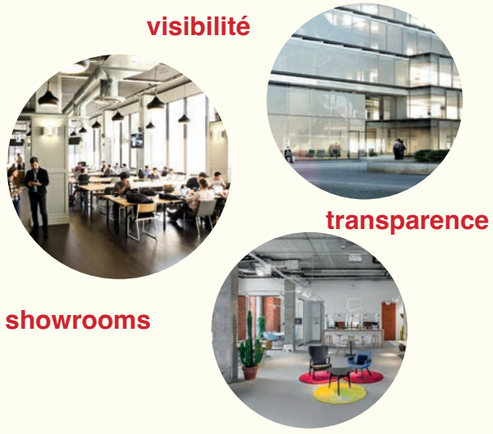
Interactions avec la Route de Meyrin

Pour assurer sa visibilité sur la route de Meyrin, la façade vitrine se met en scène et interagit avec les placettes urbaines, la signature paysagère pour inviter les passants et usagers à y regarder les activités qui s'y déroulent. Elle est soignée architecturalement, ouverte, et transparente au RDC.

Coupe type



Caractère et usages



Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	26m max.* ●	Possible
>	Accès visiteurs	Oui ●	Possible
>	Rez-de-chaussée	Animation ●	Autour des placettes
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	0 à 10m max. ●	Possible, si oui : vert
>	Cession DP	7m min. ●	Obligatoire
>	Distance à la chaussée	7 à 17m ●	min. et max.

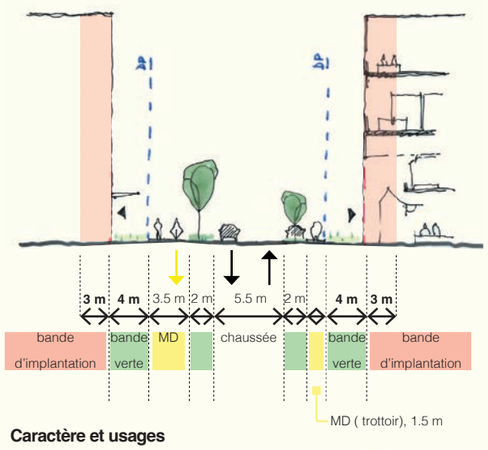
* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

Façade urbaine
Accueil et animation

Interactions avec les rues paysagères (face à face)

La façade urbaine permet d'animer les rues paysagères, on y trouve les accès principaux des bâtiments pour les visiteurs et, autour du nid, les cantines des entreprises, les crèches, des halls d'accueil, des services aux entreprises : le rez-de-chaussée s'inscrit dans la continuité des usages et de l'espace public des rues paysagères (entrées, avant-jardins,etc.).

Coupe type



Caractère et usages

Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	26m max.* ●	Possible
>	Accès visiteurs	Animation ●	Recommandé
>	Rez-de-chaussée	4m min. ●	Accès visit., nids, services
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	4m min. ●	Obligatoire, vert
>	Distance à la chaussée	7.5 - 10.5m ●	Côté bande
>	Distance à la chaussée	9.5 - 12.5m ●	Côté arbres

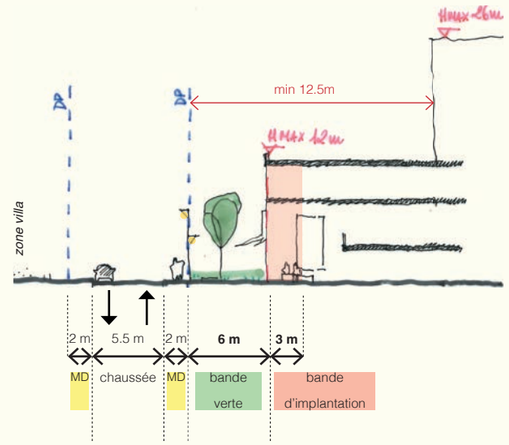
* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

Façade sensible
Discrétion et modestie

Interactions avec les rues paysagères (côté villas)

La façade sensible se décline dans une ambiance quasi résidentielle. Elle privilégie des activités calmes ou peu impactantes pour le voisinage comme des locaux administratifs, des salles de séance ou des activités avec peu de nuisance.

Coupe type



Caractère et usages

Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	12 m max. ●	Obligatoire pour les profondeurs de 12.5 m
>	Accès visiteurs	Oui ●	Possible
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	4m min. ●	Obligatoire, vert
>	Distance à la chaussée	8m min. 11m max. ●	Obligatoire

* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

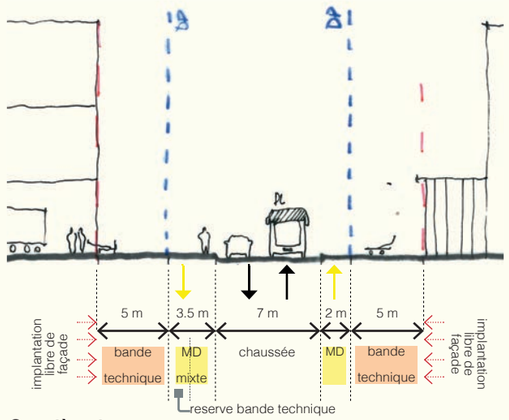
Façade flexible

Rationalité et évolutivité

Interactions avec les axes logistiques

La façade flexible se met en relation avec les axes logistiques pour répondre à des critères d'efficacité, de rationalité liés au fonctionnement des entreprises. Elle peut accueillir quelques quais de livraisons. Aucune règle n'est imposée pour le bâti, sauf le retrait de façade de 5m (réservation technique) et le respect du gabarit de la zone (26m).

Coupe type - Rue Lect



Caractère et usages

Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	26m max.*	●	Possible
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	5m min.	●	Obligatoire (usage libre)
>	Distance à la chaussée	8.5m min.	●	Côté bande technique
>	Distance à la chaussée	7m	●	Côté sans bande technique

* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

Façade axes principaux

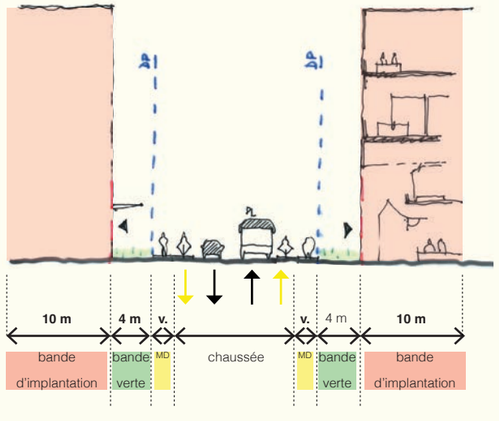
Représentation et image formelle

Interactions avec les axes principaux - Rue Lect

De par les différences de niveaux et le caractère davantage routier, les façades sur les axes principaux permettent d'accueillir sans contrainte tous les types activités. Elles offrent de bonnes prises de lumière et offrent une représentation des entreprises depuis la route.

La distance à la façade prend en compte les périmètres OPAM.

Coupe type - Rue Lect



Caractère et usages

Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	26m max*.	●	Possible
>	Accès visiteurs	Oui	●	Possible
>	Rez-de-chaussée	Animation	●	Entreprises, vitrines
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	4m min.	●	Obligatoire (distance variable)
>	Distance à la chaussée	7 à 17m	●	min. et max.

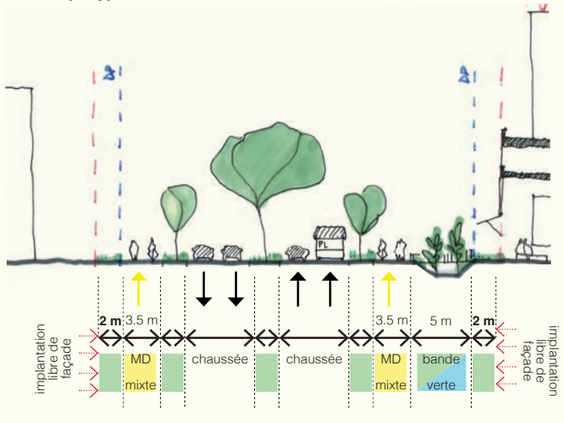
* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

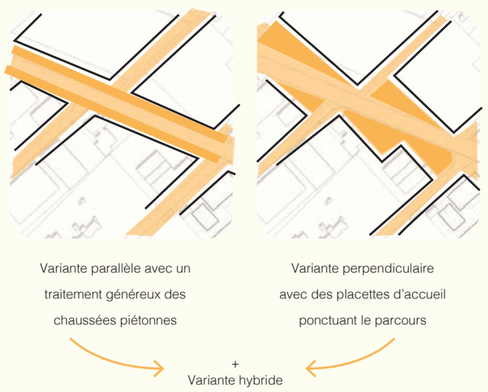
Interactions avec les axes principaux - Route du Nant d'Avril - une parallèle à la route de Meyrin

La structure rigide de l'axe de la route du Nant d'Avril en parallèle à la route de Meyrin et sa réorganisation comme axe fort de transport public permettent d'introduire des entrées d'entreprises, des showrooms qui peuvent être mis en avant par des espaces d'entrée organisés à l'intérieur même de la pièce urbaine, selon les besoins des entreprises.

Les règles d'implantation sont limitées à un recul minimum sur le secteur privé, lié aux contraintes OPAM. Cette liberté permet le respect de la morphologie «en épi» des façades existantes, avec des vides d'entrée triangulaires sur lesquels des têtes bâties représentatives des entreprises pourraient s'affirmer.

Coupe type - Route du Nant d'Avril





Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	26m max.*	●	Possible
>	Accès visiteurs	Oui	●	Possible
>	Rez-de-chaussée	Animation	●	Entreprises, vitrines
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	2m min.	●	Obligatoire (distance variable)
>	Distance à la chaussée	7m min.	●	Obligatoire
>	Distance à la chaussée	12.5m min.	●	Côté noue

* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

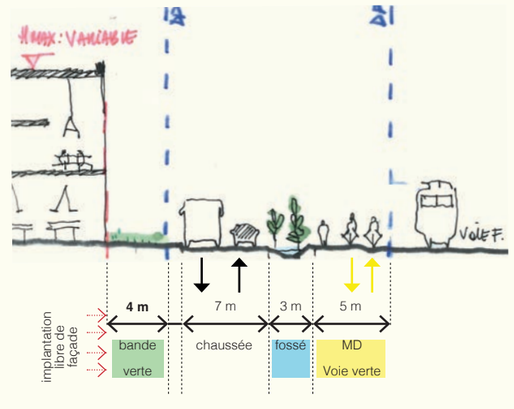
Façade (ou)verte

quotidien et spontanéité

Interactions avec la voie verte

La façade (ou)verte offre une occasion de développer le côté jardin des entreprises : elle s'inscrit dans la continuité des espaces de la voie verte pour accueillir des usages quotidiens (pause café, de midi, sport) dans une ambiance de jardin ouvert sur la voie verte (aménagement paysager sans clôture ou transparent).Façade continue ou recul du socle /RDC permettant des espaces abrités.

Coupe A. Stoessel - trafic autorisé PL



Caractère et usages

Caractéristiques spatiales

>	Gabarit	26m max.*	●	Possible
>	Accès visiteurs	Non	●	Accès seulement sur les venelles internes
>	Retrait de la façade (% périmètre privé)	4m min.	●	Obligatoire, végétalisé
>	Distance à la chaussée	4.5m min.	●	Obligatoire (quand prévu)

* contraintes aéronautiques aire SLO à vérifier

4.3 Flexibilité de la pièce urbaine

Objectif(s)

> Inciter la densification de la zone existantes à travers une gouvernance participative à l'échelle de chaque pièce urbaine.
> permettre une grande flexibilité au développement bâti en échange de la mutualisation des besoins logistiques principaux - cours camion - et en grand parti des besoins en stationnement et en services aux entreprises- le «nid».
> accueillir une large variété d'entreprises afin d'améliorer la résilience du tissu économique.
> Permettre une flexibilité dans le temps et l'évolutivité du PD sur le long-moyen terme.

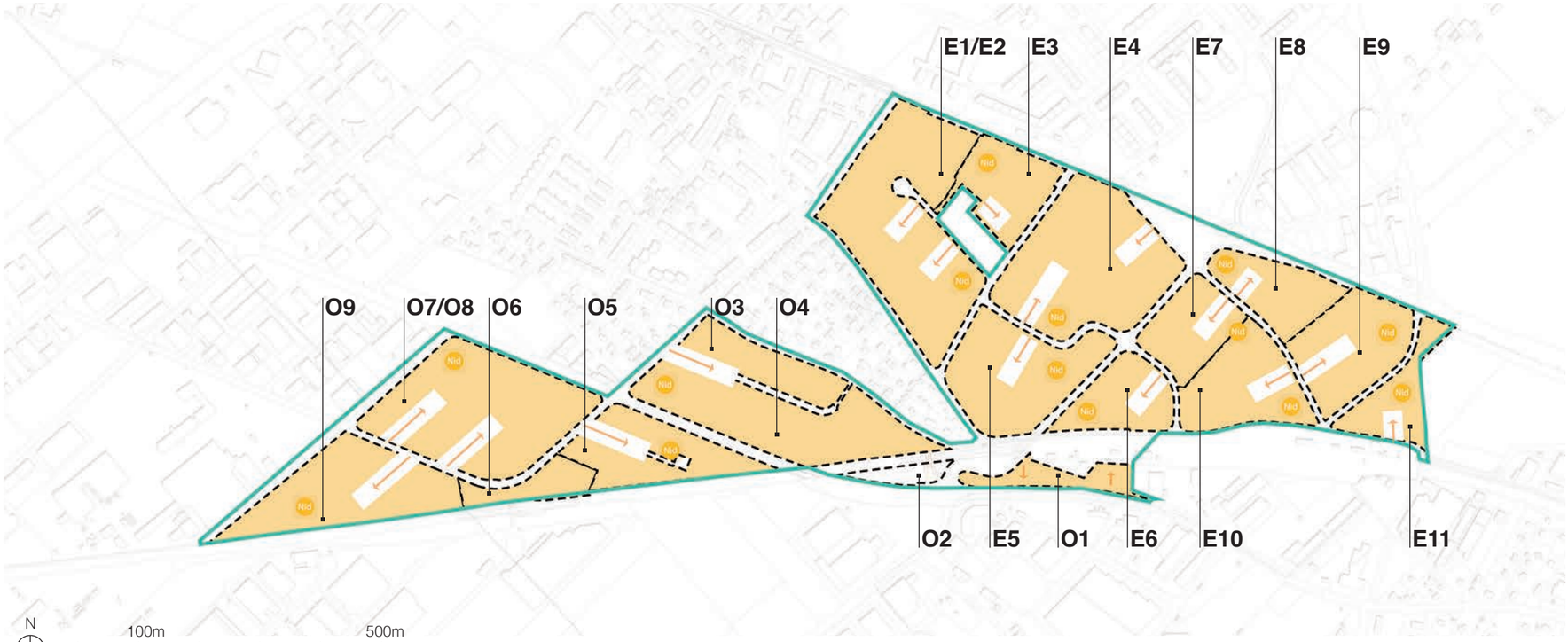
Principe(s) d'aménagement

> Concentration des règles sur le bâti aux abords des pièces urbaines avec des fronts d'implantation obligatoires afin d'optimiser au maximum la surface au sol totale,
> mutualisation impérative des accès PL (en dessous de 3.5 t) et d'une cours camion entre entreprises par pièce urbaines,
> mutualisation préférentielle de services communs concentrés dans une infrastructure à service des entreprises appelé le «NID».
> Le gabarit général de la zone est augmenté à 26m de hauteur.
> L'ID minimal à la zone de 1.2 est réparti de manière uniforme à chaque pièce urbaine. (voir en référence fiche 4.4)

Indications pour la mise en œuvre

> Réserve au sol d'environs 2'500 m² dans chaque pièce urbaine pour la construction du «Nid» (voir référence fiche 6.1)
> Établissement d'une série des servitudes d'accès afin de garantit une transformation progressive de la pièce (voir plan du volet foncier»)
> Remaniements fonciers pour permettre la réalisation de projets plus amples et complexes

Plan illustratif - principe logistique de la cour camion et du «Nid» pour chaque pièce urbaine



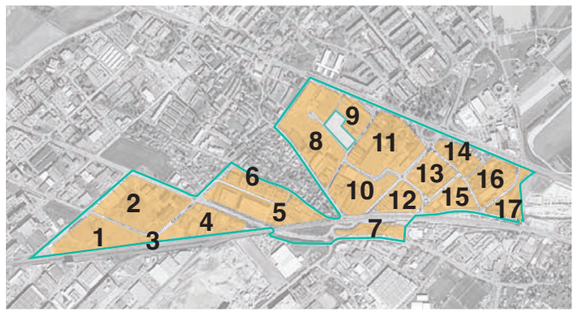
NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Répartition de la densité pour chaque pièces urbaines
chiffres arrondis

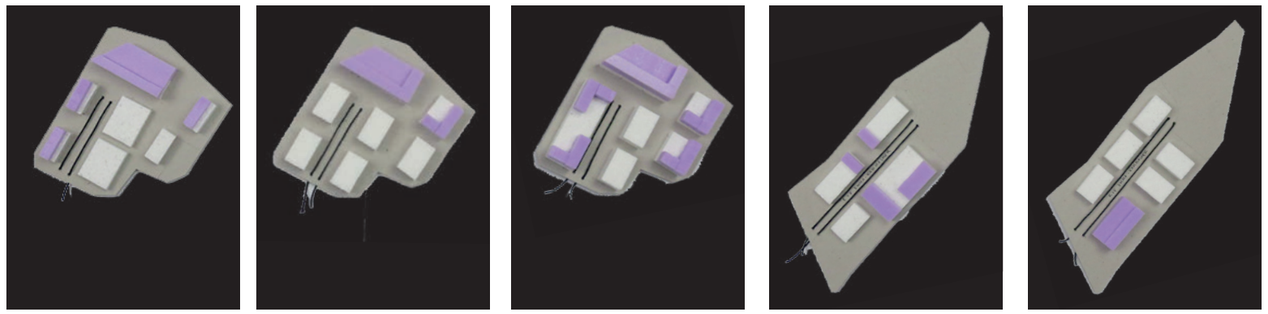
E1/E2	O7/O8	E4	O4	E5	O9	E9*	O5	E10*	E7	O3	E6*	E8*	E3	E11*	O1*	O6
IUS: 1.2	IUS: 1.2	IUS: 1.2	IUS: 1.2	IUS: 1.2	IUS: 1.2	IUS: 0.8	IUS: 1.2	IUS: 0.8	IUS: 1.1	IUS: 1.1	IUS: 1.2	IUS: 0.8	IUS: 1.0	IUS: 0.1	IUS: 0.8	IUS: 1.2

* contraintes aéronautiques aire SLO

Répartition surfaces ZDAM



Variantes d'implantation - maquettes d'étude



Test îlot type (E4)
IUS 1

Test îlot type (E4)
IUS 1.2

Test îlot type (E4)
IUS 1.4

Test îlot type (O3/O4)
IUS 1.2

Test îlot type (O3/O4)
IUS 1.4

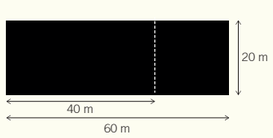
urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

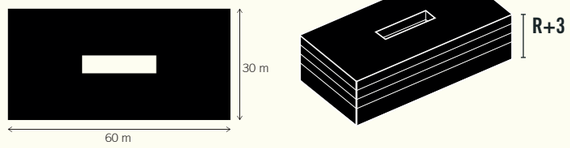
4.4 Archétypes bâtis et typologies préférentielles

Archétypes bâtis: typologies traditionnelles

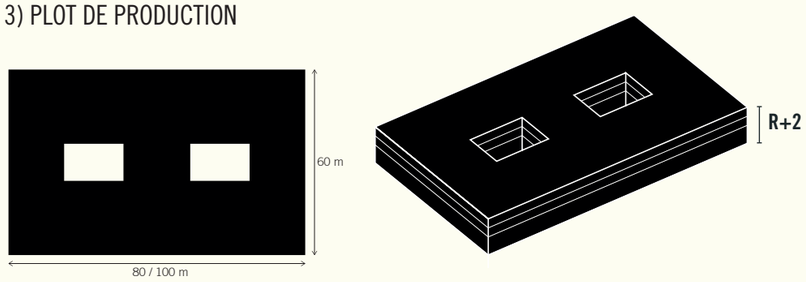
1) BARRE BUREAUX



2) BARRE DE PRODUCTION

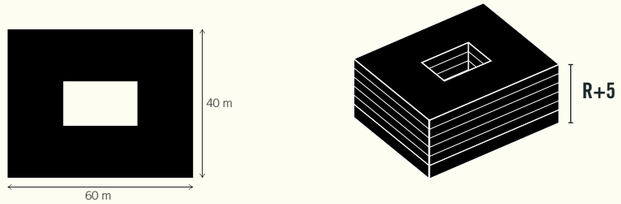


3) PLOT DE PRODUCTION

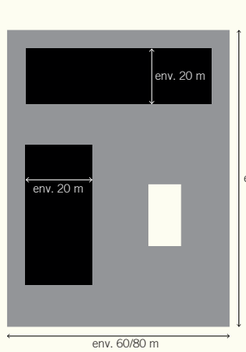


Archétypes morphologiques: typologies denses, en évolution

4) «HÔTEL D'ENTREPRISES»

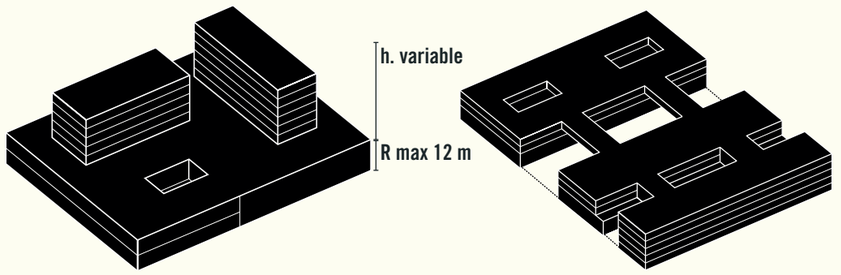


5) «CLUSTER D'ACTIVITÉS»

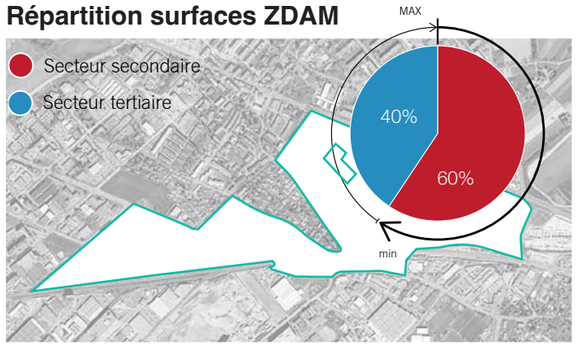


5.1 Modéle d'agglomération d'activités

5.2 Modéle hyperconnectivité entre activité



Répartition surfaces ZDAM



Type d'industries existantes dans le périmètre

exemple de tissus industriels sur le site type «atelier d'artisanat»

exemple de tissus industriels sur le site type «entreprise de carrosserie»

exemple de tissus industriels sur le site type «entreprise de transport»

Objectif(s)

> Tester le potentiel de densification de la zone à travers des typologies industrielles traditionnelles, compactes et plus complexes identifiées pour attendre au minimum la densité convoitée pour le quartier (IUS de départ 1.2) et garantir la mixité entre secondaire et tertiaire (40% tertiaire max et 60% de secteur secondaire minimum).

> Identifier des «archétypes bâtis» qui sont à la base de l'organisation spatiale et de la mixité programmatique à l'échelle des nouvelles pièces urbaine.

> Prendre en compte dans le calcul de la densité les projets déjà en développement dans la zone.

Principe(s) d'aménagement

> Favoriser une densité portée par des typologies plus compacte et/ou complexe afin d'attendre l'objectif de densité.

> Garantir la présence de petites entreprises à l'intérieur de constructions compactes telles que «l'hôtel d'entreprise» par exemple.

> Une densité de 1.1 minimale en moyenne est envisagée à l'échelle de toute la zone.

> Prise en compte des contraintes aéronautiques aire SLO qui bloquent la densification en hauteur, en particulier la pièce O1, E8, E9, E10 et E11.

> Compatibilité de la réserve de 2'500m2 de surface au sol pour la construction de l'infrastructure « nid » avec la densité des pièces.

> Possibilité de réaliser des projets plus denses que la densité moyenne à la pièce, à condition de soumettre une image directrice d'ensemble.

Indications pour la mise en œuvre

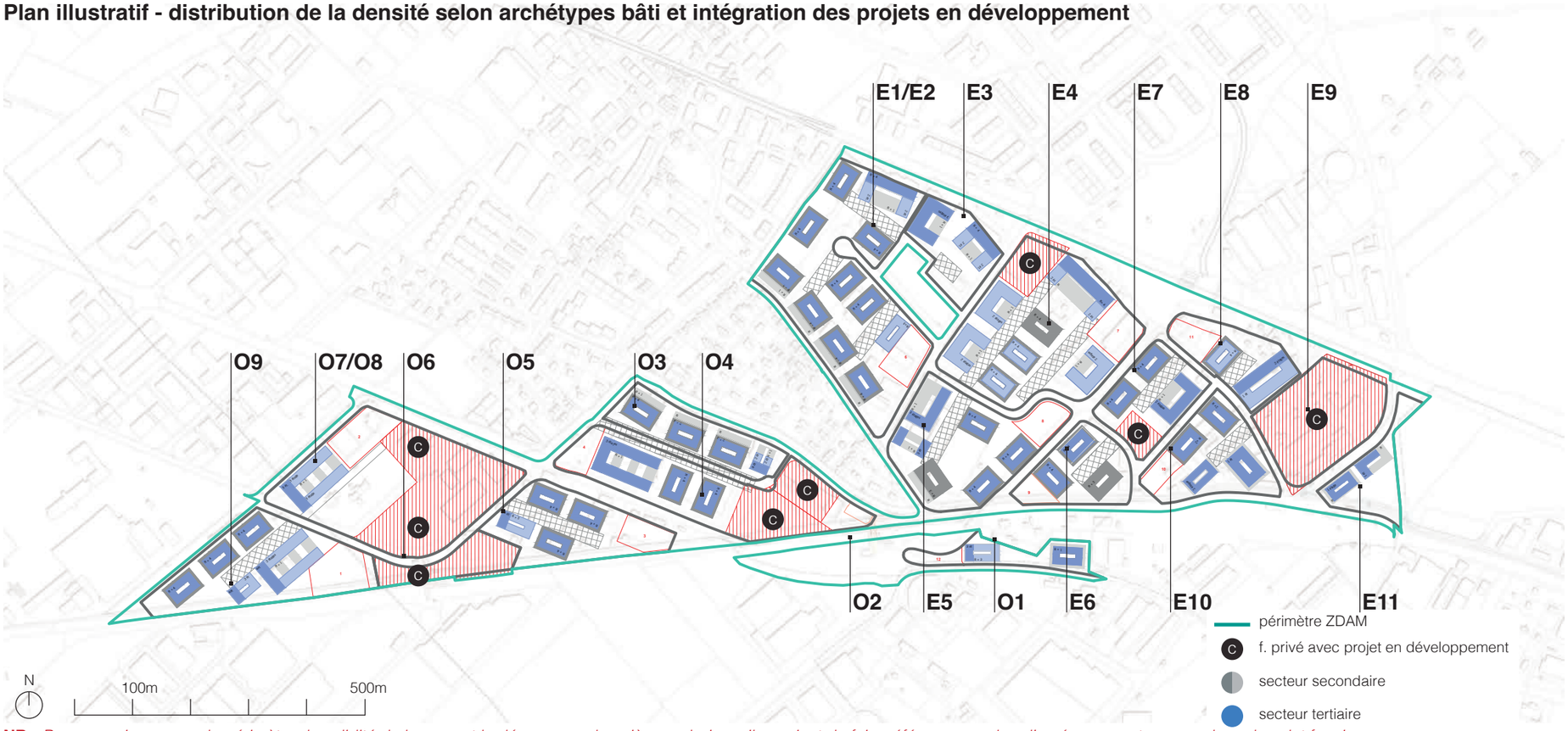
Gestion:

> Création d'une commission écoParc à l'échelle de la zone qui soit garante de vérifier l'image

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

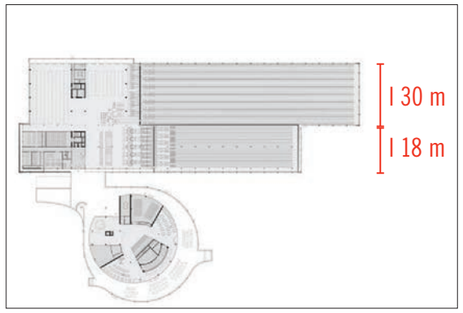
Plan illustratif - distribution de la densité selon archétypes bâti et intégration des projets en développement



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Référence typologiques

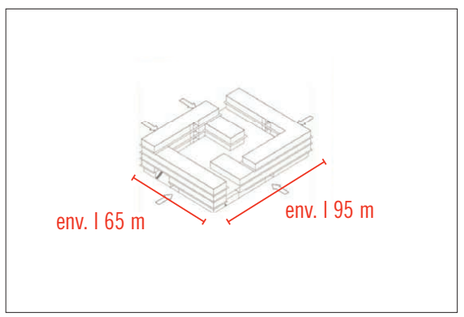
Bureau: Novartis Forum 3, Basel CH (2002-2005)
Diener&Diener architectes



Barre de production: Medela complexe, Perien CH (2013 -)
EM2N architectes

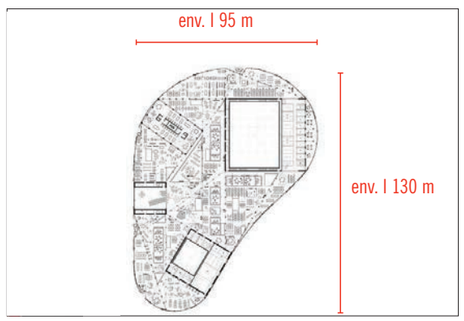
Hôtel d'entreprise : Pallenterie, Meinier (CH)
Quartier industriel

Plot de production XL : Toni Molkerei, Zurich (CH) 1977



Cluster d'activités : «Noerd», Zurich Oerlikon CH, 2011
Beat Rothen architectes

Hôtel d'entreprise : Bluebox, Genève CH, 2008-2010
Favre & Guth SA architectes



Cluster d'activités : Bâtiment RTS, Lausanne (CH), 2016
KGVS office architectes

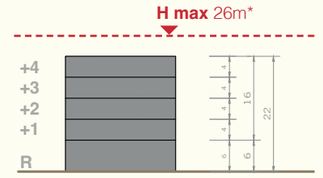
Bureau: K4 office building, Budapest (HU), 2015
3H architecture

directrice d'ensemble»

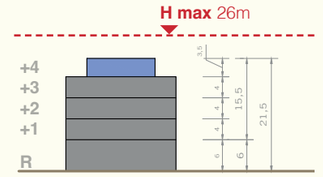
> Creation d'une forme de gouvernance «commission écoParc» propre à chaque pièce urbaine.

Typologies majoritairement utilisées dans le plan illustratif pour attendre une densité maximale sont :

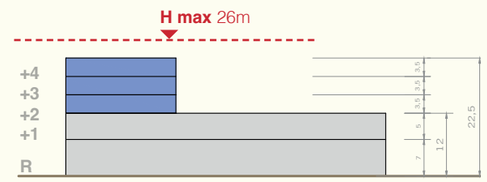
> Type 4, Hôtel d'entreprise.Répartition complète pour des activités du secteur secondaire.



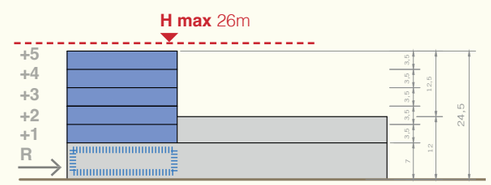
> Typologie 4 mixte, Hôtel d'entreprise. Répartition des activités secondaires aux étages et attique affecté pour secteur tertiaire.



> Type 5 mixte, Cluster d'activités. Répartition des activités secondaires en galette de maximum 12 m de hauteur et activité tertiaire aux étages.



> Type 5 mixte, Cluster d'activités. Séparation de la galette avec un front d'activité tertiaire plus dense.(par exemple sur «boulevard passant» Route de Meyrin)



* Pas toujours: **contraintes aéronautiques aire SLO**

5.1 Vocations programmatiques par larges secteurs d'activités

Objectifs

> Préserver le bien-vivre ensemble en assurant une bonne intégration des activités du quartier ;
> Identifier les compatibilités / incompatibilités fonctionnelles et d'usage des activités pour ménager les zones de logements proches ;
> Assurer une résilience économique à travers une diversification d'activités.

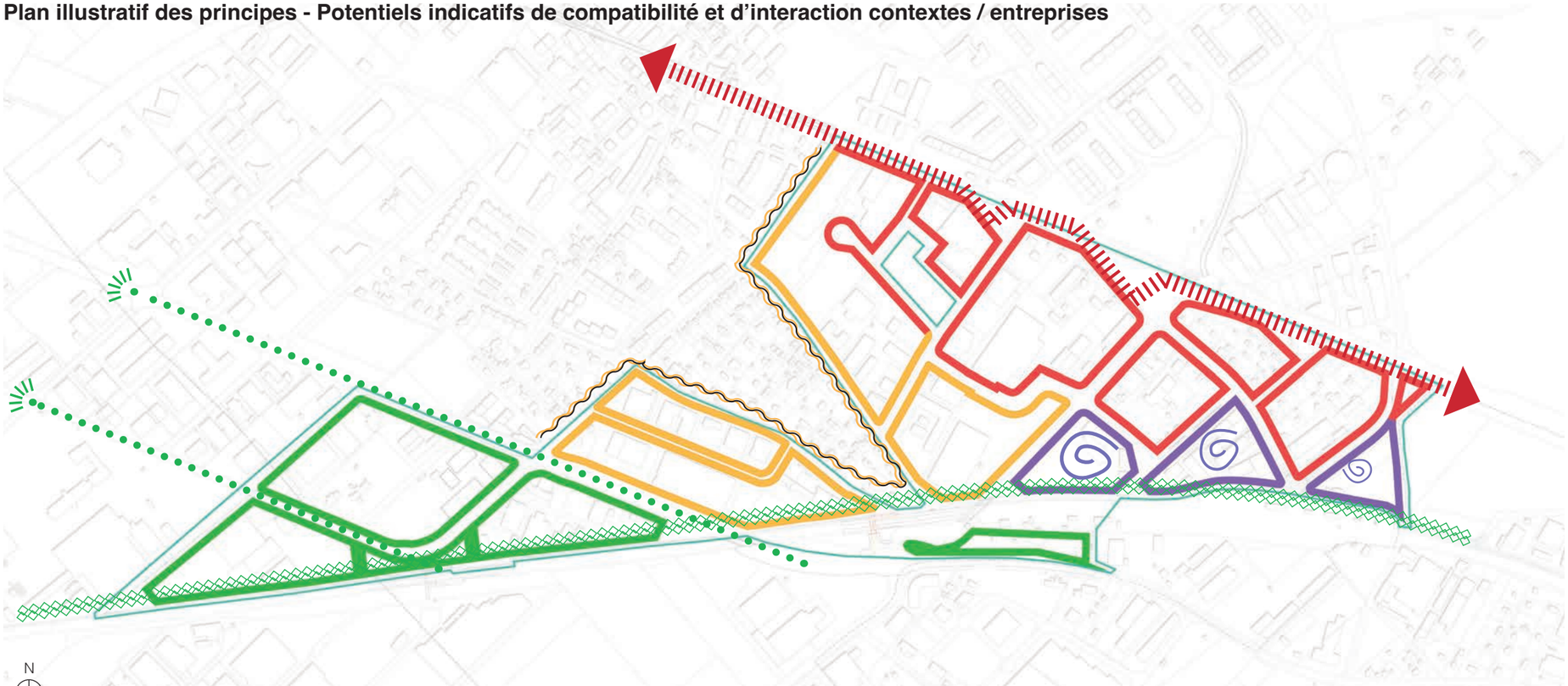
Principes

> Une diversité d'activités favorisant des échelles et types d'entreprises variées, notamment par l'intégration de PME dans des projets de densification favorisant une bonne coopération entre l'artisanat et les entreprises de haute technologie (considération du secteur secondaire dans son ensemble) ;
> Une mise en valeur des caractéristiques de contexte selon leur potentiel d'attractivité pour les entreprises dans les différents secteurs de l'écoparc (intensité urbaine, services, équipements publics à l'est et image et paysage, aménité urbaine, rationalité du parcellaire à l'ouest, type de desserte TP) et le type d'interactions privilégiées (cf. plan illustratif ci-contre, avec 4 secteurs principaux identifiés et décrits par couleur, à titre indicatif).

Indications pour la mise en œuvre

> Cartographier les contraintes et opportunités de cohabitation des pièces urbaines (type d'interaction urbaine recherchée : calme / animation, formel / informel, complémentarités / équilibre) ;
> Préciser les conditions préférentielles permettant une bonne cohabitation et bien intégrer les entreprises à chaque contexte (bruit, pollution, trafic généré, gabarit type) ;
> Évaluer la compatibilité de projets proposés par les privés.

Plan illustratif des principes - Potentiels indicatifs de compatibilité et d'interaction contextes / entreprises



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Secteur Voie Verte
Rationnel + paysager

De par leur connexion privilégiée avec la structure paysagère de la voie verte, les vues dégagées vers le grand paysage (issues de l'organisation rationnelle de la grille d'origine), ces pièces urbaines réunissent des atouts qui pourraient répondre aux attentes d'entreprises internationales, de grande taille, liées à la technologie, l'informatique et à haute valeur ajoutée, en termes de cadre de vie.

Secteur vers les villas
Calme + vert

Du fait du caractère calme et vert conféré par le cadre résidentiel, ces pièces urbaines pourraient accueillir des projets de plots productifs, comme des entreprises de haute valeur ajoutée, de biotech ou de santé, ou encore des entreprises locales ou emblématiques (p.ex Caran d'Ache, Nestlé, Fiat ou similaire), qui pourraient localiser leur partie administrative vers les villas.

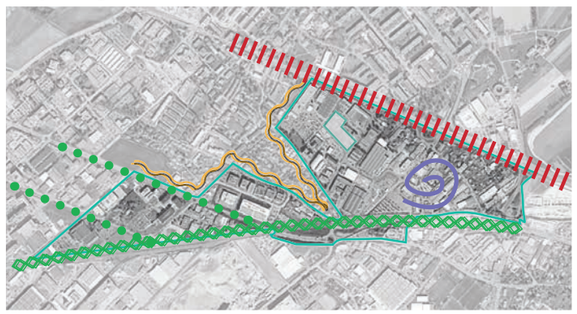
Secteur Stoessel
Organique + dynamique

De par la structure organique (par opposition aux directions plus affirmées de la partie ouest de l'écoParc) et la taille petite et moyenne du parcellaire, ces pièces urbaines pourraient accueillir des projets d'hôtel d'entreprises dynamiques, intégrant des PME, de l'artisanat densifiable ou des start-ups.

Secteur Meyrin
Connecté + visible

Du fait de sa connectivité à l'échelle métropolitaine, de la visibilité locale et proximité aux services et équipements, ces pièces urbaines ont les qualités permettant d'accueillir des projets mixtes complexes plus denses (cluster), intégrants du secondaire qui nécessite une bonne visibilité et une partie commerciale -showrooms- (automobile, mode, informatique), et potentiellement attirer plus de tertiaire (commerces sur le front de la route de Meyrin, bureaux, hôtels).

Repérage

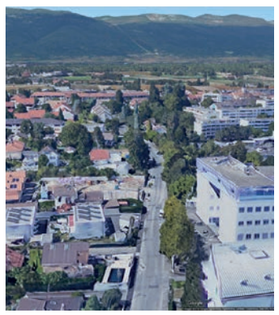


urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Valoriser les caractéristiques des identités existantes

Voies ferrées et grand paysage



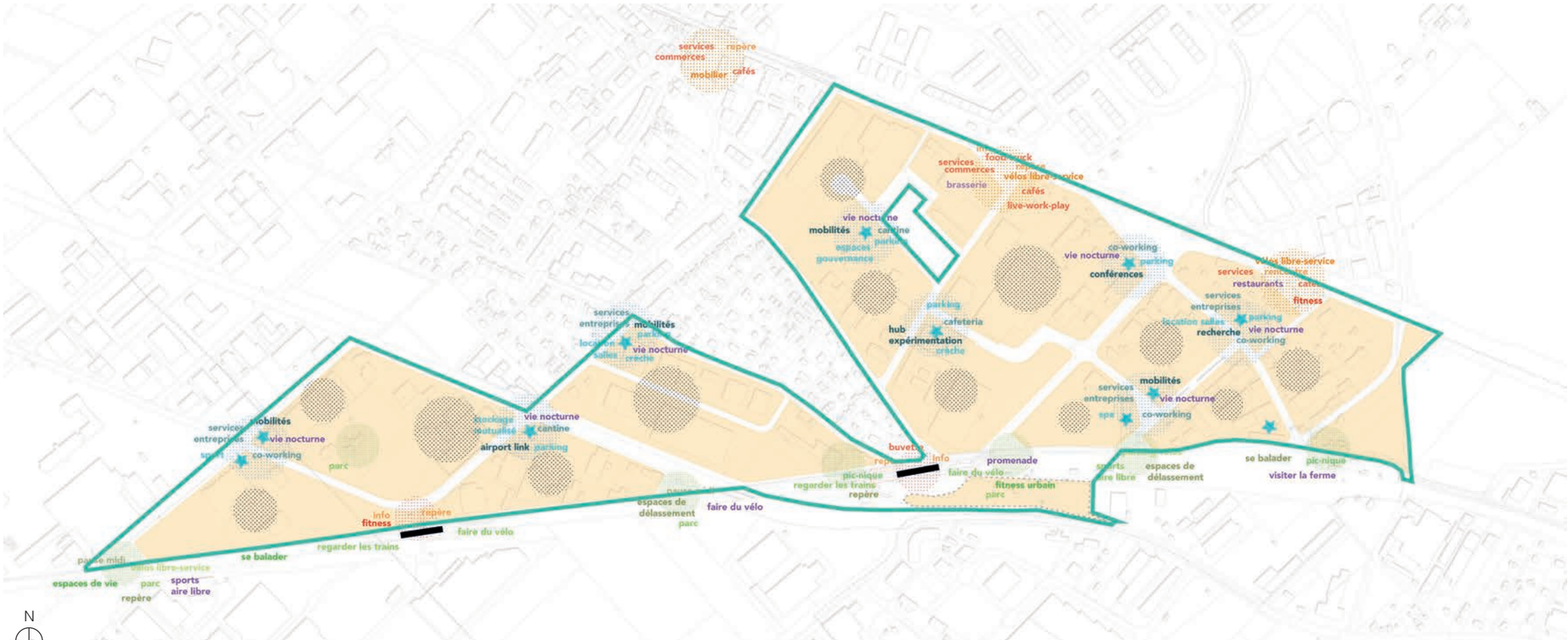
Quartiers résidentiels de villas

Activités artisanales

Route de Meyrin et grand paysage

5.2 Polarités programmatiques et gradations d'usages

Plan illustratif des principes - Polarités programmatiques et usages à travers la zone



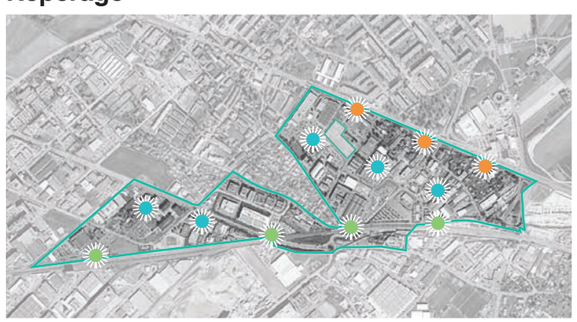
NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

À proximité de la voie verte, des usages récréatifs, de sport et de détente prennent place : on peut y manger en plein air, prendre sa pause café, se délasser, marcher, faire du vélo, du jogging.

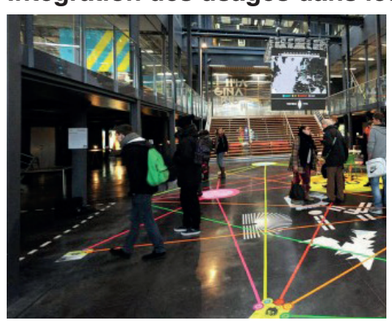
Au coeur de l'écoparc, les nids permettent l'accueil des services aux entreprises, tout comme ceux d'activités complémentaires culturelles ou nocturnes : on y trouve les cantines, des salles à louer, les crèches, des espaces de coworking.

Pour renforcer les liens d'un côté à l'autre de la route de Meyrin, des usages favorisant la rencontre sont privilégiés : on y fait ses courses dans des petits commerces, on y trouve des food-truck, des cafés, des brasseries, des points d'informations sur l'écoparc.

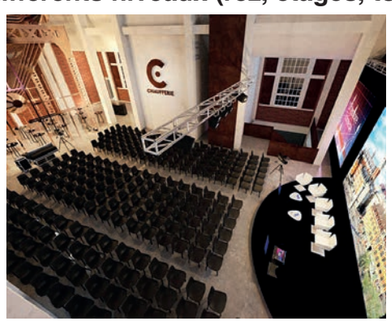
Repérage

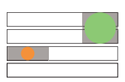


Intégration des usages dans les différents niveaux (rez, étages, toitures), notamment dans les nids

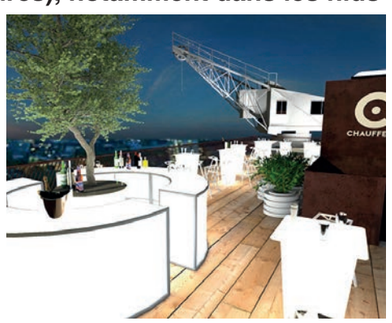


Animation des rez-de-chaussée en fonction des espaces publics attenants





Intégration d'espaces communs ou à caractère public dans les étages



Utilisation des toitures pour proposer des activités en plein air au coeur de l'écoparc.

Objectifs

> Favoriser une diversité d'usages (qualité et bien-être des usagers) et l'ouverture du quartier ;
> Soutenir les spécificités des espaces publics à travers une programmation différenciés et favorisant des complémentarités urbaines ;
> Renforcer l'identité des différentes parties du quartier et construire des lieux emblématiques.

Principes d'aménagement

> Des services aux employés à proximité des TP ;
> Des services aux entreprises regroupés, formant des points d'intensités d'usages (restaurants, crèches, stationnement ...) ;
> Des espaces de rencontre et d'échange de connaissances («smarthub») localisés pour tirer profit des espaces publics et des bâtiments emblématiques des pièces urbaines (notamment les nids) ;
> Une répartition des usages, par points d'intensités à travers l'écoparc en tenant compte du contexte (potentielles nuisances ou interactions privilégiées).

Indications pour la mise en œuvre

> Organiser des évènements temporaires qui mettent en avant les activités et leurs espaces publics, voir les grands projets de densification.
> Localiser les activités générant du bruit et à haute fréquentation au coeur de la zone (OPAM + OPB) et loin des logements.
> Mise en place de plateforme physique et numérique permettant la coordination et les échanges entre les entreprises.
> Appel à projets pour l'animation de certains espaces (par exemple les nids).

6.1 Stationnement TIM - entre prises et visiteurs

Objectif(s)

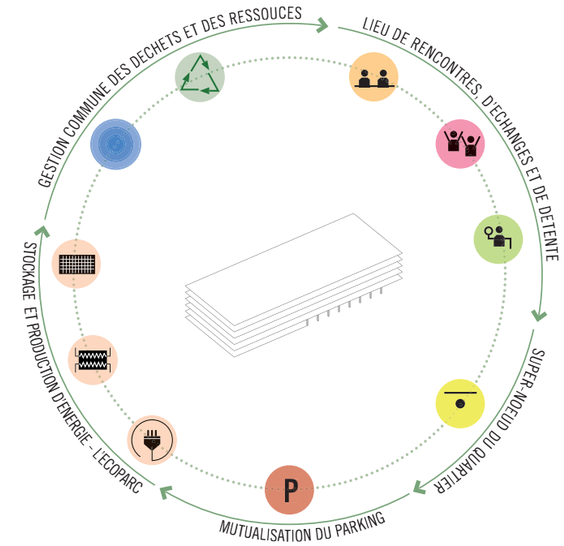
> Mutualiser les solutions de stationnement à l'échelle de la zone pour les entreprises et leurs visiteurs et favoriser leur intégration urbaine à l'échelle du piéton.
> Réaliser des économies d'espace, de coûts et d'exploitation, afin de faciliter la densification.
> Renforcer l'attractivité des TP et MD dans la zone et favoriser les mobilités alternatives.
> Créer des lieux phares dans la zone, permettant les échanges et la mise en commun des ressources des entreprises.

Principes d'aménagement

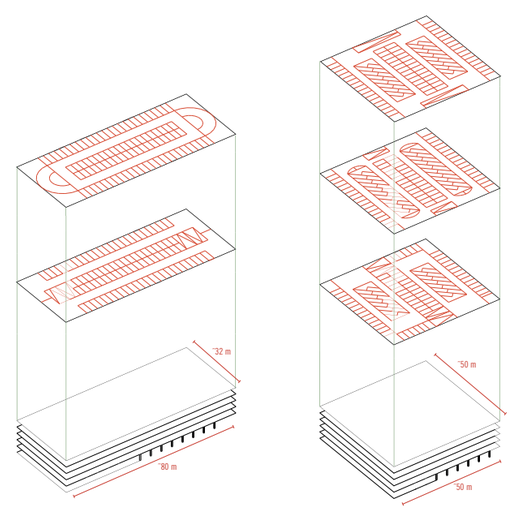
> Les «nids», parkings silo augmentés de divers services aux entreprises, aux employés et intégrants des surfaces pour des activités culturelles et nocturnes.
> Un parking silo pour chaque ou plusieurs pièces urbaines, pouvant accueillir entre 250 et 450 places.
> Des structures modulaires et flexibles dans leur mise en œuvre et dans l'évolution de leur destination (activation des rez, valorisation des étages supérieurs, etc.)
> Intégration en rez-de-chaussée ou en sous-sol d'espaces pour la gestion de l'eau (bassins de rétention), de l'énergie ou des déchets.
> Intégration en rez-de-chaussée d'un espace collectif paysager à disposition des employés et ouvert sur l'espace public.
> Accueil des places de stationnement mutualisé pour les visiteurs et les employés.
> Des places visiteurs en surface, mutualisées, de courte durée, peuvent être intégrées aux rues paysagères, pour garantir un accueil de qualité et sécurisé pour les piétons à proximité immédiate des accès aux bâtiments. Ces poches de parking doivent être en tout cas organisées en petits groupes et s'inscrire dans une volonté de qualité paysagère.

Localisation indicative

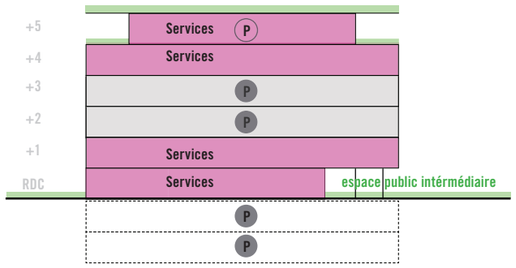
Services aux entreprises



Rationalité constructive



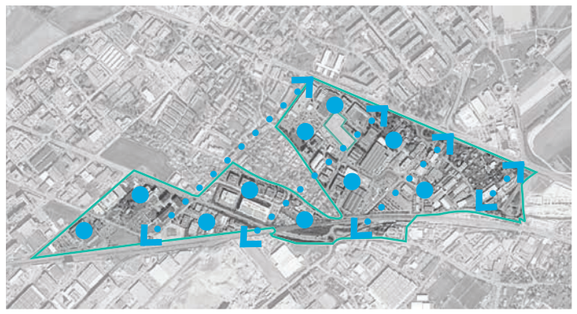
Services aux entreprises



Description :

> RDC et R+1 de services et espaces collectifs
> R+4 et toiture dédiée aux services et loisirs
> parking (2 niv hors sol et partie en toiture + max 2 niv sous-sol)
> min 1niv. complet, 2'500m2

Repérage



urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Le parking silo - NEST : Flexibilité et adaptabilité

Plus qu'un parking silo, le «nid» permet de mutualiser la gestion des besoins en places stationnement des entreprises mais aussi les services aux entreprises. Géré à l'échelle d'une ou deux pièces urbaines, il devient un lieu de partage et de socialisation privilégié pour les entreprises.

Les places visiteurs

Des places visiteurs sont aussi localisées le long des rues paysagères. Cette localisation permet d'offrir une expérience piétonne qualitative et sécurisée.

Indications pour la mise en œuvre

Dimensionnement du silo

> Accompagner les entreprises et les promoteurs privés afin de repérer des investissements et ***des sites communs*** privés pouvant accueillir à terme l'offre en stationnement mutualisé du site ;

> Accompagner les entreprises et les promoteurs dans la réalisation des surfaces de plancher supplémentaires permettant d'accueillir et centraliser ***des services aux entreprises et aux employés partagés*** : études de marché, identification des besoins, etc. La quantité de surfaces dédiées à ces affectations peut varier en fonction de la mise en œuvre progressive du «Nid», de l'évolution des besoins en stationnement de la pièce urbaine (arrivée de nouvelles entreprises ou réduction des besoins) et permet d'optimiser la rentabilité des opérations ;

> Promouvoir *l'identification de complémentarités* en termes de stationnement entre les entreprises lors du développement de nouveaux projets et l'élaboration des plans de mobilité des entreprises (ou inter-entreprises) afin de faciliter la mutualisation des places de stationnement ;

> Une ***convention*** peut être signée entre les entreprises afin de mutualiser leur offre en stationnement. Le nombre de places privées peut donc être réduit en fonction de cette complémentarité ;

> La structure du silo doit être ***flexible*** et permettre une construction échelonnée dans le temps ou la reconversion des affectations des plateaux (extension ou changement d'affectation).

Localisation du silo

> Localiser les parkings mutualisés ***en priorité le long des routes logistiques*** et si possible à proximité des routes paysagères afin de concentrer les charges et les nuisances de trafic et regrouper ainsi l'offre de services pour les visiteurs à proximité des MD.

> De manière rationnelle, les parkings ne doivent pas être trop proches les uns des autres. Leur périmètre d'influence peut-être au moins de 500 mètres.

Phases transitoires

Des terrains réservés au stationnement temporaire en surface ou des places de parking temporaires en silos sont identifiés par la FTI / commission écoParc / promoteurs tiers pour les entreprises dont les besoins en stationnement excèdent les 15 places de stationnement, jusqu'à la réalisation du parking silo mutualisé. À défaut, le stationnement peut être réalisé sur terrain privé en surface de façon temporaire (5 ans) ou en sous-sol mais pour un maximum de 50% du besoin max des places.

Financement

Le financement d'un «fond pour les parkings mutualisés» est demandé à chaque entreprise au moment du dépôt du permis de construire. Cette contribution sera calculée sur la base des surfaces brutes de plancher (SBP) théorique et du besoin de stationnement prévu dans le PDZDAM. Une des possibilités de financement, mais pas la seule possible, pourrait être qu'une fois le seuil nécessaire à un financement partiel du Nid est atteint, le parking silo peut être réalisé par l'opérateur en charge de la construction (public ou tiers privé) et les places temporaires progressivement libérées. Le parking peut être réalisé par étapes ou en une seule fois, dans ce cas les surfaces en excédent pourront être utilisées pour des petites activités secondaires / tertiaires.

Gestion du silo

> Identifier une ***structure de gestion*** des parkings mutualisés à l'échelle de la zone ;

> L'investissement de départ pour la réalisation des parkings mutualisés est assuré par le ***«fond des parkings» et géré*** par la commission écoParc ou par un tiers ;

> Les places de stationnement peuvent être attribuées à une entreprise à condition que celle-ci s'engage à mettre en place un plan de mobilité (principe 1 FTI). L'***entreprise attribue/loue les places*** à son personnel à hauteur du contingent autorisé ou des accords de mutualisation établis par convention avec d'autres entreprises ;

> Un contingent de places est attribué sur base annuelle à des utilisateurs de la zone (principe 2 FTI), afin de pouvoir disposer périodiquement de places disponibles pour de nouvelles entreprises et rentabiliser les places excédant les besoins des entreprises ;

> *Des places sont à disposition des visiteurs* qui utilisent librement les parkings collectifs, selon une tarification horaire couvrant l'investissement.

> Le Nid intègre des services de mobilités complémentaires, afin de pouvoir réduire le nombre de places de stationnement demandées. Un suivi est proposé (guichet, secours, plateforme internet).

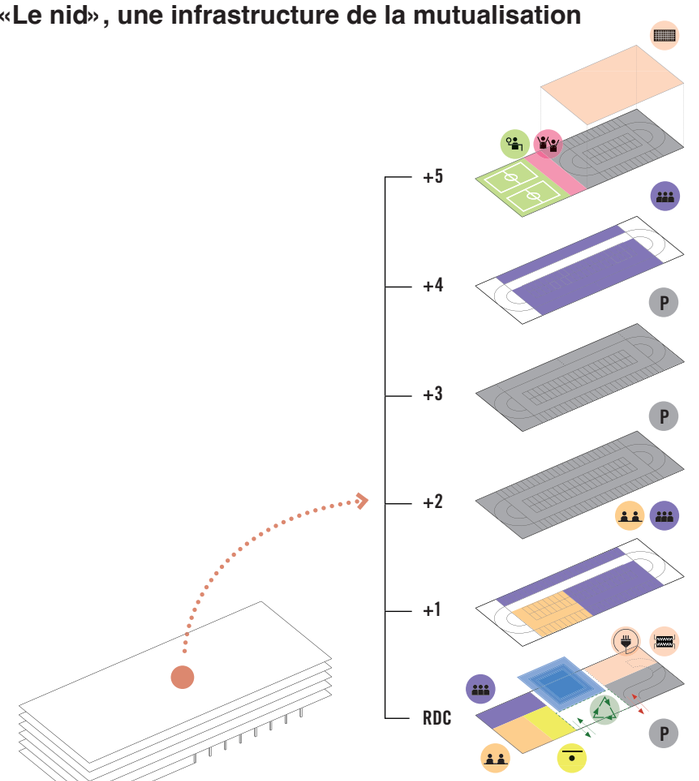
Promoteur ou entreprises

> Identifier les besoins dans un périmètre élargi pour assurer la rentabilité de l'opération lors des premières phases ;

> Réaliser des parkings mutualisés sur les sites réservés ou à défaut, sur fonds privés et prioritairement en silo.

> Établir des conventions pour une mutualisation du contingent de places et une réduction des besoins (p.ex. mobilités complémentaires).

«Le nid», une infrastructure de la mutualisation



J) PRODUCTION D'ÉNERGIE
• production de l'énergie pour le bâtiment
(solaire photovoltaïques - système «MicroGrid / SmartGrid»)

i) ACTIVITÉS SPORTIVES
• fitness / champs sports ouverts / etc..

h) ACTIVITÉS NOCTURNES
• club de nuit / bar

g) CANTINE
• cantines / repas travailleurs /restaurant

f) ESPACES DE CO-WORKING
• espace bureau / services communs
• centre de service de l'îlot («The Hub»)

e) SUPER-NODE
• Points Navettes, pôle mobilité nouvelle génération, réparation
• Accroche réseau MD
• Point information, exemple «central

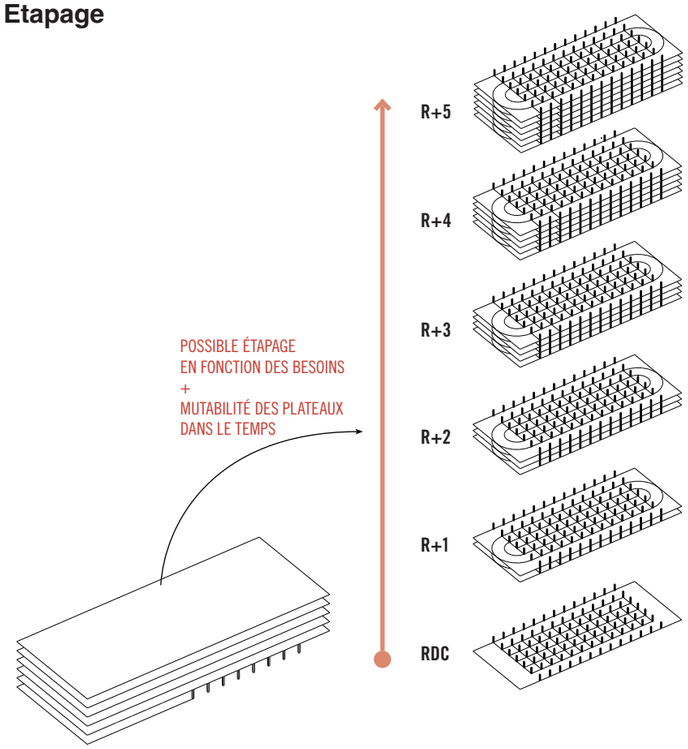
d)BASSIN DE RÉTENTION
• eaux rétention parcelle > dim - 600 / 1'200 m2 selon hp BG
dim - 200 / 1'000 m2 (si prof. 0.7 ; 5% ret privé; 1/2 ret toit

c)PLUG-IN CAD / STOCKAGE E.
(échelle du quartier)
• Point d'insertion / sortie (raccordement CAD ou géothermie, en cohérence avec le CET)
• Possible stockage d'énergie - système «MicroGrid / SmartGrid»
• Récharge véhiculs électriques

b)ECOPOINT
• Dépôt déchets communs ou déchetteries interentreprises
• À proximité de la cour livraisons

P a)PARKING MUTUALISÉ
• environ 100 Pl / étage

Etapage



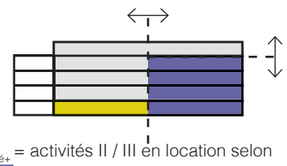
Base du dimensionnement

$SP_{TOT} = SP_{max\text{-}P} + SP_{services}$

$SP_{max\text{-}P}$ = Surface de plancher max. donnée par le quota max. admis pour le stationnement des entreprises de(s) pièce(s) urbaine(s), prise en compte l'objectif de mutualisation.

$SP_{services}$ = % min. de $SP_{max\text{-}P}$ ou estimation des besoins en services (établi par les entreprises de la / des pièces urbaines : gouvernance participative)

Adaptation aux besoins des entreprises (temporalité)



$SBP_{densité+}$ = activités II / III en location selon surfaces libres et perspectives des besoins identifiés par les entreprises

6.2 Cours logistiques mutualisées

Objectifs

> Libérer de l'espace développement par la mutualisation des usages logistiques ;
> Favoriser le partage et minimiser les coûts d'équipement et de contrôle d'accès ;
> Concentrer les usages logistiques dans les pièces urbaines (livraisons, stockage, manœuvres, rebroussements) pour permettre d'apaiser et valoriser les abords de la pièce urbaine (sécurisation des axes MD, services aux entreprises) ;
> Favoriser la création de plans de transport des marchandises entre entreprises avec besoins complémentaires.

Principes d'aménagement

> Une accessibilité facilitée depuis les axes logistiques, à raison d'un ou deux par pièce urbaine (accès mutualisé, avec contrôle commun de sécurité).
> Cour logistique mutualisée entre les bâtiments de la pièce urbaine (quais de chargement, déchargement, rampes d'accès).
> Une signalétique pour les espaces de livraison (feux, numéros ...).et à l'entrée de la pièce urbaine.

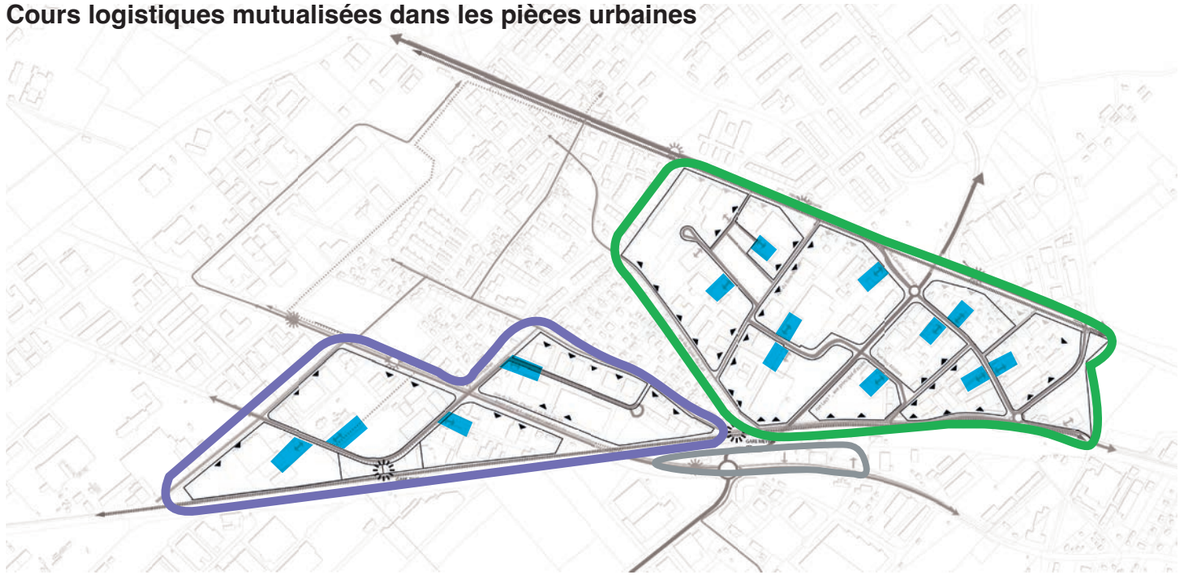
Indications pour la mise en œuvre

Aménagement et usages

> La « cour camion » est un espace minéral, principalement dédié à la logistique des entreprises (accès poids lourds (PL), livraisons, quais de chargement/déchargement, stationnement PL, stockage). Elle est conçue comme un plateau homogène permettant le maximum de flexibilité des manœuvres, la fluidité des circulations et la rationalité des opérations.

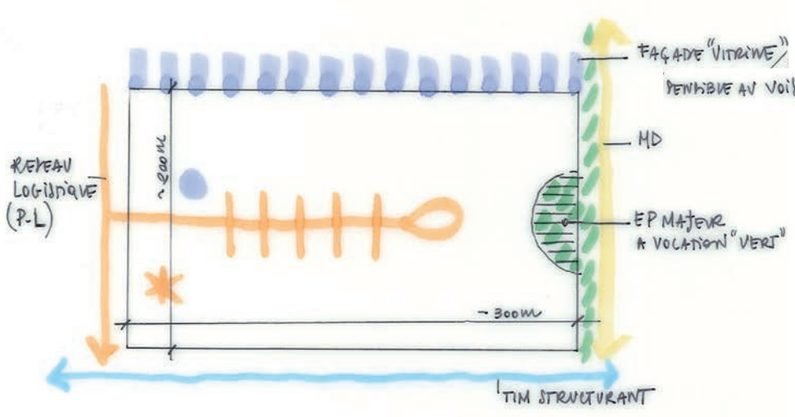
> Un dimensionnement idéal de principe de 37m, permettrait une desserte en double sens (7m), des tracés piétons au même niveau (2m), une zone de manœuvres (5m) sur les deux côtés assurant la fluidité de la desserte lors des livraisons, une zone de mise au quai en épi (8m) permettant le maximum de compacité et de portes-camions.

Cours logistiques mutualisées dans les pièces urbaines

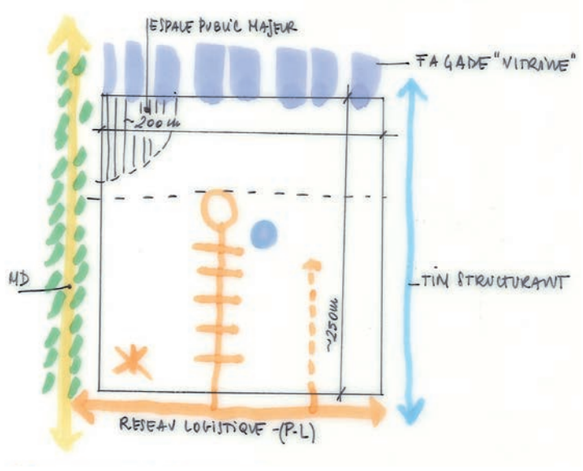


Signalétique livraison

Organisation type - ZDAM Ouest



Organisation type - ZDAM Est



Légende

Mutualisation logistique

Axe logistique P-L

Cour logistique mutualisée (avec rebroussement)

Mutualisation services - activités

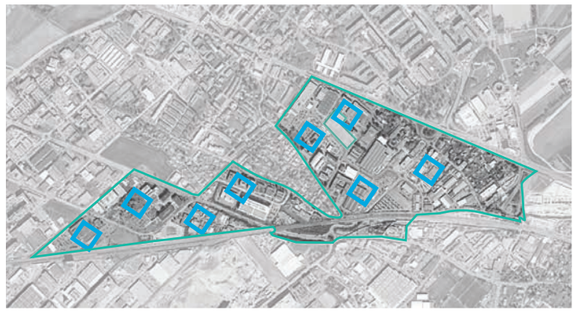
Espace public

Axe TIM structurant

Façade vitrine

Axe de mobilité douce

Repérage

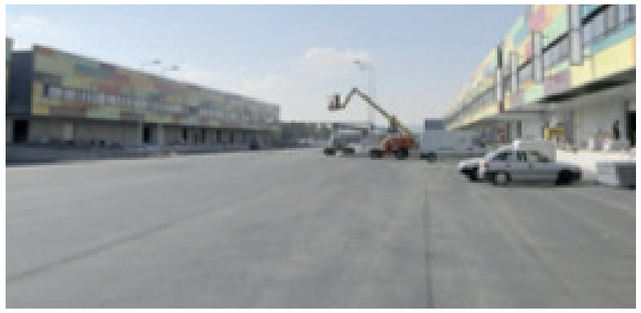


urbaplan cltec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Titre

Cour logistique connectée aux bâtiments de la pièce urbaine (quais de chargement, déchargement, rampes d'accès)



Mutualisation des usages logistiques pour libérer de l'espace de développement (livraisons, stockage, manœuvre, rebroussement)

> La possibilité d'intégrer un rebroussement dans l'espace de la cour doit être prévue.

> Un dimensionnement minimal de la cour, plus efficace dans les pièces urbaines de géométrie allongée, impliquerait une largeur de 27 m (même structure avec manœuvres sur l'espace routier).

> Une attention particulière doit être portée à la sécurité des parcours piétons, destinés exclusivement aux employés, grâce à des marquages au sol et des signalisations adaptées.
Un contrôle d'accès commun peut être prévu.

> La « cour camion » peut accueillir, à proximité et en intégration avec le Nid, des espaces de stockage et de traitement des marchandises, gestion des déchets et compostage mutualisé.

> Des perméabilités piétonnes sécurisées doivent être assurées à travers les pièces urbaines, pour connecter le cœur d'îlot au réseau d'espaces publics majeurs (rues paysagères, voie verte, places-jardin, les placettes urbaines le long de la route de Meyrin). Elles peuvent prendre appui sur les servitudes d'accès temporaires, réservées à la mise en œuvre progressive des cours logistiques.

Réalisation et gestion

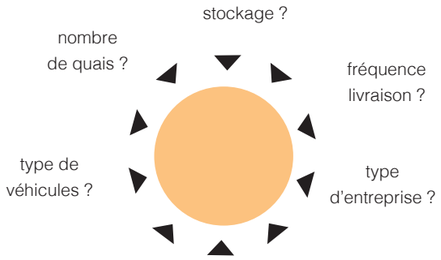
> Lors du développement de nouveaux projets, les entreprises, sous la coordination de la commission écoParc évaluent les usages et besoins logistiques des entreprises de la pièce urbaine et établissent des conventions pour leur réalisation, gestion et financement.

> Dans le cadre du développement de plusieurs nouveaux projets dans une pièce urbaine, la FTI met en place une coordination des entreprises afin de développer un schéma d'ensemble des espaces ouverts mutualisés, permettant d'identifier la localisation privilégiée pour la cour camion mutualisée, de la dimensionner selon les besoins estimés, et de répartir son emprise sur les parcelles de la pièce urbaine, tout en intégrant un raccordement à l'espace public.

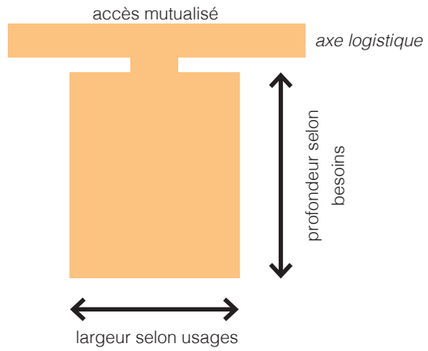
Phases transitoires

Jusqu'à la réalisation de projets communs pour la densification de la pièce urbaine, des servitudes d'accès d'une largeur minimale de 7m (double sens) assurent l'accessibilité PL à l'ensemble des parcelles. Leur localisation de principe, indiquée sur le plan, peut être précisée lors de l'élaboration des premiers projets ; elles sont de toute manière localisées en cohérence avec l'orientation prévue pour la cour camion mutualisée, afin d'orienter le bâti et favoriser sa compatibilité à terme (coordination commission écoParc et FTI. La commission écoParc veille à la coordination entre les entreprises de la pièce urbaine et à la cohérence des opérations parallèles.

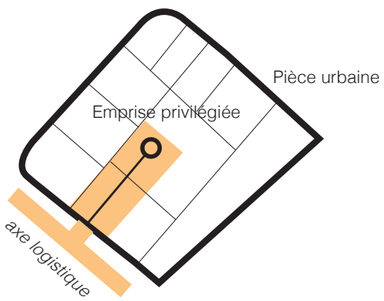
Évaluer les usages et besoins



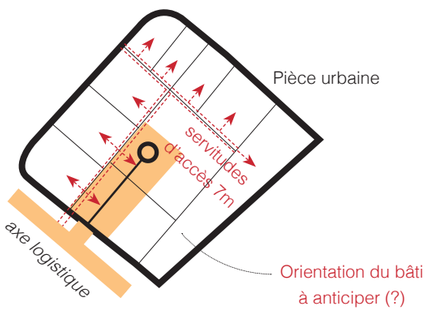
Dimensionner la cour*



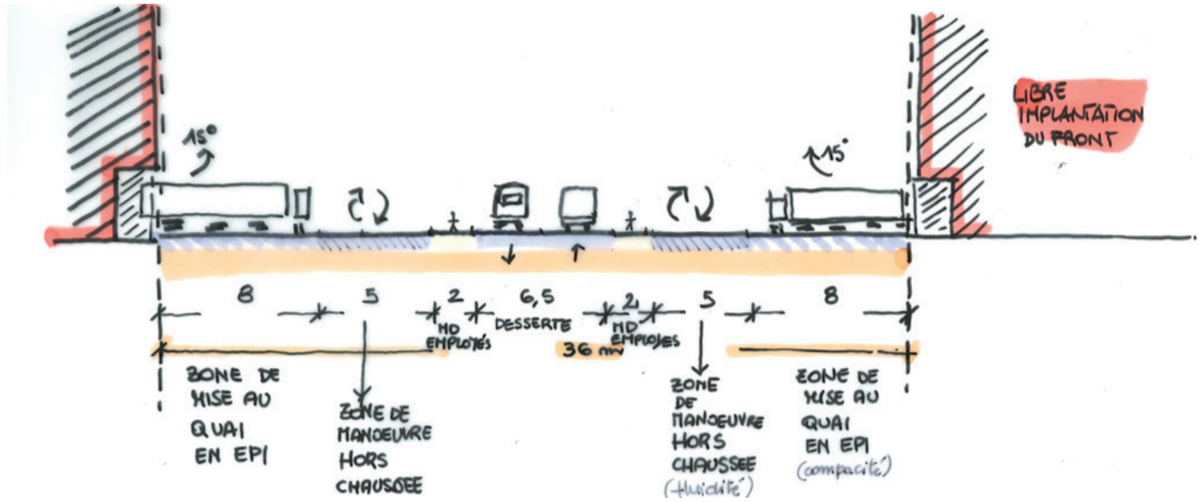
Réserver une emprise dans la pièce urbaine

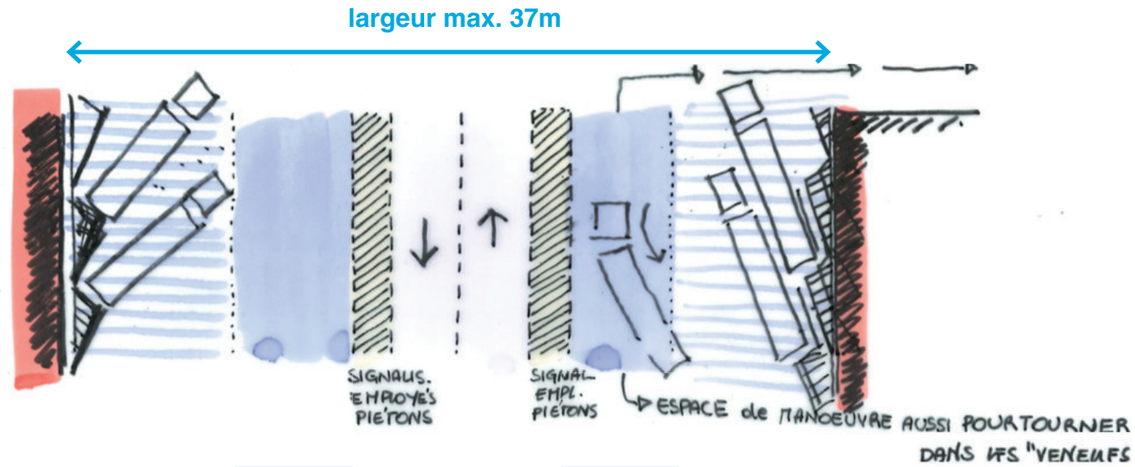


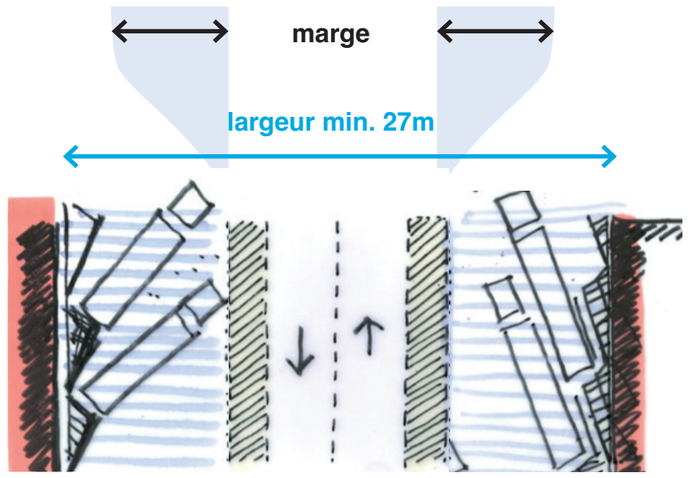
Servitudes temporaires et orientation du bâti



*Options de dimensionnement selon fonctionnement / usages







6.3 Optimisation des déplacements et synergies TP

Objectifs

- Valoriser la complémentarité des modes de déplacements pour minimiser l'impact environnemental ;
- Réduire la génération de trafic et la demande de stationnement au sein de la ZDAM par des solutions de captage en amont (coordination avec la stratégie parking-relais à l'échelle élargie pour «les derniers kilomètres») ;
- Minimiser les coûts de déplacement des employés et le coût de transport de marchandises pour les entreprises ;
- Faciliter et fluidifier les déplacements des employés en transports publics.

Principes d'aménagement

- Mettre en valeur la proximité des transports publics avec les liaisons de mobilité douce par des parcours qualitatifs (confort, sécurité, qualité et continuité des aménagements) ;
- Diffuser en temps réel l'information sur les transports publics et les autres modes de transports alternatifs à la voiture individuelle (points d'information, de location, panneaux) ;
- Organiser la mobilité des employés avec un plan de déplacements inter-entreprises (centrale de mobilité).

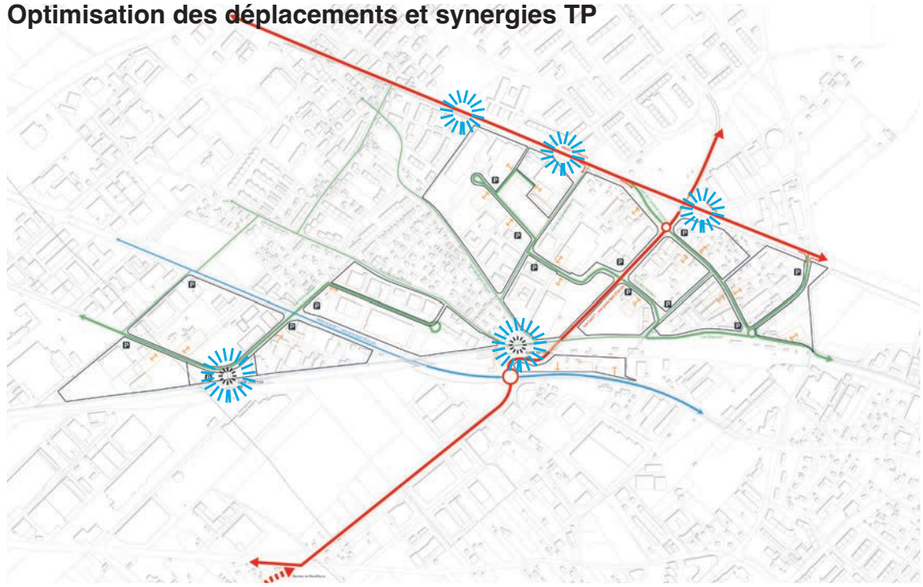
Indications pour la mise en œuvre

phase planification, commission écoParc

- Analyser les besoins en déplacement pour les entreprises et les accompagner dans la démarche de planification avec des plans de mobilité inter-entreprises, à l'échelle de la pièce urbaine ;
- Localiser et réserver des espaces propices à la diffusion des informations sur les transports publics et alternatifs sur chaque pièce urbaine, par exemple dans les espaces dédiés à la mobilité, comme les Nids ;
- Accompagner la gestion des plans de mobilité à l'échelle de la ZDAM (organisme de gestion écoParc) ;
- Mettre en relation les entreprises avec la centrale mobilité pour faciliter l'adoption de conventions avec les services de mobilités alternatives (car sharing, location de vélos, abonnements aux transports publics, voitures électriques, etc.) et des services de guichet d'urgence pour les employés.

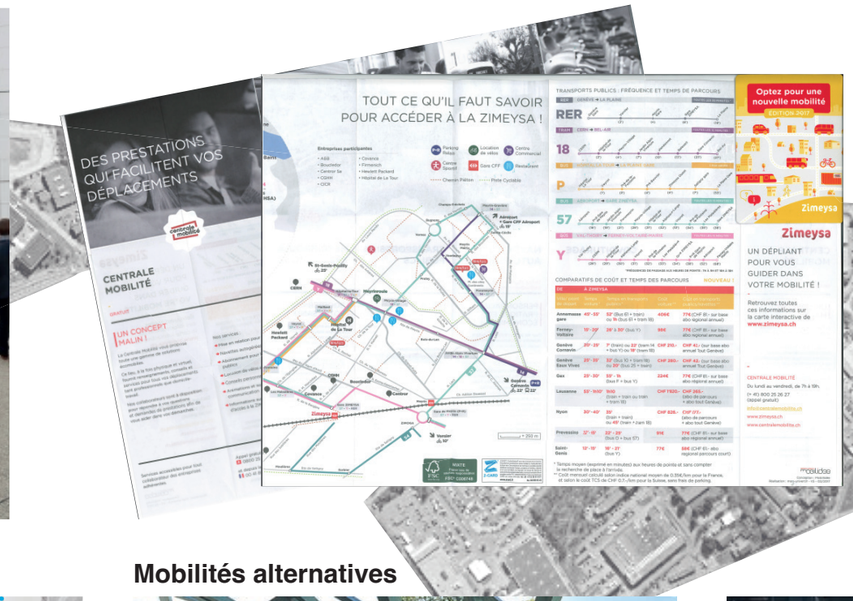
Coordination avec la stratégie de Parking-relais

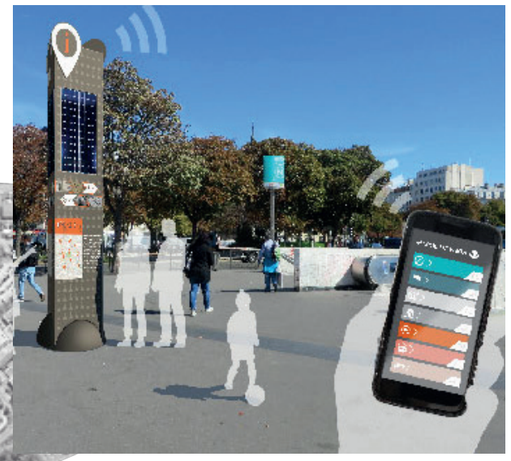
Optimisation des déplacements et synergies TP



«Derniers kilomètres»

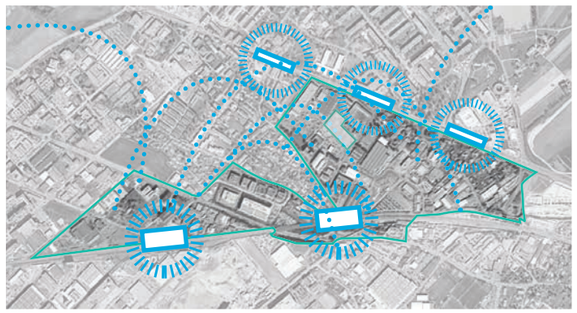
Centrale mobilité et communication de solutions aux entreprises





Panneaux d'information en temps réel

Repérage



Mobilités alternatives

Mobility, car sharing - covoiturage

Vélo-station en libre-service

urbaplan cjtec sofies leading sustainability BG

Atelier Descombes Rampini sa

CFF Chemins de fer fédéraux suisse

Principes d'aménagements le long du chemin de fer

> L'accès au train et aux gares/haltes CFF concernées doit toujours être assuré. Une offre suffisante en mobilité combinée (P+Rail et B+Rail) selon situation individuelle des gares doit également être garantie.
> Une vision à long terme du réseau ferroviaire (Masterplan) est en cours de développement dans la zone de Meyrin Cargo – Zimeysa (hors périmetre PDZDAMMS). Les emprises nécessaires au développement de cette image à long terme devront être prises en compte.
> L'accès au futur bâtiment de service sur la parcelle 13985 doit être garanti ainsi que les 10 places de parcs prévues doivent être maintenu (accès de la pièce O1).
> En cas de plantations à proximité des installations ferroviaires, la Règlementation I-20025 du 10.05.19 des CFF intitulé « Entretien des espaces verts : forêts, végétation ligneuse et arbres isolés dans la bande de sécurité », doit être respectée par le maître de l'ouvrage. Ce document définit, entre autres, la distance à observer (profile d'espace libre) par rapport aux installations ferroviaires, les accès à laisser aux installations CFF pour l'entretien.
> Pour des raisons de sécurité, la hauteur maximale des arbustes et des arbres adultes est limitée de manière à ce que la banquette ne soit pas atteinte en cas de chute des arbustes et des arbres. Ceci est garanti si un dégagement de la zone ferroviaire défini par un angle de 45° à partir de la banquette est maintenu.

Réalisation et gestion

> En vue de l'établissement éventuel d'une convention, le maître d'ouvrage prendra contact avec le service des contrats de CFF Infrastructures, contrats.infra@sbb.ch, au moins huit semaines avant le début des travaux.
> Toutes les adaptations des installations CFF ainsi que toutes les remises en état des parcelles CFF touchées, de même que toutes les prestations de planification, de conseil ou de contrôle ainsi que celles nécessaires à l'étude et à la réalisation des mesures de sécurité par les CFF, seront facturées au maître d'ouvrage conformément à l'art. 19 de la Loi sur les chemins de fer (LCdF).

Gare de Meyrin (CFF);
RABe 522 assurant un service du Léman Express en direction de la Plaine en juin 2020.

6.4 Réseau MD et stationnement vélo

Objectifs

> Assurer la continuité des cheminements cyclables et piétonniers à travers la ZDAM ;
> Renforcer l'impression de proximité des arrêts de transports publics ;
> Développer un réseau de mobilités douces sûr, attrayant et continu.

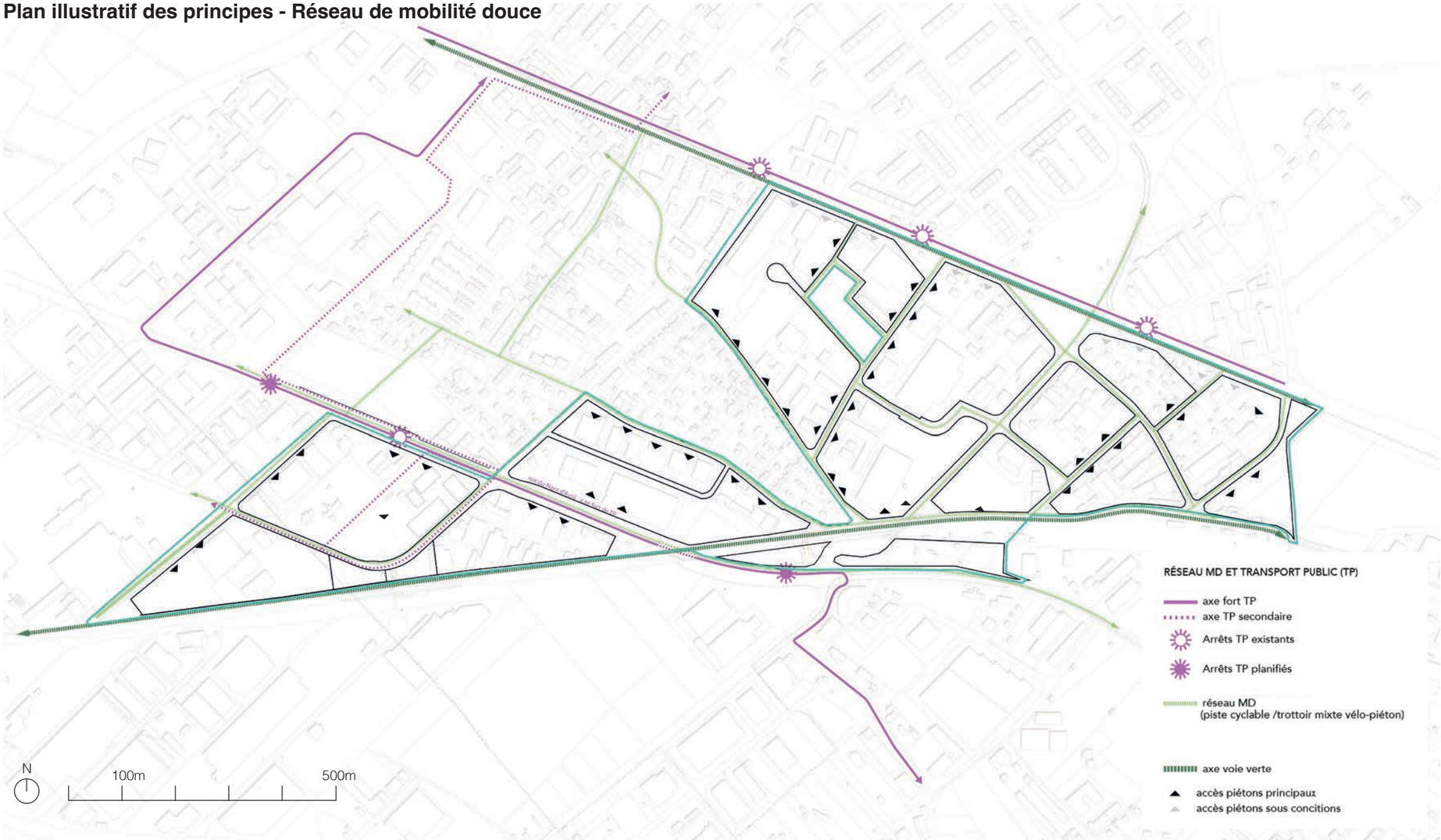
Principes d'aménagement

> Aménager des pistes cyclables le long des axes structurants de mobilité (cheminements transversaux de part et d'autre de la route de Meyrin) ;
> Aménager des installations pour le stationnement vélo, en quantité appropriée et en relation avec les pistes cyclables et les parcours MD mixtes (potentiellement en relation avec le Nid, les placettes et les placettes-jardins) ;
> Harmoniser les aménagements piétonniers, notamment avec ceux des quartiers d'habitation.
> Marquer la perméabilité de la ZDAM par une signalétique claire des parcours de mobilités douces.

Indications pour la mise en œuvre

> Intégrer le réseau MD aux dessertes internes publiques et encourager son intégration sur fond privé (usage employés et visiteurs).
> Harmoniser et sécuriser les aménagements (revêtements non-glissants, agréables et propres / protection par rapport à la route / absence d'obstacles architecturaux / minimisation des dénivelés / éclairage).
> Mettre en place des espaces de stationnement pour les vélos qui soient abrités et sécurisés, à proximité immédiate des entrées des bâtiments et selon un dimensionnement (employés et visiteurs) conforme au règlement relatif aux places de stationnement sur fonds privés du 23 juillet 2008 (RSG L 5 05.10 ; RPSFP) et à la norme VSS 640 065.

Plan illustratif des principes - Réseau de mobilité douce



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Repérage

Stationnement

Une fréquence des points de stationnement pour les modes doux à proximité des accès aux bâtiments

Signalétique des parcours MD

Une signalétique claire à travers le quartier

urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

7.1 Nuisances sonores

Objectif(s)

> Gérer les problématiques de bruit inhérentes à la mixité des affectations, en particulier dans les zones de transition entre les activités industrielles ou artisanales bruyantes et, d'une part les bureaux, et d'autre part le résidentiel.

> Planifier l'urbanisation en tenant compte de toutes les sources de bruit afin de respecter des valeurs d'exposition de l'OPB et d'offrir aux usagers un environnement sonore de qualité - y compris au sein des espaces publics.

> Définir, le cas échéant, les mesures à prévoir en matière de réduction du bruit - à la source ou au droit des locaux à usage sensible - qui permettront le respect de la LPE et de l'OPB Pour rappel, l'OPB ne s'applique pas pour protéger le logement du bruit de l'entreprise auquel il est lié, mais s'applique pour les nuisances en provenance d'autres sources. Pour le secteur en question, s'agira principalement de la nuisance liée au bruit de l'aviation ainsi que du bruit routier.

Principe(s) d'aménagement

Conformément aux articles 43 et 44 de l'OPB, le périmètre de la ZDAM est affecté en **DS IV**.

Bruit des avions

Le bruit des avions induit des nuisances sonores diurnes supérieures à 65 dB(A) sur la partie est du périmètre. Cependant, d'après les degrés de sensibilité attribués à la zone à bâtir déjà affectée aux activités, la VLI de 70 dB(A) est gérée et permet donc de nouvelles constructions de locaux d'exploitation, au sens de l'OPB. L'article 42 OPB prévoit aussi pour les locaux d'exploitations (hors écoles, établissement et home) en DS I, II ou III, des VP et des VLI plus élevées de 5dB. Cependant, il est important d'intégrer aux projets des mesures architecturales et constructives (protection phonique

Carte des contraintes et des nuisances sonores

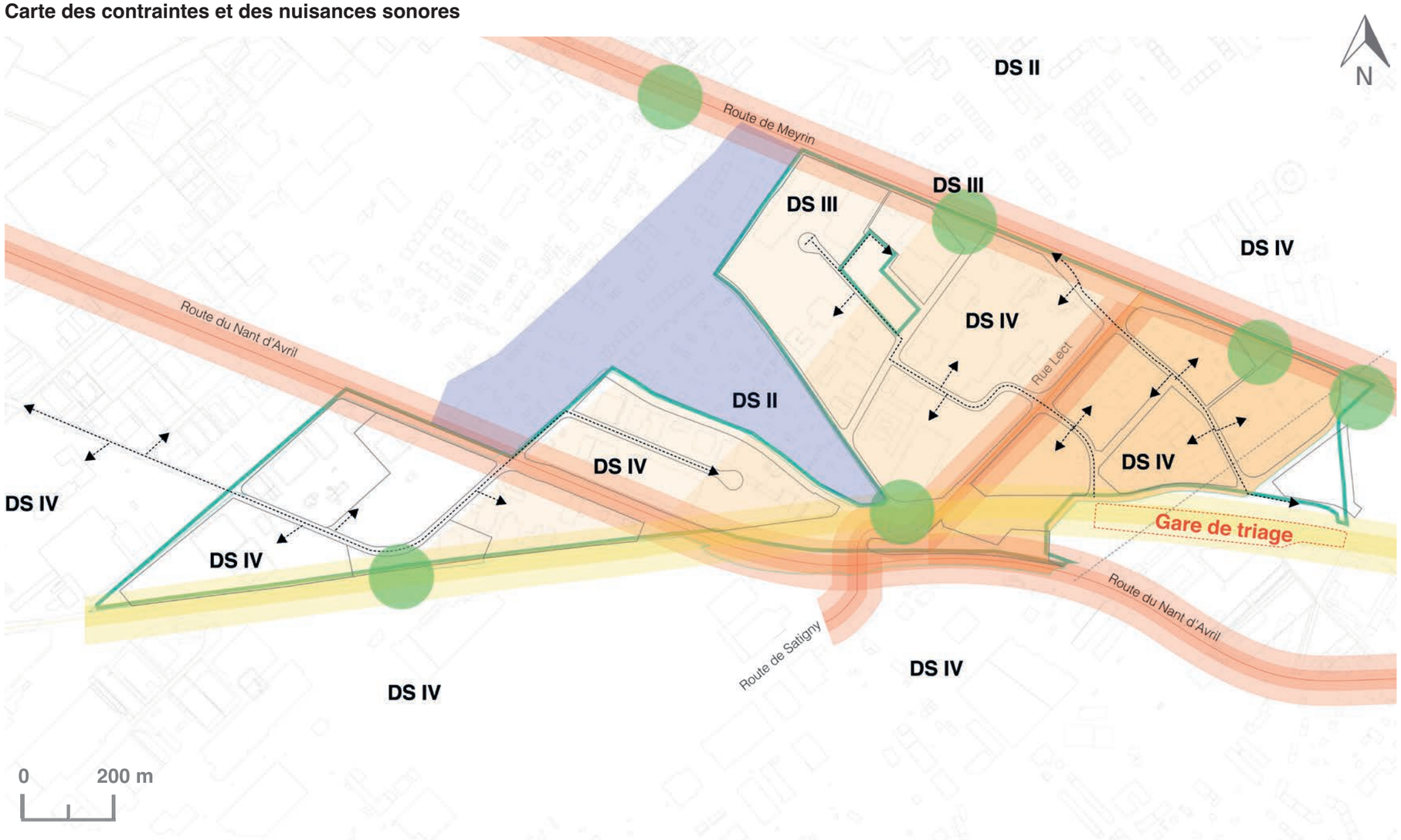
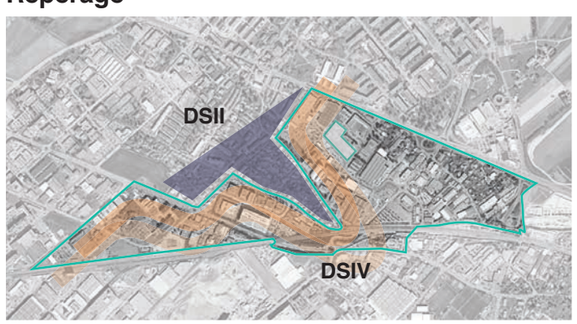


Fig. 1 : Carte des contraintes et des nuisances sonores. Source : réalisation Sofies selon les donanées du SITG et Urbaplan

NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Repérage



Contraintes sonores et mesures

Bruit routier

Route à fort trafic induisant de fortes nuisances sonores

Bruit ferroviaire

Voie ferroviaire induisant des nuisances sonores moyennes (circulation des trains de marchandises bruyants principalement la nuit quand les locaux d'activité sont vides)

Gare de triage induisant des nuisances sonores lors des manœuvres

Autres contraintes

Zone villa (DS II) : favoriser l'implantation des entreprises les moins gênantes à proximité

Espaces publics : soigner l'ambiance sonore

Mesure envisagée (exemple)

Route de desserte logistique (accès poids lourds) pour soulager les autres axes des nuisances

urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

renforcée) adéquates pour garantir le confort des futurs utilisateurs (surtout en cas de bureaux).
Les **valeurs limites d'immission du DS IV de nuit** pour les logements liés directement à l'activité d'une entreprise (Lr n dB(A) = 60 dB(A)), en lien avec le bruit des avions devront être respectées.

Bruit routier

Le bruit routier issu des axes à fort trafic - à savoir la route du Nant d'Avril (déjà assainie), la route de Meyrin déjà assainie) et la rue Lect est à considérer lors des aménagements. Les projets développés le long de ces axes devront être conçus de façon à protéger les locaux sensibles des nuisances sonores du trafic (alignement en retrait, orientation et typologie des bâtiments, etc.)
Une augmentation du trafic (et donc des nuisances sonores) est prévue pour la rue Lect en raison du futur barreau de Montfleury.
Pour respecter les contraintes liées au bruit routier, on favorisera l'implantation de bâtiments «écran» sans locaux à usage sensible en bordure des principaux axes routiers (et des voies ferrées).
Afin de soulager les axes à fort trafic listés précédemment, le projet prévoit la création de routes avec accès pour les poids lourds pour assurer la desserte logistique vers des cours logistiques mutualisées.

Mixité des affectations et espaces publics

Il est important de tenir compte de la protection contre le bruit dans la mixité des affectations (horizontale et verticale). On veillera à créer des zones tampons autour des activités sensibles en fonctionnant selon un gradient (des activitées les moins gênantes aux activités les plus bruyantes), cela vaut également autour de la zone villa en DS II au voisinage de la ZDAM.
Il conviendra également de garantir une ambiance sonore agréable pour les espaces publics, notamment aux gares de Zimeysa et de Meyrin et le long de la route de Meyrin. Dans le cadre de la mutualisation des besoins, en ce qui concerne le bruit engendré par les installations fixes de cette structure mutualisée (eco point, livraison, trémies de parking), les exigences légales (OPB et par voie de conséquence SIA 181 :2006) s'appliqueront entre la structure mutualisée et les différentes entreprises liées par celle-ci. En effet, selon l'art. 32 de l'OBP, les exigences de la norme SIA 181 : 2006 s'appliquent entres différentes unités d'utilisation.
Pour rappel, autre logement que ceux décrits à l'art. 9 du règlement ne peut être admis sur la zone, à l'exception de chambre d'hôtel pour des séjours éphémères de quelques jours.
Les activités culturelles et festives feront l'objet d'une évaluation selon l'aide à l'exécution 8.10 « Etablissements de culture ou de l'hôtellerie et la restauration » éditée par Cercle et Bruit.
Les **valeurs limites d'immission du DS IV de nuit** pour les logements liés directement à l'activité d'une entreprise (Lr n dB(A) = 60 dB(A)), en lien ave le bruit routier devront être respectées.

Indications pour la mise en œuvre

Autorités

> Le Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) conseille les porteurs de projets dans le développement de projet de construction afin d'éviter des nuisances sonores excessives pour les futurs usagers du projets et pour le voisinage.
> La FTI privilégie l'implantation d'entreprises à faibles nuisances à proximité des zones résidentielles situées en DS II (en particulier la zone villa en bleue sur la carte) de façon à limiter le bruit perçu au sein de la zone villa.

Requérants (de projets de construction/ transformation)

> Le bruit exclusif des futures installations fixes, incluant également le bruit industriel, ne doit pas excéder les valeurs de planification au droit des récepteurs sensibles existants et projetés (OPB article 7), que cela soit au sein de la ZDAM ou en particulier au droit de la zone résidentielle voisine en DSII.
> Le trafic induit par l'exploitation des nouvelles installations fixes ne doit pas entrainer un dépassement des valeurs limites d'immissions au droit des récepteurs sensibles existants, consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication, ou à la perception d'immissions de bruit plus élevées si cette voie de communication nécessite un assainissement (OPB art.9).
> Le maître de l'ouvrage d'un nouveau bâtiment doit s'assurer que l'isolation acoustique des locaux à usage sensible satisfait les exigences de la norme SIA 181, qui sont renforcées pour les nuisances de l'aviation civile.
> Lors des phases de chantier, les mesures adéquates relatives à la protection contre le bruit devront être appliquées en conformité avec la Directive sur les mesures de construction et d'exploitation destinée à limiter le bruit des chantiers (Directive sur le bruit des chantiers, OFEV, mars 2006).

	Valeurs Limites de Planification (VP)	Valeurs Limites d'Immissions (VLI)	Valeurs d'Alarme (VA)
Degré de sensibilité II	55 dB [A]	60 dB [A]	70 dB [A]
Degré de sensibilité III	60 dB [A]	65 dB [A]	70 dB [A]
Degré de sensibilité IV	65 dB [A]	70 dB [A]	75 dB [A]

Fig. : Valeurs limites d'exposition pour la journée (activités DS IV). Source : OPB.

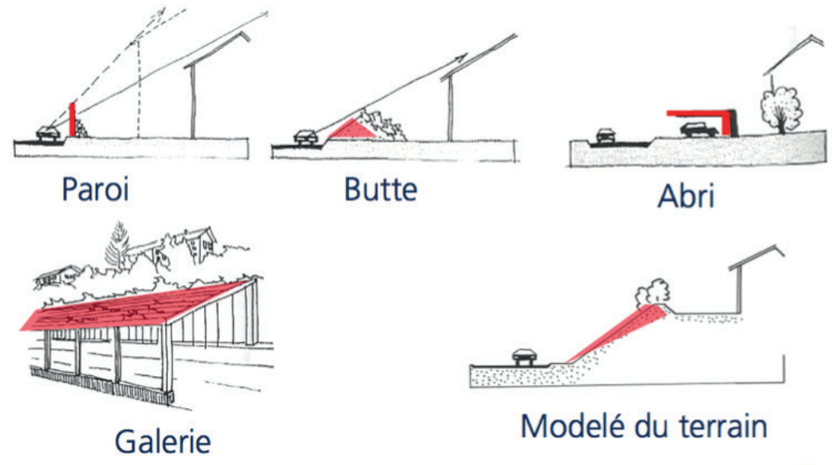


Fig. : Exemples de mesures à la parcelle. Source : EPFL, Vincent Rebstein, 2011

Fig. : Réfection du revêtement bitumineux avec de l'enrobé phonoabsorbant sur le réseau routier cantonal 2013. Source : Site web de la Ville de Genève, page «chantiers et travaux»

Carte sur la valorisation des ressources, déchets et géomatériaux

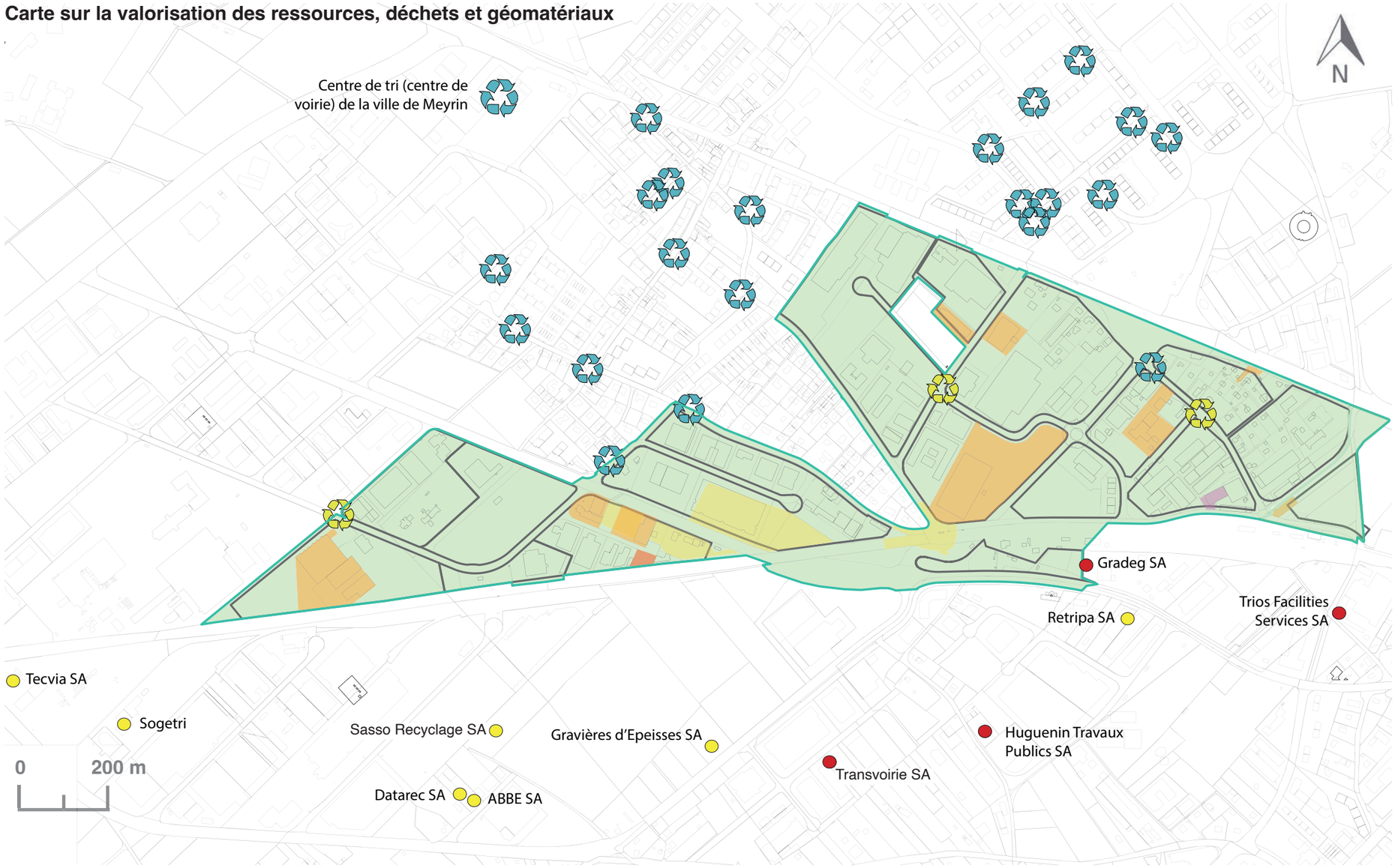


Fig. : Carte sur la valorisation des ressources, déchets et géomatériaux. Source : Réalisation Sofies sur la base des données du SITG, consultation avril 2018 et fond de plan URBAPLAN

NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Repérage

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Contraintes - Sites Pollués

Site inscrit au cadastre des sites pollués nécessitant une attention particulière en cas de terrassement (diagnostic de pollution, suivi, etc...)

- Aire d'exploitation sans atteinte nuisible ou incommodante
- Site de stockage sans atteinte nuisible ou incommodante
- Lieu d'accident sans atteinte nuisible ou incommodante
- Aire d'exploitation ne nécessitant ni surveillance ni assainissement

Opportunités - Gestion des déchets

- Emplacement possible pour écopoint - déchets urbains triés des entreprises (papier/carton, verre, alu/fer-blanc, PET, organiques)
- Point de collecte / Ecopoint existant - déchets urbains des ménages
- Installations existantes de traitement des déchets, état au juin 2022
- Installations en vue de fermeture/sites fermés, état au juin 2022

Opportunités - Valorisation des géomatériaux

- Sous-sol à fort potentiel de valorisation

7.2 Valorisation des ressources, déchets et géomatériaux

Enjeu

Valoriser les ressources et mutualiser la gestion des déchets dans une optique d'écologie industrielle.

Objectif(s)

> Viser un équilibre entre déblais et remblais en définissant une stratégie pour minimiser la production de matériaux d'excavation.
> Limiter les excavations à l'endroit où les matériaux d'excavation sont de meilleure qualité.
> Lors d'excavations, valoriser les géomatériaux de très bonne qualité.
> Favoriser la valorisation in situ des déchets de chantier minéraux issus des futurs chantiers.
> Attendre au minimum un taux de recyclage de 70% des déchets urbains.
> Lors des démolitions, valoriser le tri et le recyclage des déchets produits selon le principe de la déconstruction.

Principe(s) d'aménagement

Sites pollués

Plusieurs sites pollués sont présents dans le périmètre (voir carte). Chaque site pollué répertorié engendrera nécessairement un surcoût au moment d'un projet constructif ne serait-ce qu'en raison des investigations requises. En effet, tout projet situé au droit d'une de ces parcelles devra faire l'objet d'un diagnostic de pollution afin de :

> Déterminer si le projet engendrera une menace pour un bien à protéger (l'Art. 3 de l'OSites indiquant que "le projet ne doit pas engendrer un besoin d'assainissement ultérieur").
> Déterminer préalablement aux travaux les volumes et coûts d'élimination/traitement des matériaux d'excavation, conformément à l'Ordonnance sur la limitation et le traitement des déchets (OLED) et à l'aide à l'exécution «Diagnostic de pollution et gestion des terrains pollués» (État de Genève - DGE 2017).

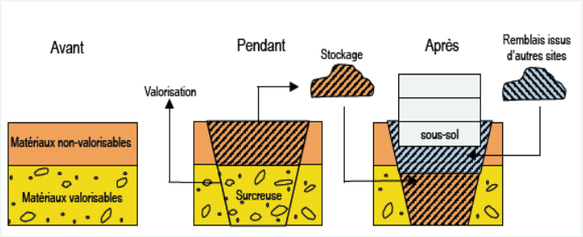
> Évaluer l'opportunité d'étendre l'excavation au-delà des besoins du projet selon les critères définis par l'OSites dans une perspective de radiation au cadastre des sites pollués.

Matériaux d'excavation

> Les projets devront impérativement viser un équilibre entre déblais et remblais. Pour cette raison ils devront intégrer la valorisation sur place des matériaux d'excavation (matériaux de construction, remblayage des fouilles, aménagements paysagers, etc.).Lorsque cela est possible, envisager un remodelage du terrain naturel. A ce propos, une concertation entre les différents projets prévus sur ce secteur est indispensable. Si cette valorisation n'est pas techniquement réalisable, le requérant doit le justifier au moment de la requête en autorisation de construire.
> La production de matériaux d'excavation, notamment en présence de matériaux ayant une qualité géotechnique qui rend leur valorisation plus problématique, devra être réduite au maximum.
> Les sous-sols devront être réalisés de préférence où les matériaux d'excavation, par leur qualité géotechnique, sont facilement valorisables

Le sous-sol du secteur comporte des géomatériaux morainiques de type 7c/7d de très bonne qualité et facilement valorisables sous forme de graves par exemple. Les projets devront donc intégrer les différentes options de valorisation des matériaux d'excavation, selon leur pertinence : remodelage du niveau terrain naturel (sur parcelle ou hors parcelle), valorisation après séparation des diverses fractions (sables et graviers) ou stabilisation à la chaux[1].La "surcreuse" selon le concept "Deep-City"[2]– consistant à creuser plus profondément que le besoin du projet constructif afin d'exploiter les graviers et de combler l'excavation par les matériaux de remblais – peut également être envisagée au cas par cas pour les projets d'envergure. Cette solution fournit divers avantages :

> Elle évite le coût de la mise en décharge des matériaux d'excavation issus des travaux de fondation et de sous-sols.
> Elle permet de vendre, après traitement, le gravier des couches profondes du sous-sol.
> Elle libère un espace permettant d'accueillir des matériaux d'excavation non valorisables provenant d'autres sites.



> Si ces matériaux proviennent d'un chantier d'un tiers, cette opération peut générer un bénéfice.

Il est cependant nécessaire de vérifier au cas par cas que les aspects technico-financiers et légaux permettent un tel projet de surcreuse.

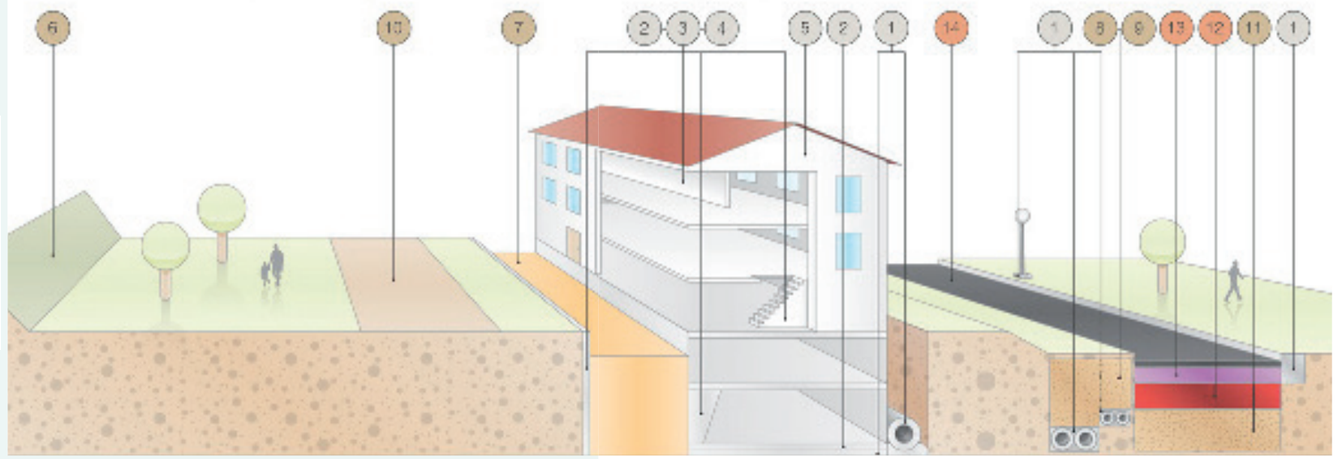
> Les matériaux excavés dans le remblai sont à valoriser de préférence sur place (par exemple pour les aménagements paysagers, modification du TN etc.) selon leur degré de pollution. Néanmoins, à ce stade du projet aucun scénario réaliste n'est identifiable. L'obligation d'effectuer ces études devra être obligatoirement rapportée au moment des demandes d'autorisation de construire.

Déchets divers de chantier et choix des matériaux de construction

Lors des travaux de construction, de transformation et de démolition, les déchets issus des chantiers doivent être gérés de façon adéquate[3] :

> Les « matériaux à problème » comportant d'éventuelles pollutions présentes dans les ouvrages à démolir (amiante, plomb, PCB, HAP, etc.) doivent être identifiés et évacués selon les filières conformes à la législation. En amont des projets, des expertises devront être réalisées pour déterminer la présence ou l'absence de matériaux.
> Les matériaux minéraux recyclables (béton, enrobés bitumineux, verre, etc.) issus de la démolition des ouvrages existants peuvent être recyclés en tant que matériaux de construction pour les nouveaux bâtiments selon les principes ECOMAT-GE[4] (recommandations pour la réutilisation de matériaux minéraux recyclés, p.ex. écobeton, cf. figure ci-contre).
> Les autres déchets de chantier recyclables (notamment le bois propre, la ferraille, le carton, etc.) doivent être triés, si possible in-situ, et valorisés dans des installations de traitement autorisées[5].
> Les démolitions seront réalisées selon le principe de la déconstruction pour permettre un meilleur tri des déchets. Les bétons démolis devront être valorisés totalement sous forme de granulat pour la production du nouveau béton.
> Lorsque l'autorisation de construire un ouvrage est subordonnée à la démolition d'un ou de plusieurs autres ouvrages, le requérant de l'autorisation de construire a l'obligation de réutiliser l'équivalent de 100% du granulat béton issu du béton démoli dans le nouvel ouvrage. Si ce n'est techniquement pas réalisable, le requérant doit le justifier.

"Ville ECOMAT-GE": applications réalisables à base de matériaux recyclés.



N° Fiches	Dénomination/Applications
1	**Béton maigre CP 100-250** Béton de remplissage, béton de propreté, béton d'enrobage, conduite SIG, socles et fondations divers.
2	**RC Euro-Béton CP 20/25 XC1 XC2 (grue)** Radier, fondation, élément structurel à faibles contraintes
3	**RC-B ou RC-M, C25/30, XC1, XC2 (grue, Dmax 32mm)** Construction armée, paroi berlinoise, paroi moulée, mur intérieur, paroi, escalier, dalle de petite portée.
4	**RC-B ou RC-M, C25/30, XC1, XC2 (pompé, Dmax 32mm)** Construction armée, paroi berlinoise, paroi moulée, mur intérieur, paroi, escalier, dalle de petite portée.
5	**RC-B , C30/37, XC3 (pompé, Dmax 32mm)** Construction armée, dalle, murs porteurs intérieurs, murs extérieurs avec protection.
6	**Remblais** Butte antibruit, aménagement extérieur, parcs et jardins.
7	**Parafouilles** Comblement de fouilles après terrassement.
8	**Canalisations : eau potable, gaz, électricité** Remblais de fouilles SIG, travaux en marge du génie civil.
9	**Canalisations : eaux usées EU et eaux claires EC** Remblais de fouilles, travaux en marge du génie civil.
10	**Chemin forestier, communal, piste de chantier** Accès chantier, accès provisoire, chemin.
11	**Renforcement des sols** Infrastructure zone hors gel.
12	**Couche de fondation** Route, chemin, piste de chantier.
13	**Couche de base et de liaison** Superstructure avant la pose de la couche de roulement.
14	**Couche de roulement** Route, piste cyclable, trottoir.

1 Se référer au «Guide pour la valorisation des matériaux non pollués» (État de Genève - DGE 2016)
2 Projet Deep-city, Ressources du sous-sol et développement durable des espaces urbains, PNR 54/EPFL, janvier 2010
3 https://www.ge.ch/dechets-entreprises/dechets-chantier
4 https://www.ge.ch/document/dechets-guide-technique-applications-recommandees-cadre-du-projet-ecomatge
5 https://www.ge.ch/transporteurs-recuperateurs-dechets

Gestion des déchets des entreprises

> Afin d'encourager les entreprises à trier et recycler davantage leurs déchets, développer une stratégie coordonnée pour la gestion des déchets urbains d'entreprises et des déchets industriels au sein des ZI (groupe de travail : FTI, Communes, GESDEC, entreprises) par la mise en place de solutions incitatives (selon la pratique communale: écopoints-entreprises (par exemple au sein des nids) ou service porte-à-porte).

> Pour les nouveaux projets, s'assurer qu'un espace suffisant et accessible aux camions est prévu sur la parcelle pour le tri et la collecte des déchets (encourager si possible la mutualisation inter-entreprise). Pour les nouveaux projets, demander au requérant un plan de gestion des déchets précisant les modalités de tri sélectif à la source, d'évacuation et de valorisation envisagées.

Déchets urbains[6] des entreprises

Les projets devront respecter les prescriptions communales concernant la gestion des déchets urbains (système de collecte, déchets à trier et types de conteneurs à utiliser et leurs emplacements). L'objectif est d'atteindre au minimum un taux de recyclage de 70% des déchets urbains. Pour rappel, les entreprises ont l'obligation de trier à la source les déchets, y compris les déchets industriel[7]s et spéciaux.

6 Sont considérés comme des «déchets urbains» au sens de l'art. 3, let. a, OLED: les déchets produits par les ménages, les déchets qui proviennent d'entreprises comptant moins de 250 postes à plein temps et dont la composition est comparable à celle des déchets ménagers en termes de matières contenues (notamment incinérables, papier/carton, verre, alu, fer blanc, PET et biodéchets) et de proportions.

7 Par déchets industriels, on entend les déchets produits par des entreprises et qui ne sont pas considérés comme des déchets urbains au sens de l'article 3 OLED.

Protection et valorisation des sols

Pour chaque projet, il faudra prévoir les mesures usuelles visant à conserver ou reconstituer les sols.

En particulier, les mesures usuelles visant à conserver ou reconstituer le sol devront être planifiées (mesures de protection, entreposage temporaire des matériaux ou remise en état et saisonnalité des travaux sur les sols).

Ces contraintes doivent être anticipées et intégrées aux phases d'études préliminaires, d'études du projet, d'appels d'offres, de réalisation (y c. remise en état) et d'exploitation (si nécessaire).

Indications pour la mise en œuvre

Autorités

> FTI: Groupe de travail pour une stratégie coordonnée de gestion des déchets d'entreprises au sein des ZI (FTI, Communes, GESDEC, entreprises).

> FTI et communes: Promouvoir une gestion des déchets mutualisée interentreprise, en favorisant la mutualisation des infrastructures et des contrats de collecte.

> FTI et communes: Aménager selon la solution retenue des écopoints-entreprises pour déchets urbains recyclables des entreprises (papier/carton, verre, alu/fer blanc, PET, etc.) et préciser le modèle de gestion et de financement.

> Communes: Mise à disposition de solutions adéquates pour les entreprises en ce qui concerne le tri et la collecte des déchets urbains.

Requérants (de projets de construction/transformation)

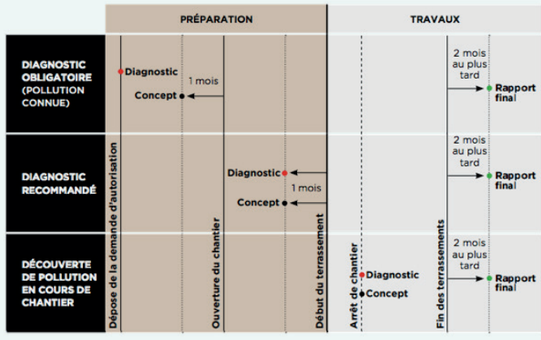
> Exploiter les géomatériaux de qualité, réduire au maximum la production de matériaux d'excavation et les valoriser conformément aux objectifs de cette fiche: de manière générale, en cas de travaux de fondation et construction de sous-sol, favoriser la valorisation dans le cadre du projet en réalisant un remodelage du terrain, recyclage ou éventuellement surcreuse (cf. page précédente).

> Les hauteurs maximales des bâtiments devront impérativement être considerées par rapport au niveau fini obtenu après une possible modification topographique pour éviter de bloquer la réalisation des modifications du niveau de terrain naturel qui pourraient être étudiées postérieurement à la réalisation du PDZDAM.

> En cas de chantier sur des sols naturels (terre végétale et sous-couche arable), le requérant respectera la directive d'application[8] du règlement sur la protection des sols (K 1 70.13 - RSol) afin de conserver la fertilité et d'assurer une valorisation optimale des sols.

> En cas de présence de terrains pollués ou de remblai, établir un concept de dépollution des terrains et de suivi. Le contenu du rapport attendu est précisé dans l'aide à l'exécution cantonale «Diagnostic pollution et gestion des terrains pollués» (DGE, 2017). À la fin du terrassement, remettre au GESDEC le rapport final d'excavation (art. 16 al. 2 OLED, art. 4 al. 2 LGD) dont le contenu est précisé dans l'aide à l'exécution cantonale «Diagnostic pollution et gestion des terrains pollués» (DGE, 2017).
- Fournir à la commune et à la FTI un plan de gestion des déchets d'exploitation précisant la typologie des déchets qui seront produits, les modalités de tri à la source, d'évacuation et valorisation/élimination envisagées.

Documents à remettre au GESDEC, Source «Diagnostic pollution et gestion des terrains pollués» (DGE, 2017)



> Les modalités de gestion des déchets urbains des entreprises doivent être conformes aux pratiques communales.

> Pour tout type de déchets industriels, les entreprises sont vivement encouragées à organiser une collecte et une gestion mutualisée de ces déchets afin de minimiser l'espace nécessaire pour ces équipements.

> Les déchets de chantier devront être triés sur le chantier et évacués vers de filières les plus respectueuses de l'environnement, conformément à la législation en vigueur et aux objectifs fixés dans cette fiche. La valorisation matière doit être privilégiée.

8 http://ge.ch/geologie/media/geologie/files/fichiers/documents/directive_sols_v1_janvier_2014.pdf

7.3 Energie

Carte d'orientation et d'opportunités énergétiques autour du périmètre de la ZDAM

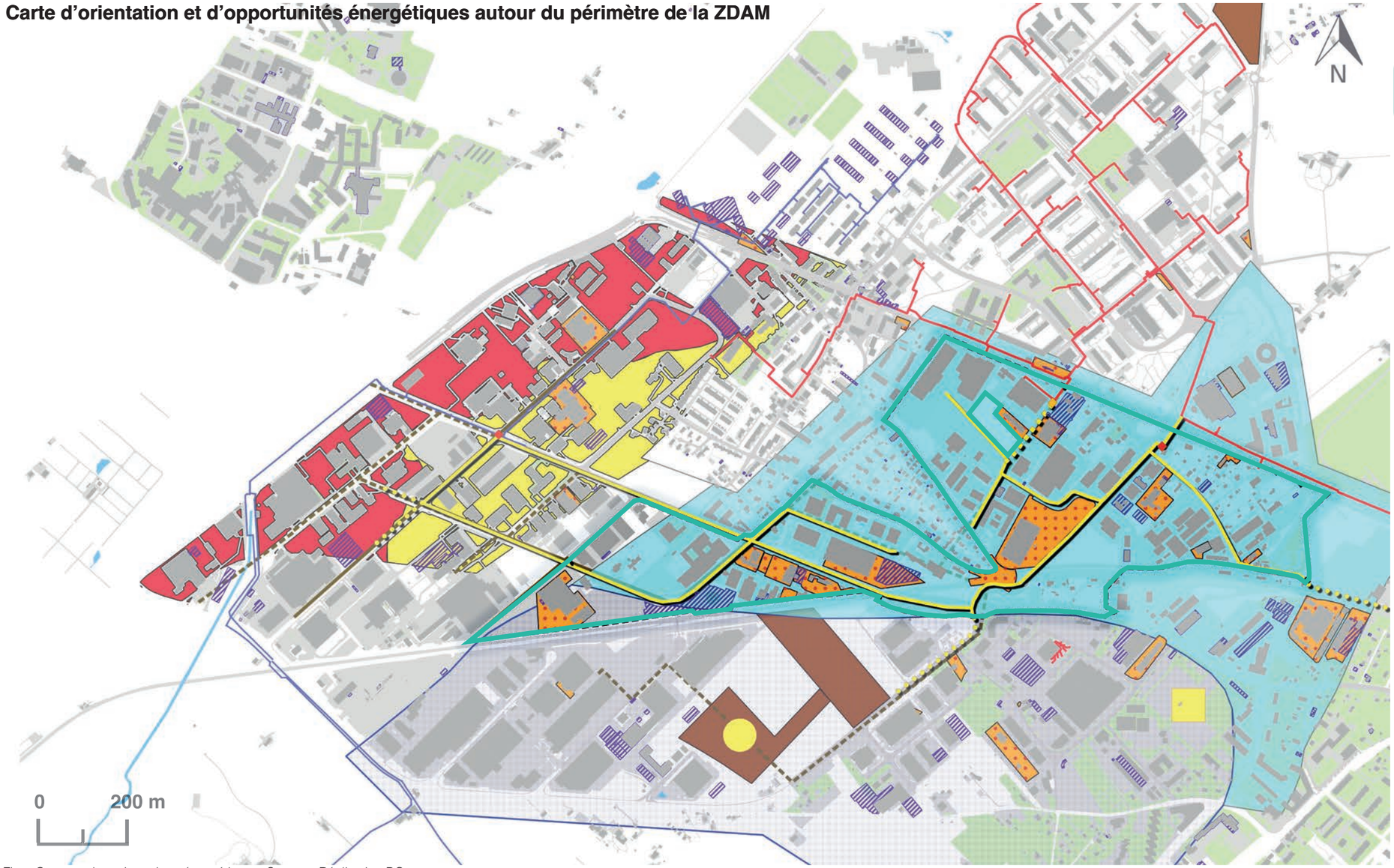


Fig. : Carte sur les orientations énergétiques. Source : Réalisation BG.

NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Repérage

Légende

- Périmètre ZDAM
- Doublets géothermiques sur nappe - En projet
- Bâtiments hors-sol
- Bâtiments projetés

CAD ZDAM

Sous-stations CAD
- Primaire
- Alternative

Conduites CAD
- Alternative
- Extensions possibles
- Tracé primaire

Sites de stockage thermique
- Gravière
- Site de stockage secondaire

Légende (suite)

Boude d'anergie
- Tracé A+W
- Extension BG
- Puits_de_Peney

Infrastructures souterraines
- Réseau de gaz
- Chauffage à distance

Géothermie
- Pas de sondes - risque d'interconnexion des nappes
- Champs de sondes et stockage
- Sondes géothermiques verticales
- Doublets géothermiques sur nappe
- Gravierès en exploitation

Remarque 03.2021

Cette carte a été établie en 2018 et ne tient pas compte de l'interdiction de SGV sur la zone. Une carte d'admissibilité des SGV est disponible sur le site SITG.

Enjeu

La planification énergétique de la ZDAM s'intègre dans une réflexion à plus large échelle (cf. Concept énergétique territorial (CET) ZIMEYSAVER n°2014-12, validé le 23.03.2015) qui a mis en évidence une
forte disponibilité locale de ressources thermiques renouvelables (solaire, rejets thermiques, géothermie). Afin de faciliter l'accès à ces ressources tout en créant des synergies entre producteurs et consommateurs d'énergie en valorisant la chaleur résiduelle, le développement et l'interconnexion de réseaux thermiques constituent un enjeu stratégique.
Plusieurs entreprises du périmètre ZIMEYSAVER se sont montrées intéressées par ce type de services. Un travail collaboratif et prospectif de fond doit être entrepris pour permettre à ces projets de voir le jour.

Objectifs

- Réduire la consommation finale d'énergie et d'émissions de CO2 par l'amélioration de l'efficacité énergétique dans les domaines des combustibles, des carburants et de l'électricité.
- Développer une stratégie pour exploiter la richesse du territoire en énergies renouvelables.
- Mettre à profit la volonté des acteurs d'exploiter les synergies entre producteurs et consommateurs d'énergie par la mise en place de réseaux et d'infrastructures énergétiques.

Principes d'aménagement

La stratégie énergétique pour la ZDAM devra prendre en considération les principes suivants :

> Le développement de nouveaux bâtiments à très haut standard énergétique (THPE).

> La prescription systématique d'installations hydrauliques en sous-sol ou RDC dans les bâtiments à construire, permettant la flexibilité d'approvisionnement énergétique, et la mise à disposition de rejets thermiques éventuels (raccordement à une future boucle d'anergie ou un réseau CAD via le «NID», cf. figure ci-dessous).

urbaplan cytec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

> L'intégration de mesures conservatoires (servitudes, dimensionnement, études spécifiques, pose de conduites...) lors des études AVP et EXE des voies d'accès et de mobilité pour permettre le développement et la création des infrastructures énergétiques à plus ou moins long terme. Ces mesures conservatoires permettront le développement et la création d'une infrastructure d'approvisionnement en chauffage dans un premier temps (via CAD Lignon), puis de mutualisation des ressources locales et renouvelables dans un second temps (nappe de Montfleury, rejets thermiques industriels, voire géothermie).

> La valorisation maximale et prioritaire des ressources locales renouvelables et de la chaleur fatale suivantes :

- **Boucle d'anergie** (appelée CAD-ZDAM sur la carte), avec plus de connexions avec le CAD-Lignon et des possibilités d'extension vers les zones voisines, en particulier vers la zone de stockage thermique en gravière et vers les puits de Peney).
- **Potentiel solaire en toiture :** La zone industrielle présente un fort potentiel solaire à exploiter. La couverture en panneaux solaires thermiques devra être suffisante pour couvrir 30% des besoins en eau chaude sanitaire (ECS) des bâtiments. Pour le solaire photovoltaïque, il faudra favoriser la couverture systématique des toitures (10Watt par m2) pour satisfaire les besoins d'électricité (enjeu croissant), ainsi que la création de communautés d'autoconsommation et le développement de MicroGrid/SmartGrid par exemple. Un potentiel pour une labelisation THPE existe mais il n'a pas été étudie en détail pour l'instant. À noter qu'il est possible, voir préférable, de combiner toitures végétalisées et couverture solaire PV.
- **Géothermie et nappe de Montfleury:** La moitié Est du périmètre de la ZDAM se situe au niveau de la nappe phréatique de Montfleury (profondeur de 60m environ et température de 12°) qui constitue une ressource importante exploitable à des fins énergétiques. Une partie du terrain n'est pas propice aux sondes géothermiques, on favorisera les solutions sur aquifère, surtout dans la zone se situant au dessus de la nappe. En l'absence de boucle/CAD, des solutions individuelles transitoires de doublets géothermiques pourront être mises en place pour couvrir les besoins en chaud et en froid et pourront par la suite être partagées avec un futur réseau.Le potentiel réel de la nappe devra être vérifié par des forages tests préalables. Une coordination avec le programme GEothermies sera nécessaire pour évaluer les ressources géothermiques de façon plus précises (nappe ou géothermie moyenne profondeur).

Il faudra veiller à instaurer une planification d'ensemble, une stratégie à l'échelle de la ZDAM et même de ZIMEYSAVER afin de protéger la ressource. Pour éviter la surexploitation de la nappe, on privilégiera des projets mutualisés à une multitude de petits projets individuels.

La nappe de Montfleury pourrait aussi offrir des solutions de stockage saisonnier de l'énergie intéressantes en mutualisant le stock avec les réseaux CAD et les entreprises de la zone.

- **Valorisation chaleur fatale :** une étude sur la quantification et la qualification des rejets thermiques industriels existants et futurs est en cours pour notamment préciser les rejets et besoins de chaleur dans la ZIMEYSAVER et pour donner un avis définitif sur leur valorisation via une boucle d'anergie, voire la nécessité du stockage saisonnier.

Indications pour la mise en œuvre

Fonction des différents acteurs

Autorités

Créer un groupe de travail piloté par l'OCEN (FTI, SIG et autres acteurs de l'énergie) afin de :

- partager, valider et promouvoir la stratégie du CET,
- préciser les tracés des réseaux en fonction de la demande effective des entreprises,
- vulgariser les concepts auprès des porteurs de projets,
- coordonner les différentes démarches (localisation des forages et doublets géothermiques...),
- piloter les études de faisabilité technico-économiques et définir les modèles de financement.

> OCEN : - Pilotage du groupe de travail et animation d'un atelier «Energie» avec les acteurs publics et privés de la ZDAM.

- Mise en place de conditions cadres permettant le développement de projets, la mobilisation et l'accompagnement des opérateurs énergétiques, ex. clarification des conditions d'attribution d'appel d'offres (valoriser le retour d'expérience CAD-ZIRIAN), collaboration possible avec le GESDEC.

> FTI : - Diffusion et vulgarisation du CET auprès des acteurs de la ZDAM,

- Faire part du phasage précis du développement urbain de la ZDAM pour coordination avec le phasage du CET (l'OU doit aussi veiller à cette bonne coordination)

> SIG: - Positionnement sur l'intérêt de la réalisation d'une infrastructure énergétique (boucle d'anergie/CAD-ZDAM)

- Des conduites souterraines existent sur le périmètre de ce PDZDAM. Le maintien de ces canalisations en exploitation est nécessaire. Leur protection doit être assurée en accord avec SIG.

Tout déplacement ou conflit avec les aménagements prévus, y compris les plantations d'arbres, doivent faire l'objet d'un accord préalable avec SIG.
- Des conduites existent sur des parcelles prévues d'être désaffectées du domaine public canto-nal ou communal. Des servitudes de passages de canalisations devront être réalisées pour ces conduites et inscrites au registre foncier lors de la cession des parcelles.

Requérants (de projets de construction/transformation)

> Pour chaque projet, le requérant est tenu de contacter l'OCEN le plus tôt possible mais au plus tard au stade de la demande préalable.

> Les solutions énergétiques mises en œuvre à l'échelle des différents bâtiments ou groupes de bâtiments projetés devront se conformer aux indications et orientations définies par le CET ZIMEYSAVER. Les porteurs de projets sont notamment tenus d'étudier la variante la plus performante énergétiquement.

> Toute nouvelle construction sur le territoire du Canton doit respecter au minimum les standards de HPE, définis dans l'art. 15 al. 1 de la Len, et doit également pouvoir satisfaire 30% des besoins de chaleur pour l'ECS à partir d'énergies renouvelables (L 2 30 - art. 15).

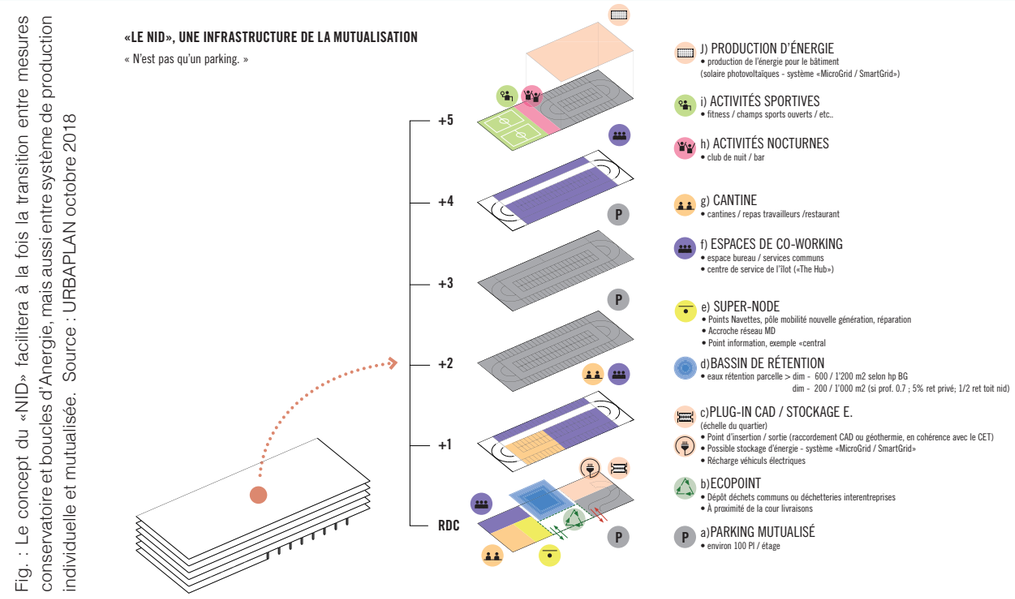


Fig. : Le concept du «NID» facilitera à la fois la transition entre mesures conservatoire et boucles d'Anergie, mais aussi entre système de production individuelle et mutualisée. Source : URBAPLAN octobre 2018

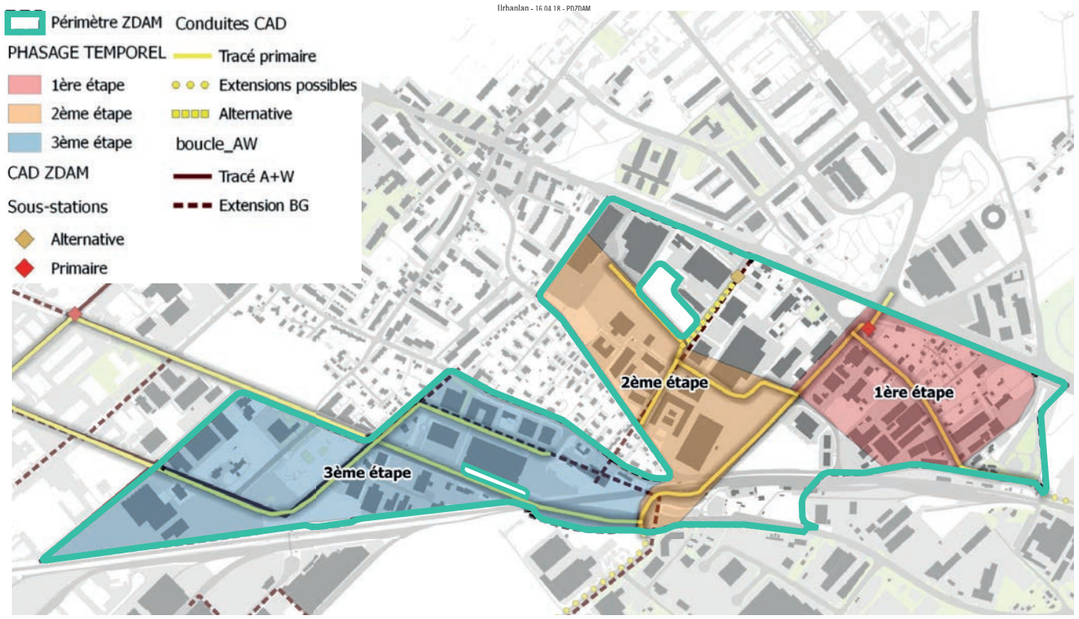


Fig. : Carte du phasage temporel (à préciser) du développement de la ZDAM. Source : CET, BG 2018

7.4 Risques d'accidents majeurs

Enjeux:

La ZDAM est traversée par plusieurs installations soumises à l'ordonnance sur les accidents majeurs du 27 février 1991 (OPAM). Il convient de développer les zones situées dans les périmètres de consultation de l'OPAM en tenant compte des contraintes liées aux risques.

Objectif(s)

> Au voisinage d'installations et voies soumises à l'OPAM, planifier le développement urbain – notamment les densités d'emplois – et examiner la faisabilité des projets de manière à produire le minimum de risques supplémentaires.
> Intégrer aux projets des mesures architecturales et de sécurité permettant de limiter les risques.
> Prévoir des études de risques dans les périmètres de consultation de 100m de part et d'autre des installations et voies soumises à l'OPAM et les mesures architecturales adéquates.

Principe(s) d'aménagement

Les objets soumis à l'OPAM cartographiés sont entourés d'un périmètre de consultation de 100m, au sein duquel **le degré du risque induit par le développement envisagé doit systématiquement être évalué.**
Ces objets soumis à l'OPAM sont :

> La route de Meyrin qui longe la zone au nord
> La route du Nant d'Avril
> La rue Lect / route de Satigny
> La voie ferroviaire CFF au sud de la ZDAM
> Le gazoduc à l'est de la zone
> Entreprises soumises à l'OPAM (Tradall SA, SAFLOG SA, Niklaus LNI SA, Firmenich SA et Safram SA)

Carte des objets OPAM

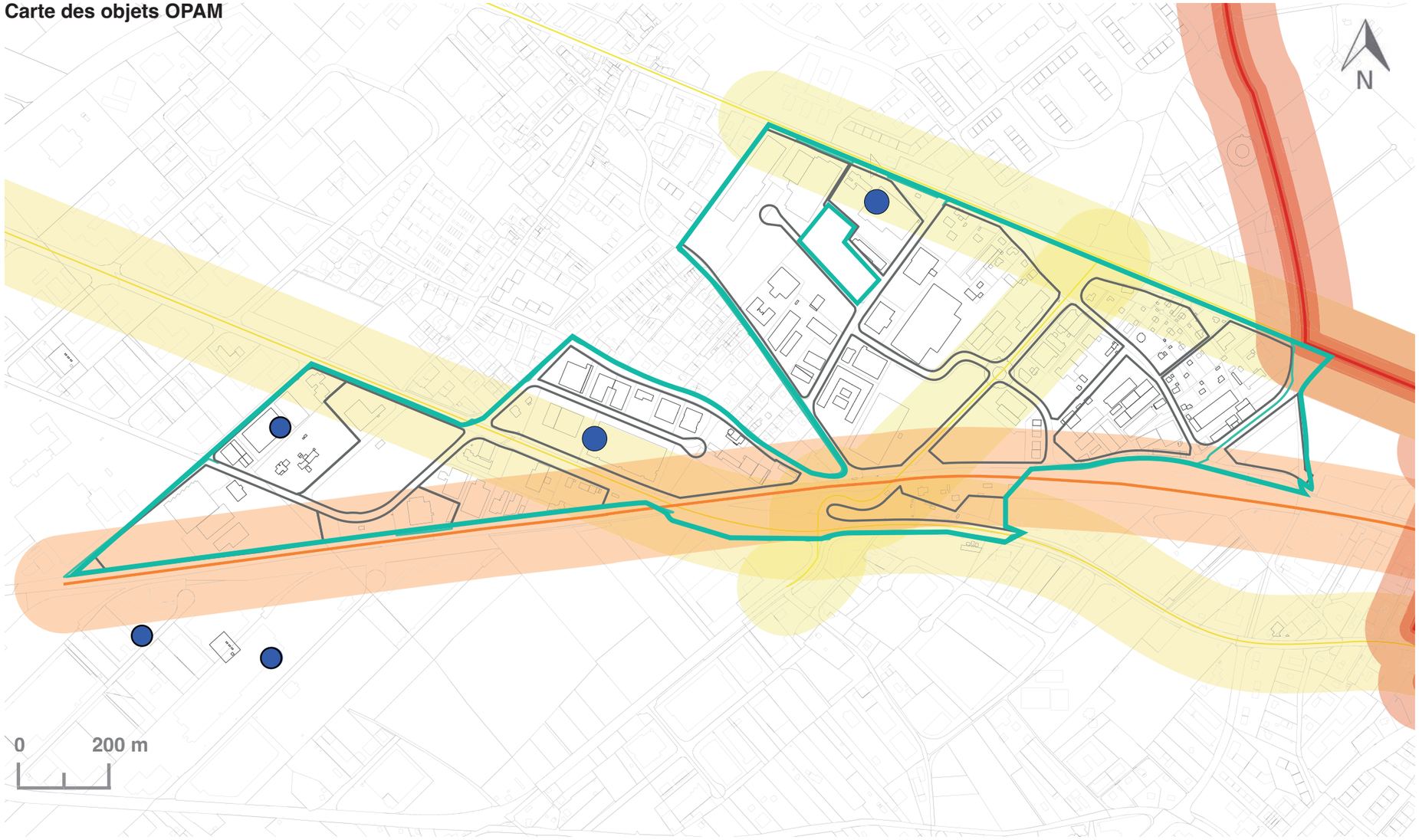
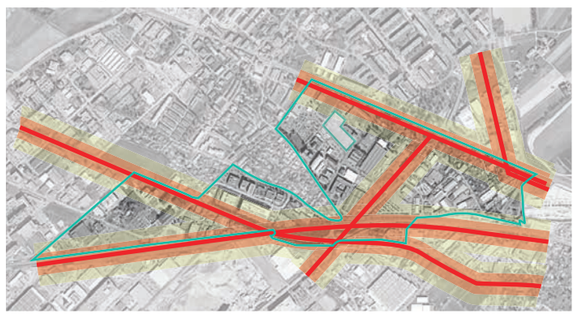


Fig. : Carte des contraintes OPAM. Source : Réalisation Sofies selon données du SITG, consultation avril 2018 et màj selon plan des contraintes ET2 en 2021 (fond de plan URBAPLAN)

NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Repérage



Objets soumis à l'OPAM (périmètre de consultation)

- Entreprise soumise à l'OPAM
- Routes (100 m)
- Voie ferroviaire (100 m)
- Gazoduc (100 m)

Restrictions

- Installations à Forte Fréquentation (IFF) pouvant limiter le potentiel développement futur
- Zone inconstructible de 10m autour de l'axe des conduites
- Zone de 30m autour du gazoduc avec restriction (aucune place de travail permanente)

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Afin de respecter les exigences de l'OPAM, le Service de l'environnement et des risques majeurs, secteur accidents majeurs (SERMA - secteur AM) a été consulté et intégré à la démarche afin de définir des principes d'aménagements et des mesures de protection en fonction de la distance à l'installation soumise à l'OPAM.

De manière générale, dans les périmètres de consultation, on n'implantera pas d'établissement sensible (p.ex. crèche, centre médico-social...). La construction d'établissements pouvant accueillir un grand nombre de personnes (IFF) est à éviter (p.ex. salle de spectacles, centre commercial...). Une distance aussi grande que possible doit être maintenue entre les bâtiments et les installations soumises à l'OPAM.

Les mesures de protection dépendent de la situation concrète et peuvent être de différents types, par exemple :

> limitation de la densité d'emploi proportionnellement à la distance à l'installation OPAM,
> positionnement et orientation des bâtiments (p.ex., retrait des bâtiments au profit d'aménagements paysagers),
> façades étanches,
> chemins de fuites courts et éloignés des installations OPAM,
> limitation des ouvertures du côté des installations OPAM,
> bandes perméables le long des routes et voies CFF

Le tableau ci-contre indique les mesures de protection à respecter en fonction des distances aux installations OPAM. Un exemple pour la route de Meyrin est donné sur la coupe sous le tableau.

Indications pour la mise en œuvre

Dans les périmètres de consultation, pour tout niveau de risque significatif ou potentiel de développement significatif, les mesures de protection selon l'annexe 2 du Guide de planification de l'ARE doivent être prises. Cela concerne tous les projets dans ces périmètres.

Fonctions des différents acteurs

Autorités:

> OU/SERMA : Conseiller les porteurs de projet en amont pour développer des projets intégrant la notion de risque, de limitation de densité (cf. Plan Guide ZIMEYSAVER) et les mesures architecturales adéquates.
> OU/SERMA : En cas de développement significatif dans le «périmètre de consultation» de 100m de part et d'autre des objets soumis à l'OPAM :
- si nécessaire, demander au requérant d'effectuer à sa charge une étude de risques détaillée,
- de façon itérative, exiger des mesures de sécurité et de protection ou appliquer des restrictions de densité de personnes/emplois (cf. ci-contre).

Requérants (de projets de construction/transformation):

> En cas de projet situé dans le «périmètre de consultation» de 100m de part et d'autre d'une installation soumise à l'OPAM :
- prendre contact avec le SERMA pour s'informer de la démarche à suivre (modalités d'évaluation du risque...)
- concevoir les projets de façon à produire le minimum de risques supplémentaires en densifiant de façon modérée et en disposant les bâtiments judicieusement par rapport à l'objet soumis à l'OPAM (cf. exemples de mesures de protection listés précédemment).
- Le cas échéant, se conformer aux restrictions de densité dictées par l'OU et le SERMA et mettre en œuvre les mesures de sécurité prescrites.
> Dans le cas d'une nouvelle installation soumise à l'OPAM (par exemple stocker des matières dangereuses) au sein de la zone industrielle, l'entreprise est tenue de remettre au SERMA un rapport succinct évaluant les risques (art. 5 OPAM).

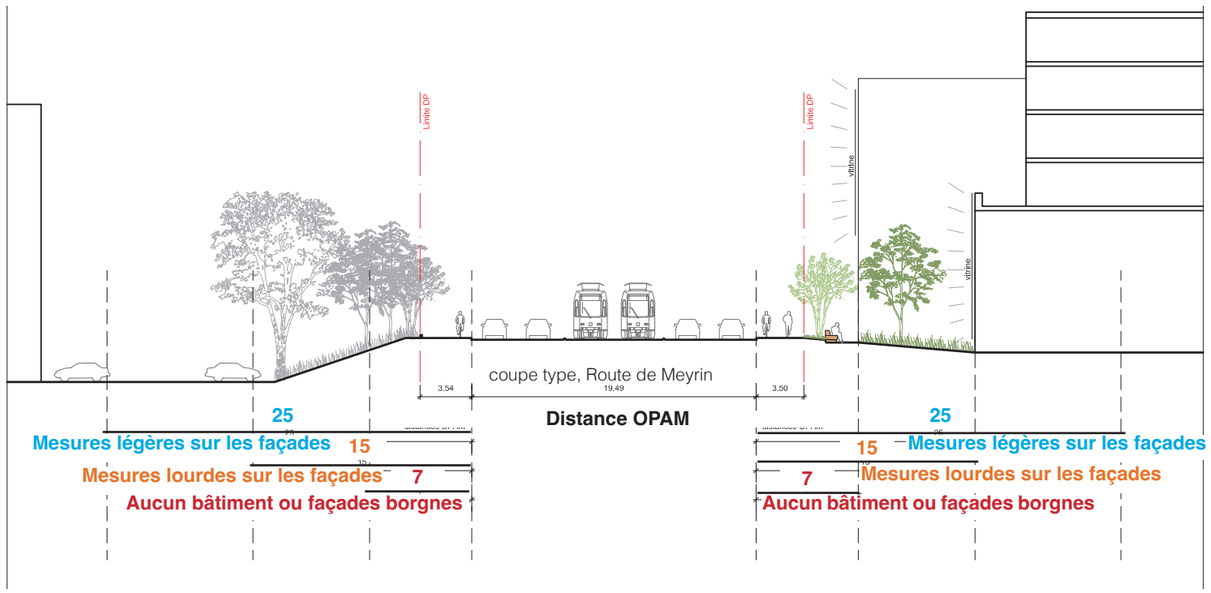
Installation OPAM	Évaluation du risque à l'état futur par le SERMA	Mesures à prévoir **
Voies CFF	Intermédiaire (mise à jour du screening, SERMA, décembre 2017)	Distances de part et d'autre du bord des voies: • Pas d'établissement sensible ni des IFF dans les 100m.
Route de Meyrin, Route du Nant d'Avril, Rue Lect et Route de Satigny	Intermédiaire (mise à jour du screening, SERMA, décembre 2017)	Distances de part et d'autre du bord de la chaussée: • 0 - 7 m : aucun bâtiment, sinon façade borgne. • 7 - 15 m : mesures de protection des façades lourdes (par exemple vitrages EI30 ou équivalents). • 15 - 25 m : mesures de protection des façades légères (par exemple vitrages à faible émissivité). • Pas d'établissement sensible ni des IFF dans les 100m.
Gazoduc	À déterminer	Distances de part et d'autre de la conduite: • 0 - 30 m : aucun poste de travail permanent et aucun logement**. • Pas d'établissement sensible ni des IFF dans les 100m.
Entreprises	Acceptable	Si d'autres entreprises soumises à l'OPAM s'implantent dans la zone, il faudra évaluer le risque combiné.

****Intégration préavis 2020 SERMA**

Dans les périmètres de consultations des infrastructures OPAM :

- aucun établissement sensible ni IFF ne doit être planifié
- aucun logement ne peut être construit dans la bande du gazoduc
- le niveau de protection des vitrages sera défini en fonction du niveau du risque

Coupe montrant les mesures à prendre pour respecter l'OPAM selon les distances autour de la route de Meyrin



Source : ADR / Urbaplan

Carte de concept sur la gestion des eaux

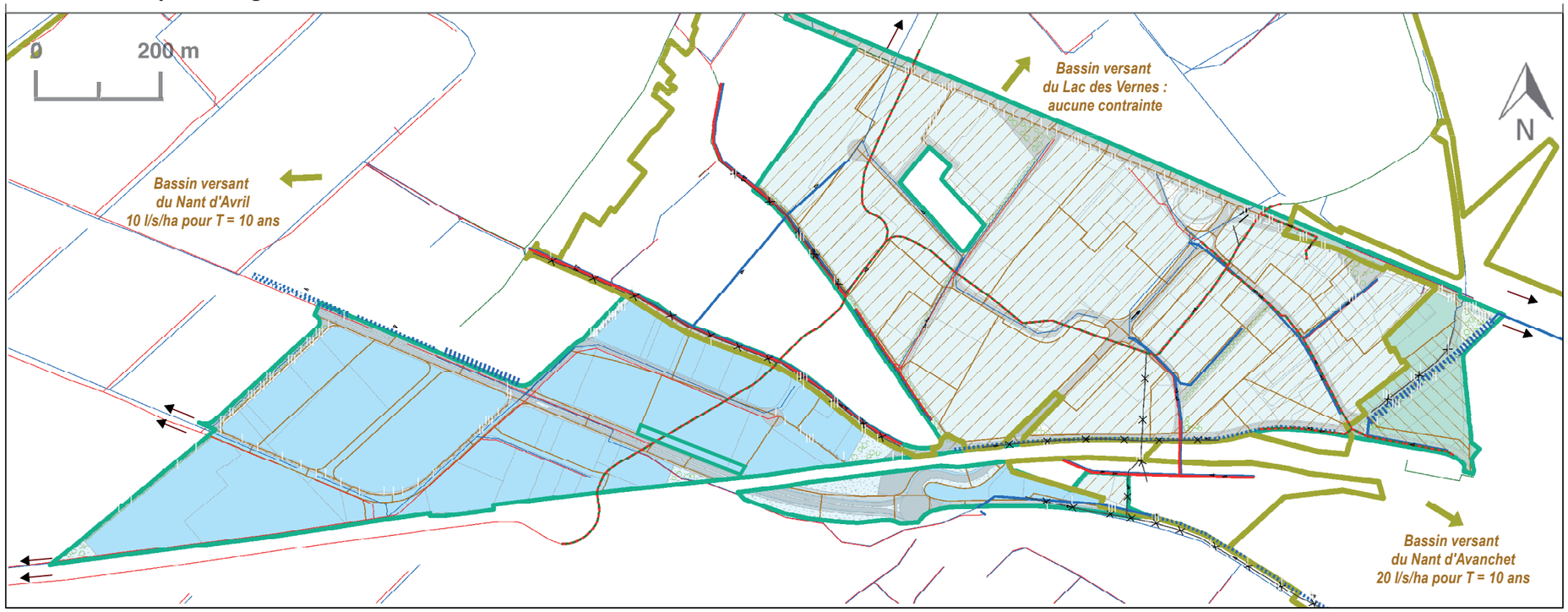


Fig. : Source : Réalisation BG 2018

NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

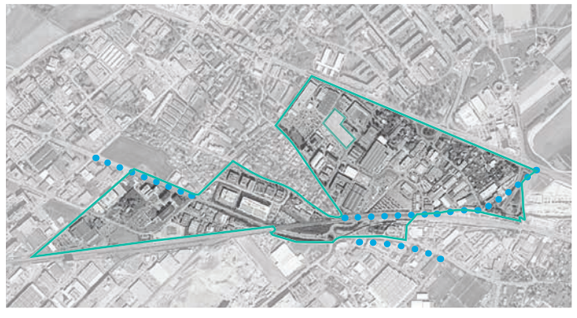
Remarques :

Une coordination avec la commune (PGEE) est nécessaire pour les mises en séparatif. Une coordination avec la direction générale du génie civil (DGGC) est nécessaire pour :

- L'aménagement de l'aire de stationnement à l'angle de la rue Lect et de la rue du Nant d'Avril (ouvrage centralisé de traitement)
- La réfection des routes, en particulier la route du Nant d'Avril, la rue Lect et la route de Meyrin (rétention sous chaussées et/ou traitement).

Les nouveaux collecteurs signalés par les flèches sur la carte, situés hors du périmètre de la ZDAM, dans la zone villa (qui traverse la zone villa et longe le périmètre de la ZDAM) servent à la compréhension général du schéma et ne servent pas la ZDAM.

Repérage



Légende

Collecteurs existants

- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Eaux mélangées

Suppression / Transformations

- Récupération du coll. EM pour les eaux pluviales
- Récupération du coll. EM pour les eaux usées
- Collecteur existant à supprimer

Nouveaux ouvrages

- Nouveau collecteur d'eaux pluviales
- Nouveau collecteur d'eaux usées

Nouveaux ouvrages

- Noue pour rétention centralisée (sur domaine public)
- Noue pour rétention mutualisée (sur domaine privé)
- Fossé ou canal d'évacuation des eaux pluviales (sur domaine public)

Légende (suite)

- Périmètre de validité du PDZDAM
- Bassins versant des cours d'eau récepteurs

Contraintes de rejet de référence

- BV Nant d'Avril : 10 l/s/ha pour T=10 ans
- BV Avanchets : 20 l/s/ha pour T=10 ans
- BV Lac des Vernes : aucune

Bassins versants planifiés avec gestion des eaux

- à la parcelle
- centralisée dans une noue
- centralisée au lac des Vernes

Sens d'écoulement
Direction de l'exutoire

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

7.5 Gestion des eaux

Enjeu

Le concept de gestion des eaux doit être conforme au plan général d'évacuation des eaux (PGEE) SAVEMESA et au plan régional d'évacuation des eaux (PREE) Nant d'Avril. Cela se traduit par des contraintes de rejet des eaux pluviales exprimées en débit maximum pouvant être rejeté par hectare de terrain construit, par la nécessité de traiter les eaux des chaussées à fort trafic.

Objectifs

Sur les espaces privés, il faut organiser les ouvrages de gestion des eaux à ciel ouvert de sorte à ce qu'ils suivent une cohérence paysagère et une meilleure efficacité hydraulique. La mutualisation des ouvrages au niveau des macro-lots suit ce principe. Les objectifs peuvent être résumés ainsi :

> Limiter l'imperméabilisation des sols
> Limiter les débits évacués par de la rétention
> Traiter les eaux classées en pollution élevée
> Mettre en séparatif les secteurs en unitaire

Principes d'aménagement

Afin d'atteindre ces objectifs, les principes d'aménagements recommandés sont les suivants :

- **Principes généraux :**

- Utilisation de revêtements adaptés (perméables) pour les places de stationnement, les chaussées roulantes, les chemins, ...
- Développement de capacités de rétention (toitures végétalisées, bassins de rétention, noues)
- Ralentissement des écoulements par évacuation via des fossés
- Valorisation écologique et sociale des ouvrages de gestion des eaux

- **Gestion des eaux pluviales et évacuation à ciel ouvert**

- Toute nouvelle construction devra faire l'objet de mesures individuelles de gestion des eaux pluviales à la parcelle de manière à garantir un rejet maximal ne

dépassant pas 20 litres par seconde et par hectare pour un temps de retour de 10 ans dans le bassin versant du Nant d'Avanchet et de 10 litres par seconde et par hectare pour un temps de retour de 10 ans dans le bassin versant du Nant d'Avril, à l'exception du bassin versant du lac des Vernes. Dans ces zones, les possibilités d'infiltration sont mauvaises ou non admises.

- Les mesures de rétention à la parcelle doivent être réalisées si possible à ciel ouvert et en coordination avec les parcelles voisines (ouvrages mutualisés).
- Les tronçons concernés pour la mobilité douce ont été analysés afin de voir s'il y avait une synergie possible d'utilisation des espaces verts paysagers pour évacuer l'eau à ciel ouvert. Les opportunités retenues sont (cf. coupes sur les figures ci-contre):

> Fossé à la rue Adrien Stoessel

> Noue à la rue Plantin

- **Traitement et évacuation des eaux de chaussées**

- Les eaux de la route du Nant d'Avril et de la rue Lect sont classées en pollution élevée et doivent être traitées (ouvrages souterrains):

> BV Route du Nant d'Avril est/Rue Lect sud: l'ouvrage doit être situé au croisement de la route du Nant d'Avril et de la rue Lect (zone de stationnement)

> BV Rue Lect nord: l'ouvrage doit être situé au nord de la rue Lect sous la chaussée

> BV Route du Nant d'Avril ouest: l'ouvrage peut être situé au croisement de la route du Nant d'Avril et de la rue Bergère si les eaux de chaussées peuvent être séparées des eaux des biens-fonds. Une solution au droit de l'ouvrage de pompage est également envisageable, mais ne traiterait qu'une partie du BV.

Il est impératif que préalablement à chaque réaménagement de surface à proximité de ces ouvrages, la DGGC soit informée du projet afin de coordonner les mesures PGEE et PREE et de profiter de l'opportunité pour les réaliser.

- **Mise en séparatif des secteurs en unitaire:**

La mise en séparatif du système de collecte n'a pas d'impact sur l'aménagement du territoire et sa planification s'il se fait en sous-sol. Au moment de la réalisation, il faudra par contre prendre en considération les synergies avec les travaux en surface.

L'opportunité de grouper des travaux de réfection de chaussées et les travaux d'assainissement concerne les rues suivantes (indiquées sur la carte précédente):

- Rue du Cardinal Journet
- Chemin de la Ramée
- Chemin Adrien Stoessel
- Rue des Ateliers

Il est impératif que préalablement à chaque réaménagement de surface à proximité de ces ouvrages, la commune soit informée du projet afin de coordonner les mesures PGEE et de profiter de l'opportunité pour les réaliser.

- **Gestion des eaux usées**

Les eaux usées s'écoulent vers la STEP Bois-de-Bay, qui est correctement dimensionnée.

Indications pour la mise en œuvre

Fonction des différents acteurs / actions à mener

Autorités

Les ouvrages de gestion des eaux sont à étudier dans le cadre du dépôt en autorisation de construire des équipements :

> Le dimensionnement des collecteurs d'eaux pluviales doit tenir compte de la pluie IDF-2009 avec un coefficient de ruissèlement général de ψ= 0,80 pour les biens-fonds et 0.90 pour les routes, ou selon plan directeur, avec l'hypothèse que les mesures de gestion des eaux à la parcelle ne sont pas mises en place.

> Les collecteurs d'eaux usées existants à l'intérieur et en périphéries de la ZDAM sont aptes à reprendre tout le développement des quartiers selon le PGEE.

> Pour les nouvelles constructions dans les bassins versants représentés par des hachures, le Service de la planification de l'eau (SPDE) de la Direction générale de l'eau (DGEau) déterminera l'allégement de la contrainte de gestion des eaux. Pour le bassin versant de la noue Plantin, le SPDE déterminera si tout ou partie des eaux de la parcelle pourra être connecté gravitairement à la noue sur la base d'une étude à réaliser par la FTI lors de la phase projet de l'ouvrage.

> Pour les nouvelles constructions dans les macro-lots, une étude est nécessaire pour déterminer l'emplacement et le volume des ouvrages de rétention centralisés. Le SPDE validera cette étude.

> Tenir compte des nouvelles connaissances des ressources et des dispositions cantonales tendant à favoriser la mise en place de doublets (1 forage pour pomper et un autre forage en aval pour réinjecter l'eau dans son aquifère) lorsqu'une nappe du domaine public avec de bonnes capacités est présente en sous-sol. Si c'est le cas, la réalisation du champ de sonde ne sera pas favorisée. Une concertation avec le GESDEC et l'OCEN devra se faire rapidement en amont.

La contrainte résiduelle de gestion des eaux à la parcelle sera calculée selon le volume de rétention réellement mis à disposition dans les ouvrages centralisés.

Requérants de projets de construction/transformation

Pour tout nouveau projet de construction, le requérant doit prendre contact avec la DGEau, service de planification des eaux (SPDE), pour confirmation des contraintes de rejet à prendre en considération.

Le choix de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales permet de diminuer la quantité d'eau ruisselée (végétalisation, matériaux poreux…).

Des exemples sont disponibles sur le site de la DGEau (http://ge.ch/eau/bases-legales/directives-de-la-directiongenerale-de-leau, voir point "10. Fiches techniques rétention d'eau pluviale à la parcelle"). Les ouvrages de rétention doivent être conçus de préférence à ciel ouvert et de manière coordonnée au niveau des macro-lots. La DGEau peut aider le requérant pour de telles démarches. Les ouvrages mutualisés nécessitent un entretien régulier, qui peut être réalisé par la commune sur la base d'une convention.

Priorisation

La construction des ouvrages de rétention centralisés (bassins, fossés ou noues) est un préalable à la réduction des contraintes de gestion des eaux à la parcelle. Une fois l'ouvrage construit, son volume utile de rétention doit être validé et l'allégement des contraintes de gestion des eaux pour les parcelles raccordées confirmées.

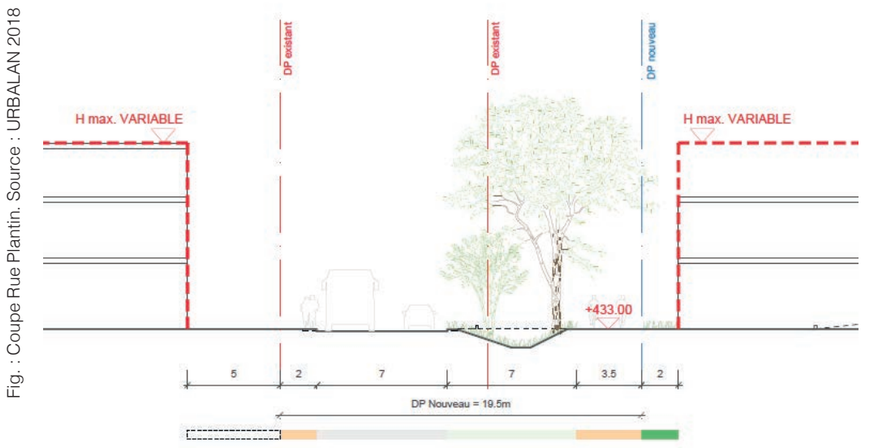


Fig. : Coupe Rue Plantin. Source : URBALAN 2018

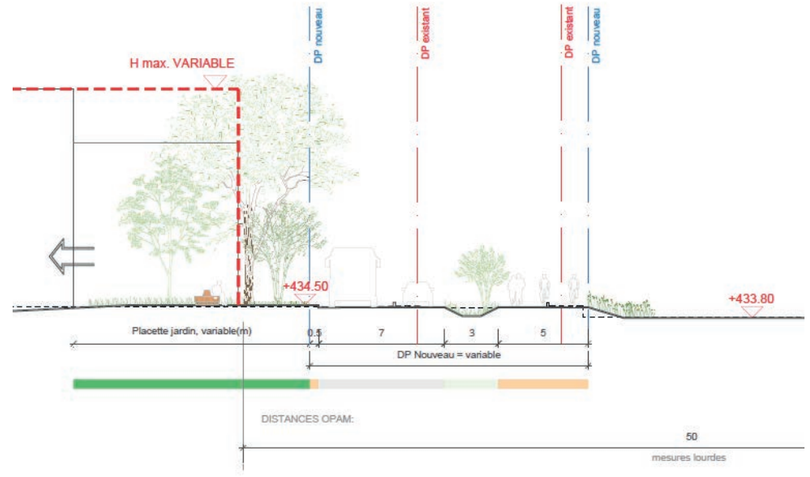
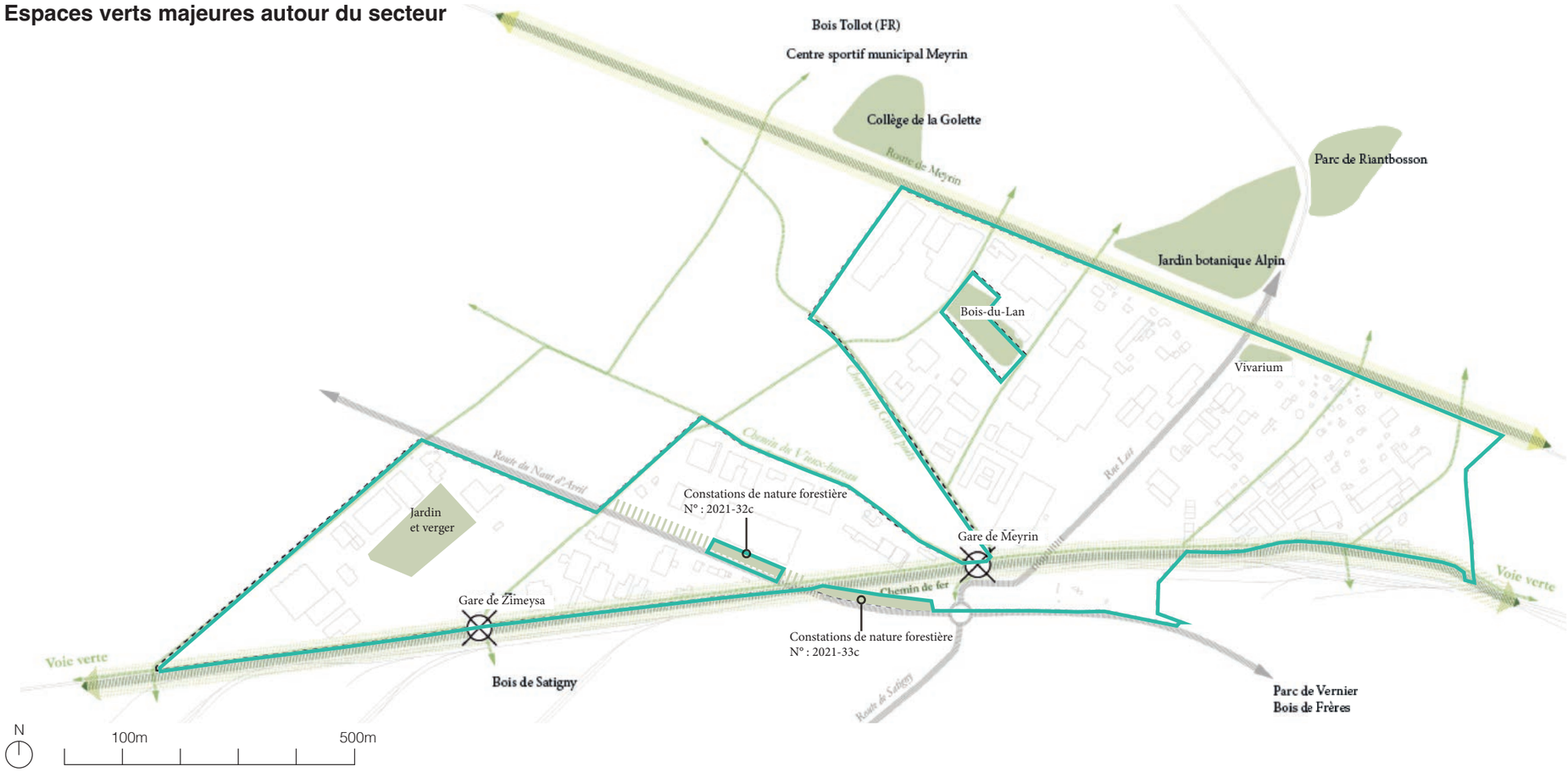


Fig. : Coupe Rue Adrien Stoessel. Source : URBALAN 2018

7.6 Biodiversité et patrimoine naturel

Espaces verts majeures autour du secteur



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

Jardin de la maison rurale
rue de la Bergère 4

Collège de la Golette

Bois-du-Lan

Jardin botanique Alpin

Parc de Riantbosson

NB : en juillet 2021, deux constats forestiers ont été répertoriés:
- parcelle 14376 : 2021 32-C
- parcelle 13641 : 2021 33 C

Leur surface a été soustraite du périmètre de validité totale de la zone pour l'ET III.
NB : Les arbres isolés situés sur la berme centrale de la route du Nant D'Avril seront transplantés dans le cadre du projet BHNS.

Talus arborisé et forêt Nant-d'Avril-nord
N° 2021-32 c

forêt Nant-d'Avril-sud
N° 2021-33 c

Objectif

> Prendre en compte le patrimoine naturel
> Etudier la variante de développement la plus favorable pour la biodiversité et le paysage.
> Contacter l'OCAN le plus tôt possible (en amont du projet ou au plus tard au stade de la demande préalable).
> Transplanter à proximité du site.

Indications pour la mise en œuvre

> Pour chaque projet, le requérant est tenu d'étudier la variante la plus favorable pour la biodiversité et le paysage, et de contacter l'OCAN le plus tôt possible (en amont du projet), mais au plus tard au stade de la demande préalable, afin que ces enjeux puissent être intégrés dès le début du projet.
> Pour chaque projet développé au sein du périmètre PDZI, le requérant est tenu de verser au dossier les informations suivantes :
- Un relevé exhaustif de la flore et de la faune prioritaires, selon les listes rouges en vigueur.
- Un relevé ICA exhaustif des arbres ainsi que des haies vives, établi par un géomètre, indiquant précisément, pour les arbres, les troncs et couronnes.
- Un plan d'aménagement paysager (PAP) au sens du RCVA et de la directive en vigueur.
- Le pourcentage de sols naturels en pleine terre existant au moment du développement du projet et celui projeté (sol naturel conservé +/- sol détruit ou reconstitué), en séparant les sols naturels des sols reconstitués.

Exigences en matière de conservation du patrimoine naturel

Les exigences suivantes doivent en particulier être respectées, conformément à l'art 18 de la LPN, à l'art 15 de l'OPN ainsi qu'à la LFo et à la LForêts :

> Conservation intégrale :
  - Espèces de flore et de faune menacées ou prioritaires (selon listes rouges)
  - Arbres biotopes (feuillus Ø > 80 cm) + arbres remarquables
  - Milieux naturels (selon annexe 1 OPN)
  - Forêts
  - Corridors biologiques fonctionnels

> Conservation intégrale ou remplacement à 100% dans le périmètre du projet ou de la zone industrielle concernée :
  - Milieux humides semi-naturels (noues, étang de jardin, …)
  - Toitures végétalisées
  - Sites de nidification[1]dans les bâtiments existants (oiseaux, chiroptères)
  - Haies vives ou haies naturelles

> Conservation partielle et remplacement à 100% dans le périmètre du projet ou de la zone industrielle concernée:
  - Canopée :
  o Si état initial < 10%, conservation de 100%
  o Si état initial >10% <25%, conservation au minimum 75% de la canopée existante
  o Si état initial > 25%, conservation minimum de 50% de la canopée existante
  o Remplacement intégral selon taille du végétal à l'âge adulte + augmentation de 10% par rapport à l'état initial.
  - Sols naturels : conservation min. 40% ; compensation par une végétalisation de minimum 80% des toitures.

> Obligation de transplanter à proximité du site,les arbres situés sur la berme centrale de la route du Nant d'Avril et prévus, en lien avec le réaménagement de la route, à être abattus, selon les directives cantonales en vigueur (référence à la «Directive concernant la transplantation, version 1.0, 08.2018») ;

Les principes suivants devront en outre être appliqués, conformément aux législations précitées :

- Forêt : Aucune dérogation à l'interdiction de construire à moins de 20 m lors de projet à proximité de forêts étroites (moins de 40 m de large) ;
- Faune :
  o Aucune clôture ou obstacle faisant barrière au passage des animaux à proximité des forêts ;
  o Aucune construction ou installation portant atteinte à la fonctionnalité des corridors biologiques ou à la valeur de l'infrastructure écologique locale.

Principe de la compensation écologique

> Partout où cela est possible, d'autres mesures sont attendues, visant à répondre au principe de la compensation écologique selon l'art 18b al.2 de la LPN, lequel s'applique dans les régions ou l'exploitation du sol est intensive, telles que les zones industrielles et artisanales. Ce principe signifie que, même si aucune valeur naturelle ne préexiste au développement d'un projet et que celui-ci ne porte donc pas d'atteinte à l'existant, il est toutefois impératif de prévoir une amélioration de la situation, par exemple par l'amélioration de la fonctionnalité des corridors biologiques et de la valeur de l'infrastructure écologique locale.

Principes pour la mise en oeuvre

Les projets devraient dès lors intégrer, dès leur conception, les principes suivants, tout en respectant les contraintes imposées par l'exploitation future des bâtiments et l'activité des entreprises (liste exemplative):

> Amélioration qualitatives ou quantitatives :
  - Espèces de flore et de faune menacées ou prioritaires : création de milieux favorables
  - Milieux naturels, selon annexe 1 OPN : Extension ou amélioration qualitative
  - Forêts : mise en place d'herbages extensifs dans une zone de 10m vers l'extérieur de la forêt
  - Forêts étroites : épaississement de la lisière vers l'extérieur (plantations de buissons et mise en place d'herbages extensifs dans une zone de 10 à 20 m à l'extérieur de la forêt)
  - Arbres biotopes (feuillus Ø > 80 cm) : gestion extensive sur toute la surface herbacée correspondant au domaine vital de l'arbre

> Mesures de création de biotopes ou d'éléments naturels structurants :
  - Arbres (hors forêt) :
  o Plantation d'arbres (un minimum de 80% d'essences indigènes est recherché)
  o Espaces plantables généreux, permettant de garantir le bon développement des arbres à l'âge adulte
  o Plantation d'arbres majeurs (un objectif de 4 arbres majeurs/ha est recherché)
  o Garantie d'un espace souterrain en pleine terre ou d'un volume de terre équivalent au volume de la couronne à terme (surface minimale de 10m/10m et volume minimal de 100m3)
  - Haies indigènes : Plantations sur min 5% de la surface
  - Herbages extensifs : Plantations sur 10% de la surface (modulable selon la zone), y compris accès SIS
  - Zones humides : En lien avec la gestion de l'eau, création de noues paysagères favorables à la biodiversité
  - Sites de nidification (oiseaux, chiroptères) : Installation de nichoirs, notamment à martinets, sur les façades de plus de 10m de hauteur ;
  - Toitures végétalisées : végétalisation des toitures plates et à faible pente, avec un objectif de 100% des surfaces concernées, mais de 80% au minimum, avec un mélange d'espèces de flore 100% indigène;
  - Sols naturels :
  Reconstitution, avec un objectif de 40%, modulable en fonction de la zone et de l'entourage

> Les principes suivants devront en outre être appliqués, conformément aux législations précitées :
  - Limiter les émissions lumineuses et mettre en place un éclairage respectant les recommandations OFEV (intensité lumineuse, qualité de la lumière, temporalité) -Assurer la perméabilité du territoire pour la petite faune en évitant les pièges (grilles, trous) et en assurant le passage des clôtures (arrêtées à 15 cm du sol), des murs (en prévoyant des ouvertures), ou

1 Attention, la destruction des nids en eux-mêmes est strictement interdite (interdiction saisonnière en fonction des espèces)

8.1 Patrimoine architectural

Objectif

> Prendre en compte le patrimoine architectural recensé par le RAC et les mesures préconisées par le Plan directeur communal de Meyrin concernant les objets patrimoniaux architecturaux.

Principes d'aménagement

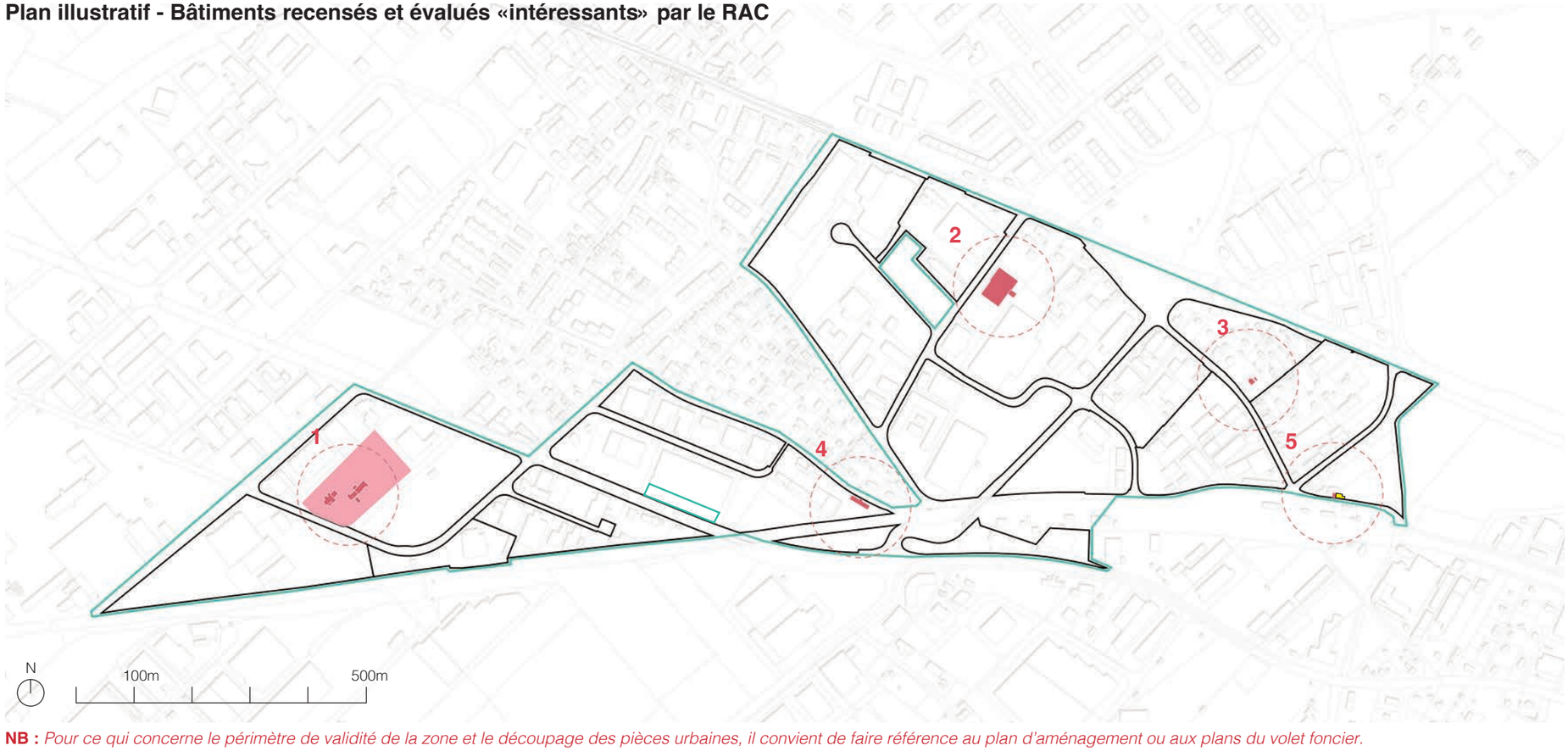
> Renforcer le réseau d'espaces publics en direction de la gare en préservant un témoin du passé agricole du site, la parcelle Gerber: ses bâtiments et son jardin.

> Préserver et intégrer au projet les autres bâtiments identifiés par le RAC comme intéressants (ci-contre n.2 à n.4).

> Préserver dans la mesure du possible l'ancien buffet de la gare et explorer des scénarios lui permettant de trouver une nouvelle affectation. Sa position, directement attenante au projet voie verte d'agglomération est une opportunité pour envisager des synergies (par exemple un atelier de réparation de vélo).

> Etudier la possibilité de mise à l'inventaire des bâtiments recensés par le RAC.

Plan illustratif - Bâtiments recensés et évalués «intéressants» par le RAC



NB : *Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.*

1

Maison rurale et son jardin
rue de la Bergère 4

2

Immeuble administratif
rue du Bois-du-Lan 7

3

Maison d'habitation
rue Cardinal-Journet 20

4

Ilmmeuble de logements
rue du Vieux-Bureau 79

5

Ancien buffet de la gare
chemin Adrien-Stoessel 8

urbaplan citec sofies BG

Atelier Descombes Rampini sa

Maison rurale, rue de la Bergère 4

Valeur RAC : intéressant

Description fiche RAC MYN-3009

Située dans un jardin paysager d'une superficie importante, cette maison rurale en maçonnerie a été construite entre 1828 et 1842, mais partiellement reconstruite en 1945, suite à un incendie (Frommel, 2005, 1).

Le bâtiment principal est orienté nord-est/sud-ouest et comporte trois annexes, l'une établie dans l'axe perpendiculaire, les deux autres en prolongement (mais légèrement désaxées), au sud-ouest. Le volume compte trois niveaux, dont un comble, surmonté d'un toit à deux pans à tuiles mécaniques modernes. Sa façade principale – gouttereau sud-est – révèle les transformations successives du bâtiment, qui ont vu s'ajouter à l'élément central traditionnellement tripartite (logement, grange et écurie, les deux dernières surmontées d'un fenil) une travée d'écurie au sud (en fait, il s'agit probablement de l'élargissement de l'écurie d'origine avec déplacement des jours, datant de la seconde moitié du XIXe siècle) et deux travées de logement au nord. Les percements habituels sont visibles sur les parties les plus anciennes: autour d'un axe central composé de la porte de grange en anse de panier, l'écurie est signalée par la porte flanquée d'une fenêtre et le logement par une porte d'entrée et une fenêtre légèrement surélevées au-dessus de la descente vers la cave. Au niveau supérieur, au-dessus de la grange, la porte haute permet l'accès au fenil, tandis qu'un jour semi-circulaire permet de ventiler l'espace de stockage au-dessus de l'écurie. Les travées de droite, construites comme dépendances puis transformées plusieurs fois pour les besoins du logement présentent aujourd'hui un balcon et une loggia vitrée formant avant-corps. Un escalier est adossé à la façade pignon nord-est, donnant accès à une entrée percée à l'étage. La lisibilité de l'intervention de 1945 y est troublée par une terrasse construite à l'angle nord. A l'arrière, les percements ont tous été repris en régularisant leur forme et leur alignement, sauf dans la partie méridionale, précédée d'un appentis. L'annexe sud, adossée en 1947 contre la façade sud-ouest, forme un volume un peu plus bas d'un étage sur rez-de-chaussée couvert d'un toit à deux pans. Elle est lambrissée de bois. Au sud-ouest, elle est encore précédée d'une seconde annexe à appentis. Un crépi recouvre en grande partie les façades, probablement appliqué après l'incendie de 1945; il laisse cependant apparaître des éléments de maçonnerie ancienne, en particulier des blocs de pierre de taille visibles dans les encadrements de l'ancienne écurie et de la porte de grange.

La première dépendance (cadastrée en 1915 et agrandie en 1926) est disposée perpendiculairement à la ferme originelle, fermant sa cour au sud-ouest. Construite en maçonnerie et en bois, elle présente un étage sur rez-de-chaussée couverts d'un toit à deux pans. L'ancienne porcherie quant à elle (elle est cadastrée en 1915), est placée en retrait à l'ouest, formant un long bâtiment d'un niveau unique à toit à deux pans. Ses façades sont aujourd'hui presque entièrement cachées par une multitude d'annexes.

Bien qu'agrandi de nombreuses fois et partiellement incendié et reconstruit en 1945, cet ensemble rural de la première moitié du XIXe siècle, alors connu sous le nom des «Arbères», a conservé les trois travées caractéristiques de la maison rurale genevoise, qui n'ont pas été dénaturées par une réaffectation, ainsi que des parties de la cour avec son revêtement pavé de galets de rivière. Cet état de fait est rare, tout comme le maintien d'une fonction agricole de la parcelle encore exploitée comme verger et jardin potager par la famille de propriétaires et son entourage, maintenant la fonction mixte originelle des bâtiments. Le vaste terrain au couvert végétal dense, accompagné d'un bassin et muret ainsi que d'une serre, forme d'ailleurs le dernier témoin du passé rural de cette partie de la commune de Meyrin, convertie à des activités artisanales et administratives entre les années 1960 et 1970.

Plan directeur communal de Meyrin

Par ailleurs le plan directeur communal de Meyrin requiert le maintien du jardin existant : « Maintenir le jardin privé existant rue de la Bergère - rue André-de-Garini, présentant un intérêt paysager et patrimonial. Le maintien d'un espace végétal dans un environnement ovué à être fortement densifié relève d'un intérêt public : espace de respiration, lutte contre les îlots de chaleur, continuités biologiques.»

Conclusion de l'analyse morphologique et historique du jardin de la ferme, otb architectes, 2015

L'ensemble de la rue de la Bergère a conservé, malgré quelques transformations, la majeure partie de sa substance d'origine : implantation des bâtiments, cour et jardin, serre, pavillon-remise, verger et arbres d'ornement dont d'imposants hêtres laciniés, hêtre pourpre, tilleul, châtaignier, houx et conifères tels que des cyprès, des abies breveriana, chamaecyparis, cyprès, pinus orientalis, pins sylvestres. [...]

Il est l'un des derniers ensembles ruraux construits au début du 20e siècle qui ait subsisté dans le secteur, et comme tel constitue un élément historique intéressant à préserver. Témoin de la vie agricole qui a marqué la commune, il reprend dans les parties réservées au délassement des éléments de décor, mis à la mode par la vogue paysagère – serre, pavillon, plantations groupées d'essences mixtes – qui ont été adaptés à la mesure et destination de la propriété. De plus, la partie de l'ancien chemin de la Mouillette devenue cheminement interne, rappelle le lien de ce rural avec le village.

Par ailleurs, dans la perspective du rôle important qu'est amenée à jouer la halte de Zimeysa, cet espace planté constitue une réserve verte très intéressante à conserver tant pour la variété paysagère que pour la qualité de vie des personnes travaillant dans ce secteur.

Espace conservé du jardin potager, otb architectes, 2015

Bâtiment administratif rue du Bois-du-Lan 7

Valeur RAC : intéressant

Description fiche RAC MYN-1007

Le bâtiment administratif de Hewlett & Packard réalisé par Oberson, Gampert et Hacin en 1966 s'insère dans un cadre de verdure et s'intègre à la topographie du site : de bas gabarit, il suit la pente du terrain. Orienté nord-sud, il est construit sur deux niveaux de plan rectangulaire, dont un rez-de-chaussée partiellement enterré et un premier étage légèrement décalé se prolongeant en terrasses.

La façade est composée de bandeaux alternants vides (baies vitrées) et pleins (panneaux métalliques). La structure porteuse métallique se trouve en façade: les dalles reposent sur les meneaux situés tous les 180 cm. Ce choix constructif permet de créer un espace intérieur continu fluide et libre de toute cloison, excepté le bloc central des services (escaliers et sanitaires) réalisé en béton. Le plan libre répond à une volonté de l'entreprise américaine d'appliquer le principe de l'open space selon lequel il n'y a pas de hiérarchie entre les bureaux. Avec les larges baies vitrées, l'éclairage naturel, la transparence et l'ouverture vers l'extérieur sont prônés afin de rendre le cadre de travail agréable et augmenter la qualité de vie des employés.

L'unité des matériaux (l'acier) et l'intégration au site font de ce bâtiment une réalisation exemplaire dont l'agrandissement, réalisé dans le respect des principes constructifs d'origine, n'a pas altéré les qualités architecturales.

Maison d'habitation, chemin du Cardinal-Journet 20

Valeur RAC : intéressant

Description fiche RAC MYN-1067

Villa Laydevant, construite en 1926 pour Mme Kippel. Villa en maçonnerie de deux niveaux dont un sous combles, implantée suivant un axe sud-est – nord-ouest. Elle est construite dans l'angle nord de la parcelle, parallèlement à la rue du Cardinal-Journet. Le plan massé rectangulaire présente une saillie au centre de la façade arrière (nord-ouest). Le toit en demi-croupe possède un avant-toit lambrissé débordant, soutenu par des consoles en bois ouvragé. Deux petits épis de faîtage coiffent les pignons de part et d'autre du faîte de la toiture. Sur la façade principale (sud-est), la porte d'entrée s'inscrit à l'intérieur d'une baie en plein cintre dont l'encadrement est composé d'un appareillage en maçonnerie. En haut du mur-pignon, une fenêtre (centrale) s'ouvre sur un balcon soutenu par des consoles et doté d'une balustrade, tous en bois. Les baies sont de formes diverses : rectangulaires, en arc brisé, en plein cintre, notamment sur la façade sud-ouest, qui dispose de deux grandes fenêtres au niveau inférieur, tandis que la façade opposée (nord-est) est à peine ajourée. A l'angle ouest, une volée de marches en maçonnerie mène à une coursive qui se déploie, légèrement en hauteur, le long de la façade nord-ouest. La parcelle, dotée d'un jardin paysager et potager, est agrémentée d'une fontaine et d'une pergola. Au nord-est, une dépendance au toit en pavillon est construite parallèlement à la maison, à laquelle elle est reliée par une arche en plein cintre. Depuis la rue, on accède à la propriété par un portail ouvragé en fer forgé, monumentalisé par les piles décoratives en maçonnerie qui la flanquent, et qui portent l'inscription du nom de la famille propriétaire. Construite dans le style Heimatstil, la villa Laydevant, très bien conservée, est une des plus anciennes constructions de la rue du Cardinal-Journet.

rue de la Bergère 4

rue du Bois-du-Lan 7

rue Cardinal-Journet 20

rue du Vieux-Bureau 79

chemin Adrien-Stoessel 8

Immeuble à logements, rue du Vieux-Bureau 79

Valeur RAC : intéressant

Description fiche RAC MYN-1228

Immeuble de logement à coursives construit par l'architecte Jules Bach pour Charles Perrier (maître d'ouvrage) en 1934. Situé entre la route et les voies de chemin de fer, il est orienté nord-sud et implanté en bordure de parcelle, dégageant ainsi un espace réservé aux jardins familiaux.

Le bâtiment est composé d'un sous-sol (caves et buanderie), de deux étages d'appartements et d'un petit édicule sur le toit plat. La cage d'escalier centrale semi-cylindrique extérieure dessert les coursives – couvertes par un avant-toit – et comporte une étroite ouverture vitrée verticale. Les murs extérieurs sont en plots de ciment doublés intérieurement. Un sommier intérieur longitudinal est porté par des piliers en béton sur lequel repose un solivage transversal. Dix travées avec des fenêtres rectangulaires et des soupiraux rythment les façades. Les trois couleurs des façades peintes correspondent aux trois zones : en blanc, les coursives (circulation), en beige-jaune pâle, les appartements et enfin, en gris, le sous-sol. Dix logements de 2.5 pièces sont répartis selon un plan identique (sauf les appartements aux angles) distribué ainsi : les cuisines, salles de bain et halls d'entrée sont orientées nord (côté coursives et rue), les chambres donnent sur les jardins au sud (côté voies de chemin de fer). Néanmoins, le plan libre est privilégié avec des cloisons intérieures mobiles, pouvant être abattues ou déplacées.

Ce bâtiment d'une grande modernité se caractérise par sa construction économique et standardisée. Il s'inspire d'un projet de Maurice Braillard aux Eaux-Vives (1932, non réalisé). Il s'agit du premier immeuble construit sur la commune de Meyrin (1934). La substance originelle est préservée : il n'a pas subi de transformations de l'enveloppe extérieure.

Ancien buffet de la gare, chemin Adrien-Stoessel 8

Valeur RAC : intéressant

Description fiche RAC MYN-1208

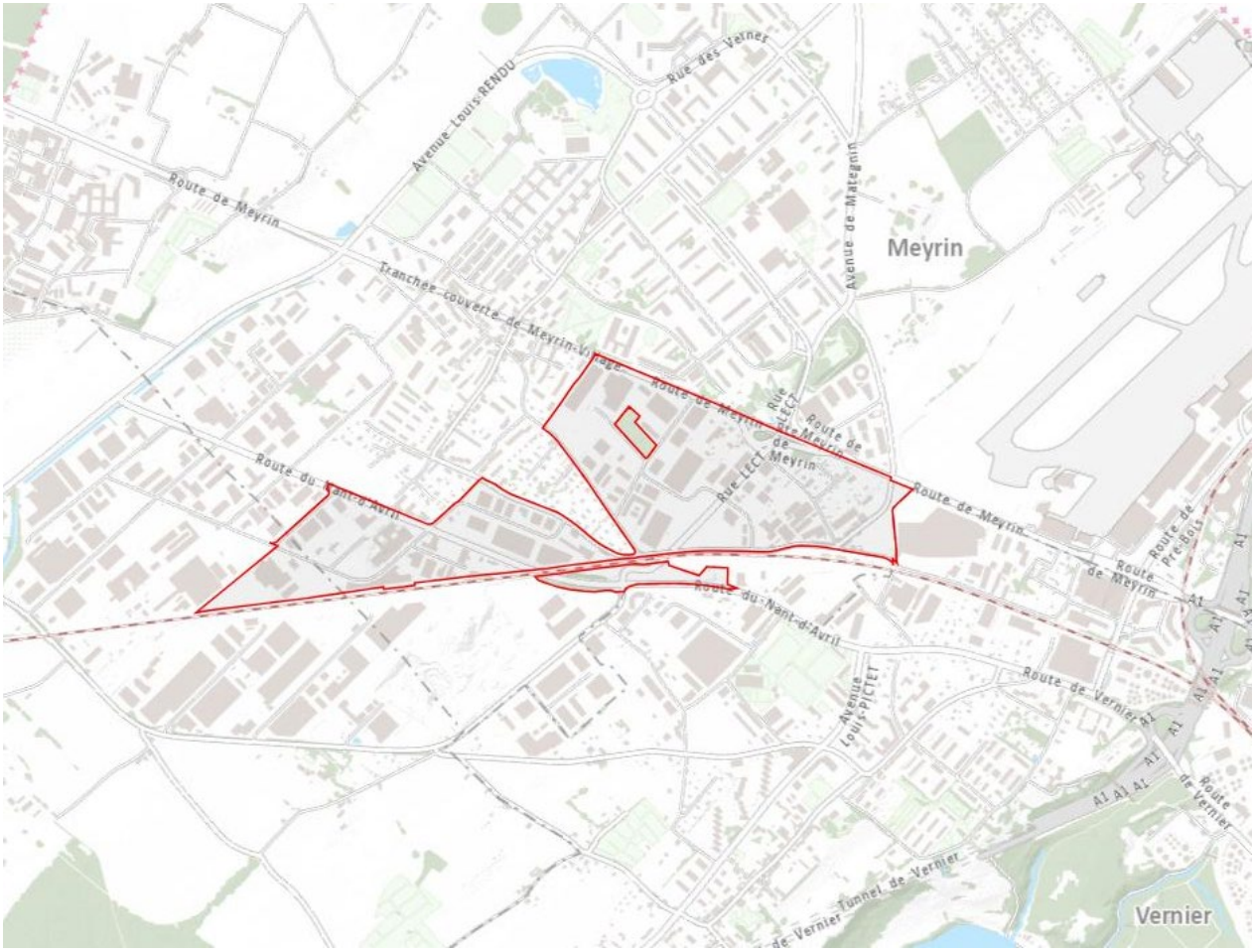
Bâtiment cadastré en 1864 au nom de Pierre Pallud. L'édifice en maçonnerie et bois de trois étages, dont un sous combles, comporte un plan en L orienté suivant un axe est – ouest parallèlement à la rue Adrien-Stoessel. Il est constitué d'un corps principal surmonté d'un toit en bâtière à l'avant-toit débordant soutenu par des consoles en bois, et d'une annexe de deux niveaux qui lui est perpendiculaire, dotée d'un toit en bâtière également. Le niveau supérieur de l'annexe est recouvert de pans de bois (planches horizontales). La façade sud du corps principal, qui fait front au chemin Adrien-Stoessel, est percée de baies rectangulaires disposées symétriquement (une rangée de trois baies par étage, composée de deux fenêtres et d'une porte ou porte-fenêtre au centre). Sous le pignon, une baie centrale à l'arc en plein cintre renforce la symétrie. Les encadrements sont en calcaire blanche et se détachent d'un fond de façade en enduit ocre. La porte d'entrée en bois, centrale, est obturée par des planches en bois. Sous la fenêtre supérieure, l'inscription « Buffet de la Gare » est peinte sur la façade. Au premier niveau, au centre de la façade, un balcon avec un garde-corps en fer forgé sert d'auvent à la porte d'entrée. A l'arrière (au nord), le bâtiment présente différentes adjonctions et annexes, qui sont amenées à disparaître. Côté sud, un mur de clôture sépare le terrain, qui est doté d'un minuscule jardin triangulaire, de la rue.

Malgré sa relative simplicité, l'édifice est représentatif de l'architecture des buffets de gare du XIXe siècle qui s'est développée en même temps que l'expansion du rail. Il s'agit également d'un témoin intéressant de la première phase de l'urbanisation de Meyrin, soutenue par l'arrivée de cet équipement fondamental.

PLAN DIRECTEUR DE LA ZONE DE DÉVELOPPEMENT D'ACTIVITÉS MIXTES DE MEYRIN – SATIGNY N° 30100

MEYRIN – SATIGNY / GP ZIMEYSAVER

ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY



RÈGLEMENT DIRECTEUR – FÉVRIER 2024

ENQUÊTE PUBLIQUE

REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

TABLE DES MATIÈRES

Champ d'application, buts et notions 1

Article 1 : Champ d'application et mise en œuvre 1
Article 2 : Gestion et gouvernance 1
Article 3 : Application du règlement sur le registre des droits à bâtir 1
Article 4 : Définitions 1

Règles d'aménagement 2

Article 5 : Activités industrielles (secteur secondaire) 2
Article 6 : Activités non industrielles (secteur tertiaire) 2
Article 7 : Activités de services aux entreprises et usagers de la zone 3
Article 8 : Activités culturelles ou festives 3
Article 9 : Logements 3
Article 10 : Autres règles et dispositions 4
Article 11 : Entreposage de matériel 4
Article 12 : Équipements privés techniques collectifs mutualisés 4
Article 13 : Principes 4
Article 14 : IUS minimal applicable 4
Article 15 : IUS maximal applicable 4
Article 16 : Principe 5
Article 17 : Recul et bandes d'implantation 5
Article 18 : Hauteur et gabarits 6
Article 19 : Bâtiments destinés aux activités de service aux entreprises et équipements privés techniques collectifs mutualisés 6
Article 20 : Autres règles et dispositions 6
Article 21 : Bâtiments dignes d'intérêt au sens des articles 7 et 10 LPMNS 6
Article 22 : Axes logistiques 7
Article 23 : Rues paysagères 7
Article 24 : Réseau de mobilité douce 7
Article 25 : Stationnement 7
Article 26 : Aménagements extérieurs 8
Article 27 : Clôtures 9

Cessions au domaine public 9

Article 28 : Cession au domaine public communal 9

Protection de l'environnement 9

Article 29 : Protection contre le bruit 9
Article 30 : Protection contre le rayonnement non ionisant 10
Article 31 : Prévention des risques et protection contre les accidents majeurs 10
Article 32 : Protection de l'air 11
Article 33 : Gestion des déchets et des sites pollués 11
Article 34 : Gestion des matériaux terreux et des matériaux d'excavation 12
Article 35 : Gestion des eaux 13
Article 36 : Approche énergétique 13
Article 37 : Installations à forte fréquentation (IFF) 14
Article 38 : Sécurité incendie 14

Équipement 14
Article 39 : Équipement technique 14
Article 40 : Taxe d'équipement 15
Article 41 : Répartition des financements 16

Dispositions finales et transitoires 16
Article 42 : Dérogations et modifications mineures 16
Article 43 : Dispositions transitoires 16
Annexe : Distribution de la densité selon les pièces urbaines du PDZDAM 17

CHAMP D'APPLICATION, BUTS ET NOTIONS

Article 1 : Champ d'application et mise en œuvre

1 Le présent règlement vaut règlement directeur au sens de l'article 3 de la loi générale sur les zones de développement industriel ou d'activités mixtes, du 13 décembre 1984 (RSG L 1 45 ; LZIAM). Il complète le plan directeur de la zone d'activités mixtes N° 30100-526-540 « écoParc industriel de Meyrin-Satigny » (PDZDAM MEYRIN-SATIGNY), qui est composé des plans « volet aménagement », « volet contraintes 1 et 2 », « volet emprises 1 et 2 » et « volet canalisations et gestion des eaux », régissant l'aménagement des parcelles comprises à l'intérieur de son périmètre de validité.

2 Le plan et son règlement sont accompagnés du concept énergétique territorial N° 2018-19-V2, du 11 octobre 2018, validé le 7 octobre 2022 par l'office cantonal de l'énergie (OCEN), et d'un schéma directeur de gestion des eaux, du 11 octobre 2018.

Article 2 : Gestion et gouvernance

1 La Fondation pour les terrains industriels (FTI) assure, pour le compte de l'Etat de Genève, en coordination avec le service de l'aménagement concerné et les communes de Meyrin et de Satigny, la direction, la coordination et la réalisation des équipements sur fonds publics du périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY (art. 5A LZIAM), ainsi que la gestion de la zone de développement d'activités mixtes « écoParc industriel de Meyrin-Satigny » et la mise en valeur des terrains (art. 7 LZIAM).

2 Afin de développer et gérer l'écoParc, la FTI initie la constitution d'une commission territoriale de gouvernance (ci-après la commission de l'écoParc) réunissant a minima la FTI, les services de l'Etat de Genève concernés, les communes de Meyrin et Satigny et les représentants des entreprises. Les compétences et responsabilités sont définies et conférées par l'Etat de Genève, en concertation avec la FTI et les communes de Meyrin et Satigny.

Article 3 : Application du règlement sur le registre des droits à bâtir

1 Le périmètre régi par le présent règlement est assujetti au règlement concernant la cession et le registre des droits à bâtir dans les zones de développement d'activités mixtes (RDABZAM ; RSG L 1 45.06), du 29 novembre 2023.

2 Lorsque les bâtiments requièrent l'utilisation de droits à bâtir au sens du RDABZAM, les données du registre des droits à bâtir sont déterminantes dès l'entrée en vigueur de ce règlement.

Article 4 : Définitions

1 Aux fins du présent règlement, on entend par :

a) pièce urbaine : sous-périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY regroupant plusieurs parcelles ;

b) secteur de localisation des constructions : périmètre à l'intérieur duquel les constructions peuvent être érigés ;

c) indice d'utilisation du sol (IUS) : rapport entre la surface brute de plancher (SBP) des bâtiments situés sur une parcelle déterminée et la surface cadastrale de cette même parcelle se trouvant dans une pièce urbaine du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY ;

d) indice d'utilisation du sol minimum moyen du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY (IUS min moyen) : moyenne, à l'échelle du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, des IUS minimaux pour chaque pièce urbaine prescrits par celui-ci ;

e) indice d'utilisation du sol moyen du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY pour les surfaces tertiaires (IUS max III moyen PDZDAM MEYRIN-SATIGNY) : moyenne des IUS maximaux prescrits par le PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, pour les surfaces à destination d'activités tertiaires, pour chaque pièce urbaine, calculée sur l'ensemble des pièces urbaines du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY avec une pondération tenant compte de la surface respective de chaque pièce urbaine ;

f) équipements privés techniques collectifs mutualisés : ouvrages abritant les installations destinées à satisfaire de manière mutualisée les besoins d'une pièce urbaine en matière de :

   1. stationnement (parkings silo) ;
   2. gestion des besoins environnementaux (collecte et traitement des déchets, production et raccordement au réseau d'énergie) ;
   3. gestion et rétention de l'eau en surface ;
   4. équipements privés collectifs mutualisés de services : ouvrage abritant des services aux entreprises regroupées dans des bâtiments spécifiques.

2 Les définitions et abréviations énoncées par le règlement sur les zones industrielles et d'activités mixtes, du 24 mai 2023 (RSG L 1 45.05 ; RZIAM), et le RDABZAM sont applicables pour le surplus.

RÈGLES D'AMÉNAGEMENT

SECTION A – AFFECTATIONS ET UTILISATION DES DROITS À BÂTIR

Article 5 : Activités industrielles (secteur secondaire)

1 Sur les terrains situés dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, 60 % au minimum des SBP doivent être destinés aux activités conformes à l'affectation des zones de développement industriel et artisanal (activités secondaires), selon les dispositions de la LZIAM et du RZIAM relatives aux zones de développement d'activités mixtes.

2 Ces SBP ne requièrent pas l'utilisation de droits à bâtir au sens du RDABZAM.

Article 6 : Activités non industrielles (secteur tertiaire)

1 Sur les terrains situés dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, 40 % au maximum des SBP peuvent être affectés à des activités non industrielles, notamment administratives et commerciales (activités tertiaires), selon les dispositions de la LZIAM et du RZIAM relatives aux zones de développement d'activités mixtes.

2 Les SBP affectées à de telles activités sont comptabilisées dans le registre des droits à bâtir comme « SBP III » et imputées sur les droits à bâtir des activités du secteur tertiaire (DAB III). Les autorisations de construire portant sur de telles SBP ne peuvent être délivrées qu'à condition que le requérant détienne les droits à bâtir correspondants, conformément aux dispositions du RDABZAM.

Article 7 : Activités de services aux entreprises et usagers de la zone

[1] Dans les limites posées par les articles 14 et 15 RZIAM, des activités de services à destination des entreprises et des usagers de la ZDAMMS peuvent être autorisées dans chaque pièce urbaine.

[2] Les SBP affectées à de telles activités situées dans des bâtiments individuels non mutualisés sont comptabilisées dans le registre des droits à bâtir comme « SBP III » et imputées sur les droits à bâtir des activités du secteur tertiaire (DAB III). Elles font l'objet d'une mention au registre des droits à bâtir, non accessible au public.

[3] Lorsque les SBP affectées aux activités de services aux entreprises et usagers de la zone, au sens de l'article 14 RZIAM, sont localisées dans un bâtiment regroupant les équipements privés collectifs mutualisés au sens de l'article 11 du présent règlement, le ratio d'affectation applicable à la parcelle sur laquelle ce bâtiment est érigé s'examine à l'échelle des parcelles impliquées dans le regroupement et/ou la cession (cf. art. 14 al. 2 RZIAM et art. 17 RDABZAM).

[4] Les SBP affectées à de telles activités de services sont comptabilisées dans le registre des droits à bâtir comme « SBP III » et imputées sur les droits à bâtir des activités du secteur tertiaire (DAB III). Les autorisations de construire portant sur de telles SBP ne peuvent être délivrées qu'à condition que le requérant détienne les droits à bâtir correspondants, conformément aux dispositions du RDABZAM.

[5] Si les SBP destinées à de telles activités de services sont intégrées dans un bâtiment regroupant des équipements privés collectifs mutualisés, selon l'article 11 du présent règlement, elles ne comptent que pour 50 % de leur surface comptabilisable selon le RDABZAM aux fins de l'utilisation des DAB III.

Article 8 : Activités culturelles ou festives

[1] Les activités culturelles ou festives (lieux de vie nocturne, d'exposition, de production artistique, etc.) peuvent être autorisées.

[2] Les SBP affectées à de telles activités sont comptabilisées dans le registre des droits à bâtir comme « SBP III » et imputées sur les droits à bâtir des activités du secteur tertiaire (DAB III). Les autorisations de construire portant sur des SBP dédiées à de telles activités ne peuvent être délivrées qu'à condition que le requérant détienne les droits à bâtir correspondants, conformément aux dispositions du RDABZAM. Les SBP des activités culturelles ou festives ne peuvent excéder 5 % des SBP totales du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY.

Article 9 : Logements

[1] Des logements ne peuvent être admis que s'ils sont nécessaires pour assurer la garde ou la surveillance des bâtiments, aux conditions fixées par l'article 8 RZIAM, et pour autant que les exigences de l'ordonnance sur la protection contre le bruit, du 15 décembre 1986 (RS 814.41 ; OPB), et de l'ordonnance sur les accidents majeurs, du 27 février 1991 (RS 814.012 ; OPAM), soient respectées.

[2] Si un logement est destiné à la surveillance de surfaces dédiées majoritairement à des activités du secteur tertiaire, il est assimilé aux SBP destinées à ces dernières activités. Les SBP affectées à de tels logements sont comptabilisées dans le registre des droits à bâtir comme « SBP III » et imputées sur les droits à bâtir des activités du secteur tertiaire (DAB III). L'autorisation de construire y relative ne peut être délivrée qu'à condition que le requérant détienne les droits à bâtir correspondants, conformément aux dispositions du RDABZAM.

Article 10 : Autres règles et dispositions

1 Dans l'ensemble des pièces urbaines, les exigences de l'OPB sont applicables.

2 La cellule des installations commerciales à forte fréquentation (ICFF) doit être sollicitée en amont de tout projet comprenant des ICFF.

Article 11 : Entreposage de matériel

L'entreposage provisoire de matériel à ciel ouvert peut être autorisé si des circonstances le justifient et s'il n'en résulte pas d'inconvénient grave pour le voisinage.

Article 12 : Équipements privés techniques collectifs mutualisés

1 Sur préavis positif de la FTI et de la commune concernée, peuvent également être admis dans chaque pièce urbaine des équipements techniques collectifs mutualisés. Ces équipements ne doivent pas excéder les besoins visés à l'échelle de la pièce urbaine.

2 La gestion des parkings doit pouvoir être coordonnée à l'échelle de la zone, sous l'égide de la FTI et de l'office cantonal des transports (OCT).

3 Les équipements privés techniques collectifs mutualisés ne requièrent pas l'utilisation de droits à bâtir au sens du RDABZAM. Les bâtiments autorisés aux fins d'équipements privés techniques collectifs mutualisés ne peuvent en aucun cas être reconvertis à des affectations non industrielles, sauf démolition ou désaffectation complète des SBP correspondantes en compensation de la nouvelle affectation. Une autorisation de construire est requise en tout état.

4 Durant la phase de développement d'une pièce urbaine, un ouvrage destiné à abriter des équipements privés techniques collectifs mutualisés peut accueillir des activités du secteur secondaire. L'autorisation de construire fixe la durée maximale de cette affectation.

SECTION B – DENSITÉ

Article 13 : Principes

La réalisation de nouveaux bâtiments et installations ne peut être autorisée que si ces derniers garantissent une utilisation du sol atteignant au moins l'IUS minimal applicable, au sens de l'article 4 RDABZAM.

Article 14 : IUS minimal applicable

1 L'IUS minimal applicable à chaque parcelle est déterminé par l'IUS prescrit par le tableau annexé au règlement directeur du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY (annexe n° 1) pour la pièce urbaine à laquelle elle appartient.

2 L'IUS minimal applicable à chaque parcelle est déterminé par le tableau précité, en fonction de la pièce urbaine à laquelle appartient cette parcelle selon le plan « volet aménagement ».

3 A l'échelle du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, l'IUS moyen au sens du RDABZAM (IUS min $moyen_{PDZDAM\ MEYRIN\text{-}SATIGNY}$) est de 1.1, représentant 435'670 m^2 de SBP.

Article 15 : IUS maximal applicable

1 Pour les SBP destinées à des activités du secteur secondaire (SBP II), aucun IUS maximal n'est prescrit.

[2] Pour les SBP destinées à des activités du secteur tertiaire (SBP III), l'IUS maximal (IUS max_{III}) correspond à l'IUS minimal applicable à la pièce urbaine à laquelle appartient la parcelle, selon le plan « volet aménagement » et le tableau figurant en annexe n° 1 du présent règlement.

[3] A l'échelle du périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, l'IUS max moyen au sens du RDABZAM (IUS max_{III} $moyen_{PDZDAM\ MEYRIN\text{-}SATIGNY}$) est de 0.4, représentant 264'042 m^2 de SBP III.

SECTION C – IMPLANTATION DES BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS

Article 16 : Principe

Sous réserve des dispositions suivantes et des réservations techniques non constructibles hors sol et sous-sol définies par le plan « volet contraintes 1 et 2 », les bâtiments et installations hors sol et sous-sol peuvent être implantés librement au sein des secteurs de localisation des constructions prévues par le plan « volet aménagement »

Article 17 : Recul et bandes d'implantation

Recul des bâtiments

[1] Sauf indication contraire du plan « volet aménagement », un recul des bâtiments obligatoire est fixé le long des limites parcellaires donnant sur certaines voies publiques, selon les dispositions suivantes :

a) voie verte et chemin Adrien-STOESSEL, sur la partie à l'ouest du carrefour avec la rue du Cardinal JOURNET : 4 m minimum ;

b) rue LECT : 4 m minimum ;

c) route du Nant-d'Avril : 2 m minimum ;

d) axes logistiques, soit rue du Cardinal-JOURNET, rue des Ateliers, rue des Voituriers, rue des Entreprises et tronçon de la rue Emma-KAMMACHER traversant les îlots O3 et O4 : 5 m minimum (réservation technique, non constructible hors sol et en sous-sol, sur domaine privé) ;

e) rues paysagères, soit rue Moïse-MARCINHES et son prolongement vers la voie verte, rue du Bois-du-Lan, chemin de la Ramée et la nouvelle rue reliant la rue du Cardinal-JOURNET à la rue des Ateliers : 4 m minimum et pour les rues du Vieux-Bureau et du Grand-Puits : 6 m minimum ;

f) rue de la Bergère et rue Emma-KAMMACHER, y compris son prolongement vers le chemin du Vieux-Bureau : 5 m minimum côté nord et 4 m minimum côté sud (respectivement, au nord, réservation technique non constructible hors sol et en sous-sol et, au sud, espace libre majoritairement végétal sur domaine privé) ;

g) chemin du Plantin : 4 m minimum côté nord et 2 m minimum côté sud (respectivement, au nord, réservation technique non constructible hors sol et en sous-sol et, au sud, espace libre majoritairement végétal sur domaine privé).

Bandes d'implantation

[2] À l'exception des toitures, superstructures et saillies, les façades des bâtiments situées le long des routes doivent se situer sur la bande d'implantation fixée par le plan « volet aménagement ».

Article 18 : Hauteur et gabarits

1 Le gabarit maximal est de 26 m, calculé à partir du terrain naturel, pour les bâtiments des pièces urbaines sises dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, pour autant que le plafond aérien fixé par le plan de zone de sécurité de l'aéroport international de Genève (AIG) soit respecté. Les bâtiments devront faire l'objet d'une analyse par Skyguide afin d'évaluer notamment les impacts de réflexions d'ondes.

2 Font exception les pièces urbaines suivantes :

a) pièces urbaines O1, E6, E7, E8, E9, E10 et E11 : les limites altimétriques du plafond aérien s'appliquent ;

b) pièces urbaines E1/2, E5, O3 et O4 : une hauteur maximale de 12 m, calculée à partir du terrain naturel, est applicable sur une profondeur de 12,5 m au minimum le long des chemins du Grand-Puits et du Vieux-Bureau. Les limites altimétriques du plafond aérien s'appliquent.

Article 19 : Bâtiments destinés aux activités de service aux entreprises et équipements privés techniques collectifs mutualisés

1 Les activités mutualisées de services aux entreprises et usagers et les équipements privés techniques collectifs mutualisés doivent être réalisés dans des bâtiments conçus spécifiquement pour ces usages et regroupant l'ensemble des fonctions mutualisées de la pièce urbaine.

2 Les bâtiments et installations y relatifs doivent être situés dans les aires d'implantation, en principe à proximité des axes de desserte logistique et le plus proche possible des principaux parcours de mobilité douce.

3 Au surplus, la localisation de ces bâtiments et installations doit répondre aux besoins des entreprises présentes ou prévues dans la pièce urbaine.

4 La configuration des bâtiments et installations doit garantir une utilisation rationnelle du sol.

Article 20 : Autres règles et dispositions

1 Les grues et autres installations temporaires prévues pour la réalisation, l'entretien, la rénovation ou la manutention au-dessus des constructions doivent être annoncées au minimum 8 semaines avant le début des travaux auprès de l'office fédéral de l'aviation civile (OFAC), conformément à l'ordonnance sur l'infrastructure aéronautique, du 23 novembre 1994 (RS 748.131.1 ; OSIA).

2 Les nouvelles constructions doivent répondre à la norme et aux directives de protection incendie de l'association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI).

Article 21 : Bâtiments dignes d'intérêt au sens des articles 7 et 10 LPMNS

1 Toute demande d'autorisation de construire définitive ou de démolir concernant les parcelles N°s 11914, 12105, 12122, 14017 et 13486 est subordonnée préalablement au préavis de l'office du patrimoine et des sites (OPS), lequel doit être joint à son dépôt.

2 Toute demande d'autorisation de construire définitive ou de démolir concernant les parcelles susvisées est assujettie au préavis de la commission des monuments, de la nature et des sites (CMNS).

SECTION D – ACCÈS, VOIES DE TRANSPORT, VOIES DE CIRCULATION ET STATIONNEMENT

Article 22 : Axes logistiques

1 Les axes logistiques sont définis sur le plan « volet aménagement ». Le gabarit de la chaussée est de 7 m, celui des nouveaux trottoirs est compris entre 2 m et 3,5 m. Le type d'aménagement des abords (trottoirs, bande technique, bande herbeuse, voie mixte) est défini dans les coupes types sur le plan « volet aménagement ».

2 Toutes les mesures doivent être prises pour assurer que le chargement des marchandises s'opère sur le domaine privé.

3 Les poids lourds doivent accéder aux bâtiments via des cours logistiques qui sont des accès mutualisés entre plusieurs parcelles et raccordés aux axes logistiques.

4 Les accès privés aux parcelles depuis la route de Meyrin existants au moment de l'entrée en vigueur du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY ne peuvent être ni modifiés ni déplacés sans l'accord préalable de l'OCT, de la FTI et de la commune de Meyrin. À terme, ces accès doivent être supprimés et remplacés par des accès de transports individuels motorisés (TIM) et poids lourds (PL) selon les prescriptions du présent règlement.

5 Le chemin de mobilité douce reliant l'impasse de la rue Emma-KAMMACHER au chemin du Vieux-Bureau doit être aménagé de manière à permettre la circulation routière pour des ayant droits désignés ultérieurement par l'OCT, la FTI et la commune de Meyrin, selon le régime d'exception qu'ils auront défini. Ces ayants droits comprendront les transports sécurisés de valeurs (véhicules de 3.5 T au plus) pour les entreprises ayant un accès sur la rue Emma-KAMMACHER et les services d'urgence, notamment la police, qui devront pouvoir utiliser ce chemin en tout temps.

6 Les accès pour les engins des services d'incendie et de secours doivent être conformes à la directive N° 7 du règlement d'application de la loi sur la prévention des sinistres, l'organisation et l'intervention des sapeurs-pompiers, du 25 juillet 1990 (RSG 4 05.01 ; RPSSP).

Article 23 : Rues paysagères

1 Les rues paysagères sont définies sur le plan « volet aménagement ». Ces rues doivent revêtir un caractère paysager, favoriser la biodiversité et ses déplacements. Leur aménagement doit contribuer à un apaisement des vitesses et à une réduction des températures au niveau de la route.

2 Les rues paysagères doivent faire l'objet d'un traitement paysager validé par l'office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN) avant la dépose d'une demande d'autorisation de construire.

3 Le gabarit de la chaussée est de 5.5 m. Le type d'aménagement des abords est défini dans les coupes types sur le plan « volet aménagement ».

Article 24 : Réseau de mobilité douce

Le plan « volet aménagement » fixe le réseau des cheminements piétons et cycles structurants en lien notamment avec la voie verte et les arrêts de transports publics.

Article 25 : Stationnement

1 Les ratios de places de stationnement pour les voitures applicables aux parcelles comprises dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY sont les suivants et plafonnés sur la base des IUS minimaux :

Ratios des places de stationnement pour 100 m^2 de SBP		
Cases employés *(toutes affectations)*	Cases visiteurs ou clients *(industrie-artisanat-bureaux)*	Cases visiteurs ou clients *(magasins, restaurants, sports & loisirs)*
0,56	0,15	4

2 Pour le stationnement des véhicules deux-roues motorisés, le ratio est de 0,35 place pour 100 m^2 de SBP. Pour le stationnement des vélos, le ratio est de 1,6 places pour 100 m^2 de SBP.

3 Pour les entreprises dont les besoins excèdent 15 places de stationnement, ces places doivent être réalisées en mutualisation sur des sites communs identifiés à cet effet (parkings centralisés mutualisés), en accord avec les propriétaires de chaque pièce urbaine. À défaut, les places de stationnement doivent être réalisées sur fonds privés en souterrain.

4 La demande d'autorisation de construire doit comporter la justification du nombre de places de stationnement. Un plan de mobilité peut être exigé.

5 Lorsque les places de stationnement sont réalisées dans des infrastructures mutualisées ou sur fonds privés en souterrain, au maximum 10 places de stationnement par construction peuvent être autorisées en surface sur les parcelles privées des entreprises et déduites du contingent à réaliser en mutualisation ou en souterrain. Une dérogation peut être accordée si nécessaire pour le bon fonctionnement de l'activité.

6 Aucun accès aux parkings souterrains n'est autorisé sur la route de Meyrin, la rue LECT et la route du Nant-d'Avril. Les accès aux parkings souterrains peuvent être autorisés sur les rues paysagères.

7 Un nombre limité de places de stationnement visiteurs/clients en surface, mutualisées et de courte durée, peut être intégré aux rues paysagères sur domaine public indiquées sur le plan « volet aménagement » pour garantir un accueil de qualité et sécurisé des piétons à proximité immédiate des accès.

8 Les surfaces dévolues aux places de stationnement en surface doivent être réalisées avec des revêtements perméables (grille-gazon, mélange terre-pierre, etc.) ou semi-perméables.

9 L'article 3, alinéas 5 et 7 de la loi générale sur les zones de développement, du 29 juin 1957 (RSG L 1 35 ; LGZD), est applicable par analogie.

SECTION E – AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS, CLÔTURES

Article 26 : Aménagements extérieurs

1 Le plan « volet aménagement » fixe les éléments paysagers et écologiques existants à maintenir ou à créer/planter, ainsi que les nouveaux aménagements situés sur les domaines public et privé.

2 Les espaces libres verts privés résultant d'un recul de la façade le long de la route de Meyrin doivent être réalisés en continuité avec l'aménagement de l'espace public prévu le long de cet axe. Ils doivent être favorables à la biodiversité.

3 La demande d'autorisation de construire doit être accompagnée d'un plan des aménagements extérieurs.

4 Les toitures plates et à faible pente doivent permettre de retenir les eaux pluviales à la source. Elles doivent être végétalisées extensivement sur 100 % de leur surface.

5 Les aménagements extérieurs situés dans un rayon de 50 m autour des gares comprises dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, doivent faire l'objet d'un traitement paysager validé par la FTI, l'OCAN et les communes concernées avant le dépôt de la demande d'autorisation de construire.

6 L'espace libre majoritairement végétal localisé entre le bois du Lan et la pièce urbaine E3 doit être conçu comme un espace « tampon » entre l'industrie et l'espace naturel. Il doit faire l'objet d'un traitement paysager validé par l'OCAN avant le dépôt de la demande d'autorisation de construire.

7 Les surfaces non bâties des parcelles privées et non vouées à l'activité économique, à la circulation, au stationnement des véhicules lourds, doivent être végétalisés, perméables ou semi-perméables.

8 Les nouvelles plantations (arbres, arbustes) doivent être réalisées avec des essences indigènes adaptées aux conditions de sol et de climat locaux.

9 Les espaces extérieurs majoritairement végétaux sur domaine privé doivent remplir prioritairement des fonctions paysagères et biologiques (essences indigènes, corridors biologiques). Ces espaces devront être entretenus de manière extensive.

Article 27 : Clôtures

1 Les clôtures doivent être perméables à la petite faune et conçues conformément aux recommandations techniques de l'OCAN.

2 Les clôtures doivent être situées sur le domaine privé, à l'intérieur des pièces urbaines.

CESSIONS AU DOMAINE PUBLIC

Article 28 : Cession au domaine public communal

1 L'application des normes de la zone de développement d'activités mixtes aux parcelles comprises dans une pièce urbaine du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY est subordonnée à la cession à la FTI des emprises nécessaires à la réalisation des équipements, infrastructures et espaces publics prévus dans le plan « volet aménagement ». Ces emprises sont fixées par les plans « volet emprises 1 et 2 ».

2 Les articles 8 LZIAM et 11 RDABZAM sont réservés.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Article 29 : Protection contre le bruit

1 Pour les projets situés à proximité d'un voisinage sensible, le requérant doit consulter au préalable le service compétent dans le domaine du bruit afin de vérifier que son activité ne provoquera pas de nuisances sonores excessives.

2 Conformément aux articles 43 et 44 OPB, le degré de sensibilité (DS) IV est attribué au périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY.

3 Les pièces urbaines situées à proximité des activités sensibles ou de la zone 5 (DS II) doivent être affectées à des activités à faibles nuisances de façon à créer une zone tampon autour de ces activités sensibles et à limiter le bruit qui y est perçu (activités les

moins gênantes le plus proche et activités les plus bruyantes le plus éloigné de ces zones).

4 Les projets développés le long d'axes à fort trafic – à savoir la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin (déjà assainies) – doivent être conçus de façon à être protégés des nuisances sonores du trafic, mais également de façon à faire office « d'écran » contre le bruit (p. ex. alignement en retrait, adaptation de l'orientation et choix de la typologie des bâtiments, limitation du nombre de fenêtres du côté de la route).

5 Les exigences suivantes doivent être respectées conformément à l'OPB, dans le cadre de la concrétisation du projet :

a) les nouveaux bâtiments ou les modifications notables de bâtiments comprenant des locaux à usage sensible au bruit ne peuvent être autorisés que si les valeurs limites d'immission (VLI) du DS IV sont respectées (art. 31 OPB) ;

b) le bruit exclusif des futures installations fixes, incluant également le bruit industriel, ne doit pas excéder les valeurs de planification au droit des récepteurs sensibles existants et projetés (art. 7 et annexe 6 OPB), que cela soit au sein du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY ou en particulier au droit de la zone résidentielle voisine en DS II ;

c) le trafic induit par l'exploitation des nouvelles installations fixes ne doit pas entraîner un dépassement des VLI au droit des récepteurs sensibles existants, consécutif à l'utilisation accrue d'une voie de communication ou à la perception d'immissions de bruit plus élevé si cette voie de communication nécessite un assainissement (art. 9 et annexe 3 OPB) ;

d) l'isolation acoustique des locaux à usage sensible au bruit doit satisfaire aux exigences de la norme SIA 181, qui sont renforcées pour les nuisances de l'aviation civile (art. 32 OPB).

6 Lors des phases de chantier, les mesures adéquates relatives à la protection contre le bruit doivent être appliquées conformément à la directive sur les mesures de construction et d'exploitation destinées à limiter le bruit des chantiers (Directive sur le bruit des chantiers, OFEV, mars 2006).

Article 30 : Protection contre le rayonnement non ionisant

Les bâtiments à ériger dans le périmètre d'influence des installations soumises à l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant, du 23 décembre 1999 (RS 814.710 ; ORNI), doivent être conformes aux prescriptions applicables en la matière, notamment les voies ferrées sises le long de la limite sud du périmètre de validité du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, figurant sur les plans « volet contraintes 1 et 2 ».

Article 31 : Prévention des risques et protection contre les accidents majeurs

1 Afin de respecter l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs, du 27 février 1991 (RS 814.012 ; OPAM), les exigences suivantes doivent être remplies :

a) pour chaque projet situé dans le périmètre de consultation d'une de ces installations soumises à l'OPAM, le requérant est tenu de contacter le service de l'environnement et des risques majeurs (SERMA) le plus tôt possible, afin que les enjeux liés aux risques majeurs puissent être intégrés dès le début de l'élaboration du projet ;

b) la réalisation des projets individuels de bâtiments situés entièrement ou partiellement à l'intérieur d'un de ces périmètres de consultation doit prendre en compte le risque lié aux accidents majeurs. Ces projets doivent être accompagnés d'un concept d'évacuation et être validés par les autorités compétentes ;

c) dans les périmètres de consultation des installations OPAM, aucun établissement sensible (école, EMS, crèche, clinique) ne peut être installé. De même, la construction d'établissements pouvant accueillir un grand nombre de personnes (installations à forte

fréquentation ; IFF) est à éviter dans ces périmètres de consultation (par ex. centre commercial, salle communale ou salle de concert) ;

d) le nombre de personnes (densité d'emploi) peut être limité en fonction de la distance à l'installation soumise à l'OPAM ;

e) dans une bande de 30 m de part et d'autre de la conduite du gazoduc, aucun poste de travail permanent, aucune activité entraînant une importante population (sport, loisir, commerce), ni aucun logement, ne peuvent être autorisés.

2 Les futurs bâtiments sis dans les périmètres de consultation des installations OPAM, tels que figurant sur les plans « volets contraintes 1 et 2 » doivent constituer un effet protecteur pour les personnes à l'intérieur, conformément au guide de planification de la Confédération, en appliquant les principes suivants :

a) limiter les ouvertures du côté des installations OPAM ;

b) prévoir des entrées et sorties naturelles du côté opposé aux installations OPAM (chemins de fuite courts et éloignés des installations) ;

c) prévoir des résistances aux effets thermiques et aux surpressions des façades orientées vers les installations OPAM.

3 En cas de développement significatif dans un périmètre de consultation de part et d'autre d'une installation soumise à l'OPAM, le requérant est tenu d'effectuer des études de risques détaillées si les mesures de protection décrites ci-dessus ne sont pas suffisantes.

Article 32 : Protection de l'air

1 Les exigences de l'ordonnance sur la protection de l'air, du 16 décembre 1985 (RS 814.318.142.1 ; OPair), doivent être respectées dans le cadre de la concrétisation du projet, en particulier en ce qui concerne les aspects spécifiques liés aux processus industriels envisagés (limitation des émissions polluantes ou de poussières).

2 Lors des phases de chantier, les dispositions générales relatives à la limitation des émissions sur les chantiers, édictées dans l'OPair et concrétisées par la directive fédérale de la protection de l'air sur les chantiers (Directives Air Chantier, OFEFP, 2009), doivent être respectées.

Article 33 : Gestion des déchets et des sites pollués

Déchets de chantier

1 Les déchets de chantier, matériaux d'excavation y compris, doivent être gérés conformément à l'ordonnance fédérale sur la limitation et l'élimination des déchets, du 4 décembre 2015 (RS 814.600 : OLED), la loi sur la gestion des déchets, du 20 mai 1999 (RSG L 1 20 ; LGD), et son règlement d'application, du 28 juillet 1999 (RSG L 1 20.01 ; RGD).

2 Conformément à l'article 16 OLED, pour les chantiers de construction, de démolition ou de rénovation d'une certaine importance, le maître d'ouvrage doit indiquer dans la demande d'autorisation de construire, la qualité, la quantité ainsi que les filières d'élimination prévues au service de géologie, sols et déchets (GESDEC). Les documents, dont le plan de gestion des déchets de chantier et le formulaire de gestion des déchets de chantier, doivent être remis au GESDEC le plus tôt possible, avant l'ouverture du chantier et dans certains cas, à la fin du terrassement et à la fin du chantier.

3 Concernant les choix des matériaux de construction, les applications réalisables à base de matériaux recyclés doivent être étudiées avant le début des travaux.

Déchets produits par les entreprises et les usagers

4 La gestion des déchets industriels spécifiques (ferraille, pneus, huiles usagées, bois, gravats, etc.) et des déchets urbains des entreprises est à la charge de celles-ci.

5 Pour les nouveaux bâtiments, le projet doit inclure les équipements nécessaires au tri sélectif à la source et à la collecte des déchets. Le requérant doit fournir des informations détaillées sur le type de déchets produits par l'entreprise et les modalités de gestion envisagées.

6 Les « déchets urbains » des entreprises (au sens de l'art. 3 let. a OLED), notamment les déchets mélangés non recyclables destinés à être incinérés, sont soumis au monopole d'élimination des pouvoirs publics et donc des communes.

Sites pollués

7 Tout projet de construction ou de remodelage de terrains situés au droit d'une parcelle inscrite au cadastre des sites pollués doit faire l'objet d'un diagnostic de pollution afin de vérifier que le projet n'engendre aucune menace à un bien à protéger, conformément à l'article 3 de l'ordonnance sur l'assainissement des sites pollués, du 26 août 1998 (RS 814.680 ; OSites), et, en cas d'excavation de matériaux pollués, de déterminer les filières d'évacuation et de traitement conformes à l'article 17 OLED. Ce diagnostic de pollution doit être réalisé conformément à l'aide à l'exécution cantonale « Diagnostic pollution et gestion des terrains pollués » (DGE-2017) et transmis le plus tôt possible au GESDEC pour éviter, en cas de demande de compléments, de retarder l'ouverture du chantier.

8 Pour les parcelles inscrites au cadastre des sites pollués ou en cas de présence de terrains pollués, confirmés par le diagnostic de pollution ou découverts en cours de chantier, un concept de gestion des terrains pollués et de suivi des travaux de pollution doit être établi et remis au GESDEC avant le démarrage des travaux. À la fin du terrassement, un rapport final doit être rendu au GESDEC comprenant éventuellement une demande de radiation totale ou partielle du cadastre des sites pollués.

Article 34 : Gestion des matériaux terreux et des matériaux d'excavation

Valorisation des géo-matériaux (déblais/remblais)

1 La nature et le potentiel de valorisation des matériaux d'excavation non pollués doivent donc être étudiés en premier lieu. Les volumes à excaver doivent :

a) être minimisés;

b) être localisés, dans la mesure du possible, là où les matériaux d'excavation sont de meilleure qualité (matériaux morainiques notamment).

2 Les matériaux d'excavation morainiques non pollués doivent être valorisés selon les options suivantes :

a) réutilisation sur place (avec ou sans stabilisation à la chaux) pour effectuer un remodelage de terrain sur le projet ou à proximité (tendre vers un équilibre déblai – remblai) ;

b) substitution sur place des alluvions anciennes sous-jacentes par les matériaux morainiques selon un concept de surcreuse. Les matériaux alluvionnaires ainsi produits doivent être valorisés sous forme de matériaux à béton ou autre.

3 Si la valorisation des matériaux du sous-sol n'est pas retenue, le requérant doit dûment justifier son choix par des études économiques et techniques tangibles, qui doivent être validés par la FTI, en coordination avec le GESDEC, préalablement au dépôt de la demande d'autorisation de construire.

Protection et valorisation des sols

4 Reconstitution des sols naturels à deux couches (couche supérieure = horizon A et couche sous-jacente = horizon B), pour toutes les surfaces de sols des espaces verts, à l'exception des surfaces sur dalles et des aménagements spéciaux pour lesquels un sol à une couche est possible.

Article 35 : Gestion des eaux

1 L'évacuation et la gestion des eaux doivent être conformes au plan « volet canalisations et gestion des eaux » qui situe les bassins versants, fixe les principes et les canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales et précise les ouvrages à construire. Le PDZDAM MEYRIN-SATIGNY est en outre accompagné d'un schéma directeur de gestion des eaux, du 11 octobre 2018.

2 La FTI est chargée de coordonner et d'exécuter les travaux résultant des dispositions prévues dans le présent article. Les modalités techniques, administratives et financières relatives à la mise en place des équipements de gestion et évacuation des eaux sont définies entre l'office cantonal de l'eau (OCEau), la FTI et les communes concernées.

3 Un schéma directeur de gestion et d'évacuation des eaux usées et pluviales peut être demandé par l'OCEau avant la délivrance des premières autorisations de construire.

4 Une taxe unique de raccordement est perçue par la FTI au nom et pour le compte du fonds intercommunal d'assainissement (FIA), auprès de tous les propriétaires ou superficiaires des parcelles constructibles situées dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY, selon les modalités des articles 5 et suivants du règlement relatif aux taxes d'assainissement des eaux, du 26 novembre 2014 (RSG L 2 05.21 ; RTAss).

5 La taxe unique de raccordement est due lors de la délivrance d'une autorisation de construire, indépendamment du degré de réalisation des équipements.

6 La composante « eaux pluviales » de la taxe unique peut être réduite de 90 % selon les critères fixés à l'article 8 RTAss lorsque des mesures de rétention à ciel ouvert sont prises à la parcelle et financées par le propriétaire ou le superficiaire.

Article 36 : Approche énergétique

1 La mise en œuvre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY doit respecter les dispositions de la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986 (RSG L 2 30 ; LEn) et son règlement d'application, du 31 août 1988 (RSG L 2 30.01 ; REn), qui prévoient l'application des principes de l'écologie industrielle et la valorisation optimale des ressources énergétiques renouvelables locales et indigènes.

2 Les stratégies d'approvisionnement énergétique mises en œuvre à l'échelle des différents bâtiments ou groupes de bâtiments projetés doivent se conformer aux indications et orientations stratégiques définies par le concept énergétique territorial de la ZDAMMS, du 11 octobre 2018, et validé par l'OCEN le 7 octobre 2022.

3 Chaque consommateur d'énergie est tenu de renseigner de manière régulière l'OCEN sur ses données de consommation énergétique et sur toutes les données jugées nécessaires à l'affinage des stratégies d'approvisionnement énergétique définies dans les concepts énergétiques territoriaux, ainsi qu'au développement de projets opérationnels d'écologie industrielle identifiés.

4 Pour chaque projet, le requérant est tenu d'étudier la variante la plus performante sur le plan énergétique et de contacter l'OCEN le plus tôt possible, bien avant le dépôt de la demande d'autorisation de construire, le cas échéant, au plus tard avant le dépôt de la demande préalable, afin que les enjeux énergétiques territoriaux puissent être intégrés dès le début du projet.

5 Les nouveaux bâtiments doivent être optimisés du point de vue énergétique en intégrant dès leur conception les principes suivants, tout en respectant les contraintes imposées par l'exploitation future des bâtiments et l'activité des entreprises :

a) compacité et forme des bâtiments ;

b) orientation des bâtiments et conception des toitures visant à maximiser la production d'énergie solaire ;

c) viser un standard THPE2000Watts ou équivalent ;

d) conception d'émetteurs thermiques permettant de coupler le chauffage basse température et le refroidissement haute température ;

e) organisation hydraulique des bâtiments conçue de manière à permettre la mise à disposition d'éventuels rejets thermiques à la limite de la parcelle concernée, ainsi que le raccordement à un éventuel futur réseau thermique.

6 En cas d'installation de panneaux solaires, ceux-ci doivent être composés de matériaux présentant des caractéristiques réfléchissantes minimales (vitrage antireflet) pour minimiser les risques d'éblouissement pour les pilotes et les contrôleurs aériens, selon les normes aéronautiques de l'annexe 14 à la convention relative à l'aviation civile, du 25 janvier 2010.

7 L'usage de la ressource géothermique doit être réalisée de manière durable et optimisée. La transmission des données des installations, ainsi que le monitoring des données doivent respecter les conditions du GESDEC.

8 Les constructions de bâtiments et installations des collectivités publiques, des établissements et fondations de droit public doivent être conçues et entretenues de manière à satisfaire à un standard de très haute performance énergétique (THPE). Les rénovations des bâtiments de ces entités doivent également respecter le standard THPE.

Article 37 : Installations à forte fréquentation (IFF)

Une évaluation environnementale stratégique (EES) devra être conduite pour toute installation à forte fréquentation (IFF) venant s'implanter sur le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY.

Article 38 : Sécurité incendie

Les projets déposés lors des futures demandes définitives d'autorisations de construire devront répondre à la norme et aux directives de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI), au règlement d'application de la loi sur les constructions et installations diverses, du 27 février 1978 (RSG L 5 05.01 ; RCI), ainsi qu'au règlement d'application de la loi sur la prévention des sinistres, l'organisation et l'intervention des sapeurs-pompiers, du 25 juillet 1990 (RSG F 4 05.01 ; RPSSP).

ÉQUIPEMENT

Article 39 : Équipement technique

Alimentations

1 Les alimentations (eau, électricité, gaz, chaleur, froid, etc.) de chaque parcelle, dépendent des besoins des utilisateurs et des capacités pouvant être fournies par les services publics/privés et par les opérateurs privés. Chaque cas doit faire l'objet d'une demande de raccordement auprès des services concernés. Les alimentations de chaque parcelle s'effectuent aux frais des requérants.

[2] Les nouveaux réseaux des services industriels doivent se trouver sous l'emprise des routes et de leurs abords immédiats.

Poteaux incendie

[3] L'équipement du périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY comprend la pose de poteaux incendie en front des dessertes routières, aux emplacements désignés par l'inspection cantonale du service du feu. Les frais entraînés par les mesures de protection internes des entreprises, y compris la pose éventuelle de poteaux incendie supplémentaires en regard de ceux nécessaires à l'équipement technique général, sont supportés par les requérants

Éclairage extérieur

[4] Les sources lumineuses doivent être disposées de manière à orienter la lumière en direction du sol, dans le but de limiter les atteintes nuisibles ou incommodantes pour la faune. Ces sources lumineuses doivent être limitées au strict minimum et respecter les recommandations de l'OFEV (intensité lumineuse, qualité de la lumière, temporalité). L'éclairage direct des aires à fonction écologique et naturelle est proscrit.

[5] Seuls les éclairages à basse consommation d'énergie sont admis.

Article 40 : Taxe d'équipement

[1] La FTI perçoit une taxe d'équipement auprès de tous les propriétaires ou superficiaires des parcelles constructibles situées dans le périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY.

[2] La taxe est fixée à l'origine, soit au jour de l'adoption du plan directeur par le Conseil d'Etat, à 72 francs par m^2 de SBP.

[3] Cette taxe ne couvre ni les mesures de gestion des eaux à la parcelle sur les biens-fonds, ni le financement des équipements d'assainissement, ni les frais liés à l'équipement technique de raccordement découlant de l'article 35 du présent règlement.

[4] Cette taxe est calculée de manière à financer partiellement la construction des infrastructures composant l'équipement technique général et les aménagements de la zone, au sens de l'article 6 LZIAM, à savoir notamment la construction des voies publiques (y. c. voies de mobilité douce), en prenant en compte les critères suivants :

a) le coût d'acquisition des terrains nécessaires à l'équipement de la zone ;

b) la défense incendie ;

c) l'éclairage public ;

d) les plantations sur fonds publics ;

e) la continuité écologique le long de la voie verte ;

f) les stationnements visiteurs sur fonds publics.

[5] La taxe d'équipement est indexée à l'évolution de l'indice genevois des prix de la construction des routes lors de chaque écart égal ou supérieur de 5 %. Elle peut être révisée par l'Etat de Genève, en fonction de l'évolution du coût des travaux qu'elle couvre ou des frais attachés aux dépenses avancées pour ces travaux.

[6] La taxe est due lors de la délivrance d'une autorisation de construire, indépendamment du degré de réalisation des équipements. Elle est calculée, indépendamment de l'affectation des surfaces autorisées, sur la base de la SBP correspondant à l'IUS minimal attribué à la pièce urbaine à laquelle appartient la parcelle. Les surfaces excédant l'IUS minimal ne sont pas prises en considération. Le cas échéant, le montant de la taxe due est réduit du montant de la taxe acquittée avant l'entrée en vigueur du présent règlement.

7 Une participation autre aux frais d'équipement ou d'aménagement de la zone par les propriétaires ou superficiaires peut donner lieu à un allègement, voire à une exonération de la taxe d'équipement.

Fonds intercommunal d'assainissement

8 Les équipements publics d'assainissement sont financés par le FIA, alimenté par le biais de taxes causales.

SBP exonérées

9 Les SBP affectées à des équipements privés techniques collectifs mutualisés, au sens de l'article 12 du présent règlement, ne sont pas prises en considération pour le calcul de la taxe.

Article 41 : Répartition des financements

1 L'aménagement du périmètre du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY est financé par la taxe d'équipement. Un tableau annexé au présent règlement définit précisément ce qui est pris en charge par la taxe d'équipement.

2 Une autre source de financement doit être trouvée pour tous les aménagements exclus du tableau.

DISPOSITIONS FINALES ET TRANSITOIRES

Article 42 : Dérogations et modifications mineures

1 Si les circonstances le justifient et que cette mesure ne porte pas atteinte au but général visé, l'Etat de Genève peut, après consultation des communes, de la commission d'urbanisme et de la FTI, et, le cas échéant d'autres services concernés, déroger aux dispositions du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY et du présent règlement. Pour le surplus, l'article 3, alinéa 5 LGZD est applicable par analogie.

2 Sont notamment considérées comme des dérogations mineures, justifiées par les circonstances et ne portant pas atteinte au but général visé, les modifications concernant les arbres à planter et les surfaces nécessaires à chacun des modes de circulation.

3 Aucune dérogation aux IUS maximaux du secteur tertiaire (SBP III) prescrits pour chaque pièce urbaine considérée par l'article 14, alinéa 2 du présent règlement ne peut être octroyée. De même, la part maximale d'activités non industrielles prescrite par les articles 6 et suivants ne peut en aucun cas faire l'objet d'une dérogation.

Article 43 : Dispositions transitoires

1 Les dispositions relatives aux affectations (art. 6 et suivants du présent règlement), à la densité (art. 13 et suivants) et à l'utilisation des droits à bâtir (art. 16 et 17) ne s'appliquent qu'aux demandes d'autorisation de construire introduites après l'entrée en vigueur du présent règlement.

2 Les bâtiments et installations faisant l'objet de demandes d'autorisation des construire introduites avant l'entrée en vigueur du présent règlement sont assimilés à des bâtiments existants, aux fins du RDABZAM.

Annexe : Distribution de la densité selon les pièces urbaines du PDZDAM

N° PU	Surface de la Pièce Urbaine (m2)	IUS min II & IUS max III	Potentiel à bâtir min (m2)	IUS moyen de base	DAB de base (m2)
O1	11057	**0.8**	**8847**	**1.1**	**12163**
O2	3355	**0.0**	**0**	**1.1**	**3691**
O3	19911	**1.2**	**23895**	**1.1**	**21902**
O4	49596	**1.2**	**59517**	**1.1**	**54556**
O5	29820	**1.2**	**35786**	**1.1**	**32802**
O6	11515	**1.25**	**14395**	**1.1**	**12667**
O7/O8	67533	**1.2**	**81041**	**1.1**	**74286**
O9	44945	**1.2**	**53936**	**1.1**	**49440**
E1/E2	76802	**1.2**	**92164**	**1.1**	**84482**
E3	23243	**1.2**	**27893**	**1.1**	**25567**
E4	65310	**1.2**	**78374**	**1.1**	**71841**
E5	41751	**1.2**	**50103**	**1.1**	**45926**
E6	21444	**1.2**	**25734**	**1.1**	**23588**
E7	21741	**1.2**	**26090**	**1.1**	**23915**
E8	22343	**0.8**	**17876**	**1.1**	**24577**
E9	33029	**0.8**	**26425**	**1.1**	**36332**
E10	31928	**0.8**	**25544**	**1.1**	**35121**
E11	16575	**0.2**	**3317**	**1.1**	**18233**
	591897	1.1	650937		651087

Département du territoire
Office de l'urbanisme
Rue David-Dufour 5 • case postale 224 • 1211 Genève 8
Tél. +41 (22) 546 73 10 • nouveauxquartiers.ge.ch

Papier recyclé

72021.18-RN201c/Svn
11 octobre 2018

Office de l'Urbanisme (OU)

PDZDAM

SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX

ENQUÊTE PUBLIQUE

BG Ingénieurs Conseils SA
ARCenter - Route de Montfleury 3 – Case postale 435 - CH-1214 Vernier
T +41 58 424 23 10 **– F –** geneve@bg-21.com **–** www.bg-21.com
CHE-116.329.587 TVA

PDZDAM

SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX

VERSION	-	a	b	c
DOCUMENT	72021.18-RN201/Svn	72021.18-RN201a/Svn	72021.18-RN201b/Svn	72021.18-RN201c/Svn
DATE	16 juin 2017	4 mai 2018	10 mai 2018	11 octobre 2018
ELABORATION	Céline Sauvin	Céline Sauvin	Céline Sauvin	Céline Sauvin
VISA	Loïc Lepage	Loïc Lepage	Loïc Lepage	Loïc Lepage
COLLABORATION				
DISTRIBUTION	DGEau Sofies	DGEau Sofies	DGEau Sofies Urbaplan	DGEau Sofies Urbaplan

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du périmètre d'étude et investigations élargies 4
Figure 2 : Système d'assainissement actuel avec sens d'écoulement (7698.04-PG005_Carte_ecoulement_A2.pdf) 5
Figure 3 : Rues concernées par la mise en séparatif.....7
Figure 4 : Objectifs et contraintes selon fiche secteur (doc. BG n°72021.18-PG101a).....7
Figure 5 : Bassins versants des routes nécessitant un traitement des eaux pluviales.....9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Évaluation des opportunités pour la gestion à ciel ouvert..... 10

TABLE DES MATIÈRES

Page

1. Introduction 4

2. Diagnostic - opportunités 5
2.1 Système d'évacuation des eaux actuel et exutoires 5
2.2 Gestion des eaux à ciel ouvert 5

3. Enjeux et objectifs 6
3.1 Enjeux généraux 6
3.2 Objectifs et contraintes pour le PDZDAM 6

4. Concept 8
4.1 Principes généraux d'aménagement 8
4.2 Traitement et évacuation des eaux de chaussée 8
4.3 Modification du système de collecte existant 10
4.4 Evacuation à ciel ouvert 10
4.5 Mesures de rétention 14
4.6 Synthèse du concept 16

Annexes 17
Annexe 1 : Fiche secteur - contraintes et objectifs (doc. BG n°72021.18-PG101a)
Annexe 2 : Carte générale du concept (doc. BG n°72021.18-PG103)
Annexe 3 : Rapport technique (doc. BG n°72021.18-RN208)

1. Introduction

En 2016, l'État de Genève, en collaboration avec les villes de Meyrin et Vernier, la commune de Satigny et la Fondation pour les Terrains Industriels de Genève (FTI) ont mandaté le groupement LMLV / CITEC / BG / Sofies afin de réaliser le plan directeur de la Zone de Développement d'Activités Mixtes (ZDAM). Ce mandat porte sur les domaines suivants : urbanisme, paysage, mobilité, environnement, foncier et économie.

Le présent document concerne le volet environnement et porte en particulier sur le concept de gestion des eaux usées et pluviales : gestion à la parcelle, infiltration/rétention, évacuation, traitement.

Le présent rapport documente le schéma directeur de gestion des eaux de la ZDAM.

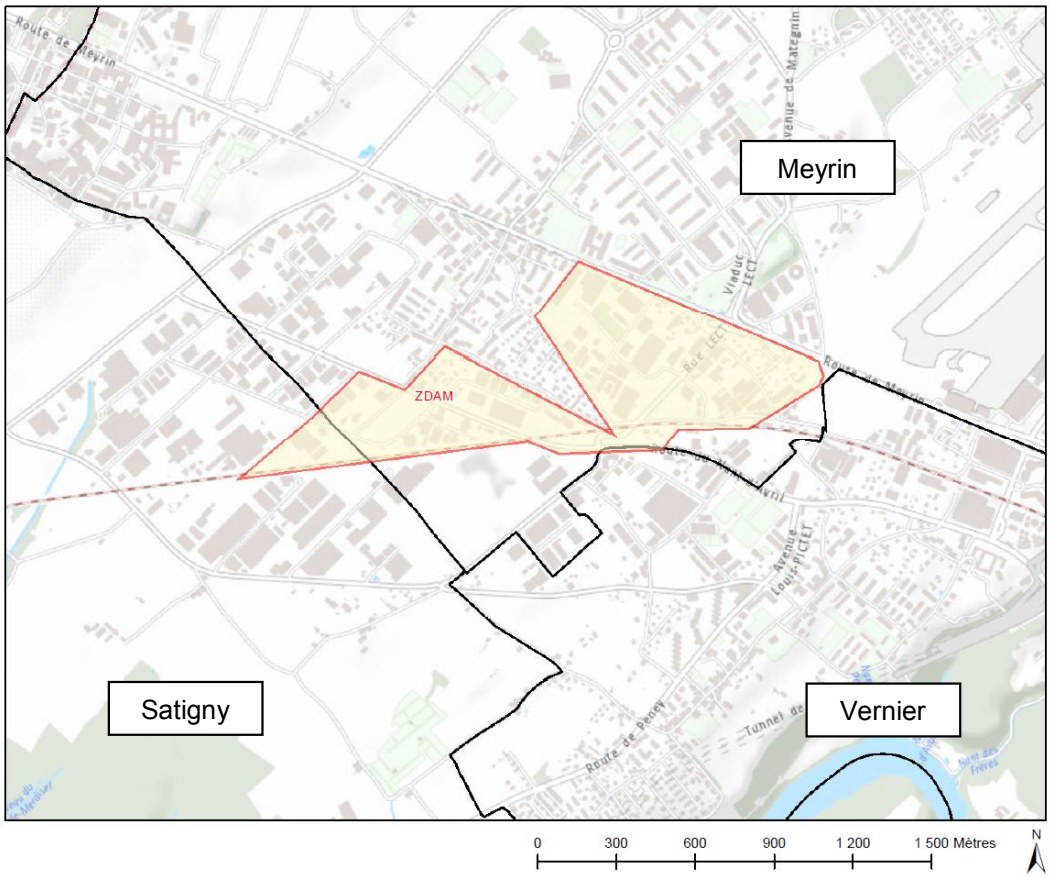


Figure 1 : Localisation du périmètre d'étude et investigations élargies

2. Diagnostic - opportunités

Source : EES Zimeysaver, 2014

2.1 Système d'évacuation des eaux actuel et exutoires

Le système d'évacuation est représenté sur la figure ci-dessous. Certains quartiers sont encore en système unitaire et doivent être mis en séparatif. L'état des collecteurs permet la récupération du collecteur unitaire pour les eaux usées selon le PGEE ZIMEYSA.

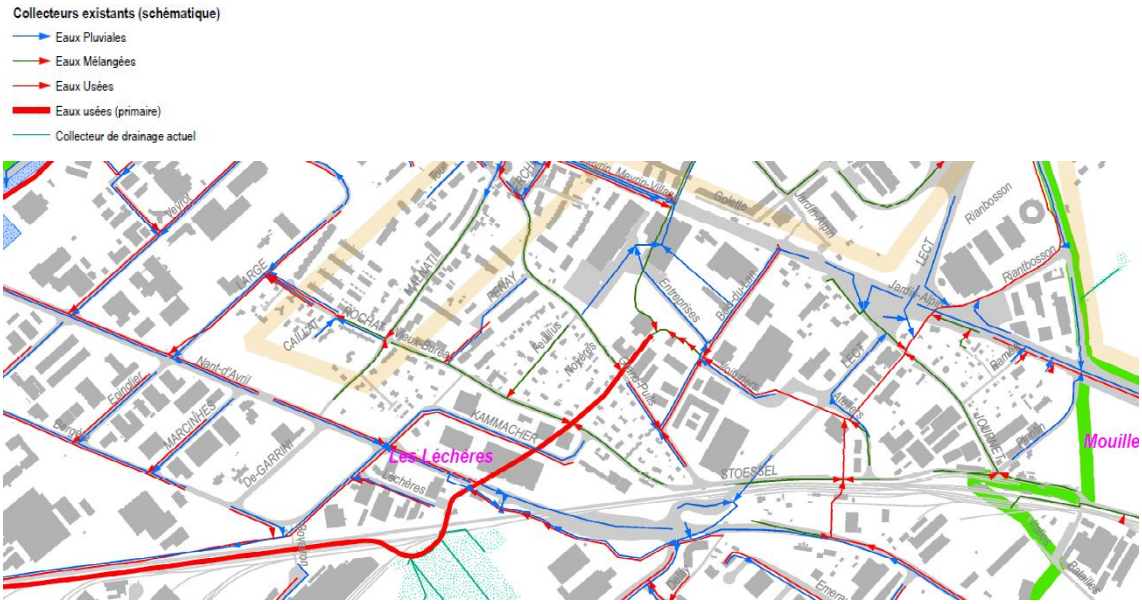


Figure 2 : Système d'assainissement actuel avec sens d'écoulement (7698.04-PG005_Carte_ecoulement_A2.pdf)

Les eaux usées s'écoulent vers la STEP Bois-de-Bay, qui est correctement dimensionnée.

Les possibilités d'infiltration sont mauvaises, non admises ou à étudier au cas par cas (BV Lac des Vernes). C'est-à-dire que l'infiltration ne peut pas être le mode d'évacuation des eaux principal et qu'une étude sur le potentiel d'infiltration locale est un préalable indispensable à la mise en place d'un ouvrage d'infiltration.

2.2 Gestion des eaux à ciel ouvert

Le PDZDAM s'inscrit dans le PD ZIMEYSAVER qui avait définit les principaux axes pour la mise en œuvre de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert (rétention, traitement et évacuation). C'est en effet la gestion à ciel ouvert qui a l'impact le plus important sur l'aménagement du territoire.

La ZDAM est concernée par les ouvrages suivants :

- Fossé d'évacuation des eaux Route du Nant d'Avril Est, au sud de la ZIBAT
- Fossé d'évacuation des eaux + Noue de rétention et d'évacuation des eaux Route du Nant d'Avril Ouest

3. Enjeux et objectifs

3.1 Enjeux généraux

Protection des biens-fonds contre les inondations par débordement du système de collecteur.

Protection de milieux récepteurs:

- contre les changements brusques de débits (stress hydraulique) provoquant des érosions et des perturbations de la faune aquatique.
- Contre la détérioration de la qualité des eaux des milieux récepteurs : mises en séparatif et traitement des eaux des routes de classe de pollution élevée.

Atteinte d'un cycle de l'eau le plus naturel possible.

Visibilité de l'eau pour l'animation des paysages urbains.

3.2 Objectifs et contraintes pour le PDZDAM

Objectifs 1 : Limitation de l'imperméabilisation des sols par le choix des revêtements et la mise en place d'espaces végétalisés.

Objectif 2 : limitation des débits évacuées par rétention

- Toute nouvelle construction devra faire l'objet de mesures individuelles de gestion des eaux pluviales à la parcelle de manière à garantir un rejet maximal ne dépassant pas 20 litres par seconde et par hectare pour un temps de retour de 10 ans dans le bassin versant du Nant d'Avanchet et de 10 litres par seconde et par hectare pour un temps de retour de 10 ans dans le bassin versant du Nant d'Avril, à l'exception du bassin versant du lac des Vernes.
- Les mesures de rétention à la parcelle doivent être réalisées si possible à ciel ouvert et en coordination avec les parcelles voisines (ouvrages mutualisés).
- Ouvrages centralisés le long de la route du Nant d'Avril : deux ouvrages sont prévus côté ZIBAT et coté ZIMEYSA. La continuité de ces ouvrages doit être prise en considération au niveau paysager et éventuellement hydraulique.

Objectif 3 : Les eaux de la route du Nant d'Avril et de la rue Lect sont classées en pollution élevée et doivent être traitées :

- Prétraitement des eaux de ruissellement de la rue Lect sous chaussée.
- Prétraitement des eaux de ruissellement de la route du Nant d'Avril dans deux ouvrages centralisés, l'un sous l'espace de stationnement devant la future gare (Rue Lect/Rte du Nant d'Avril) et un hors périmètre (Rte de Satigny).

Objectif 4 : Mise en séparatif des secteurs en unitaire.

- L'opportunité de grouper des travaux de réfection de chaussées et les travaux d'assainissement concerne les rues suivantes :
  - Rue du Cardinal Journet
  - Chemin de la Ramée
  - Chemin Adrien Stoessel
  - Rue des Ateliers
- La figure ci-dessous représente les rues concernées et la recommandation du PGEE (collecteur à récupérer pour les eaux usées ou à remplacer).

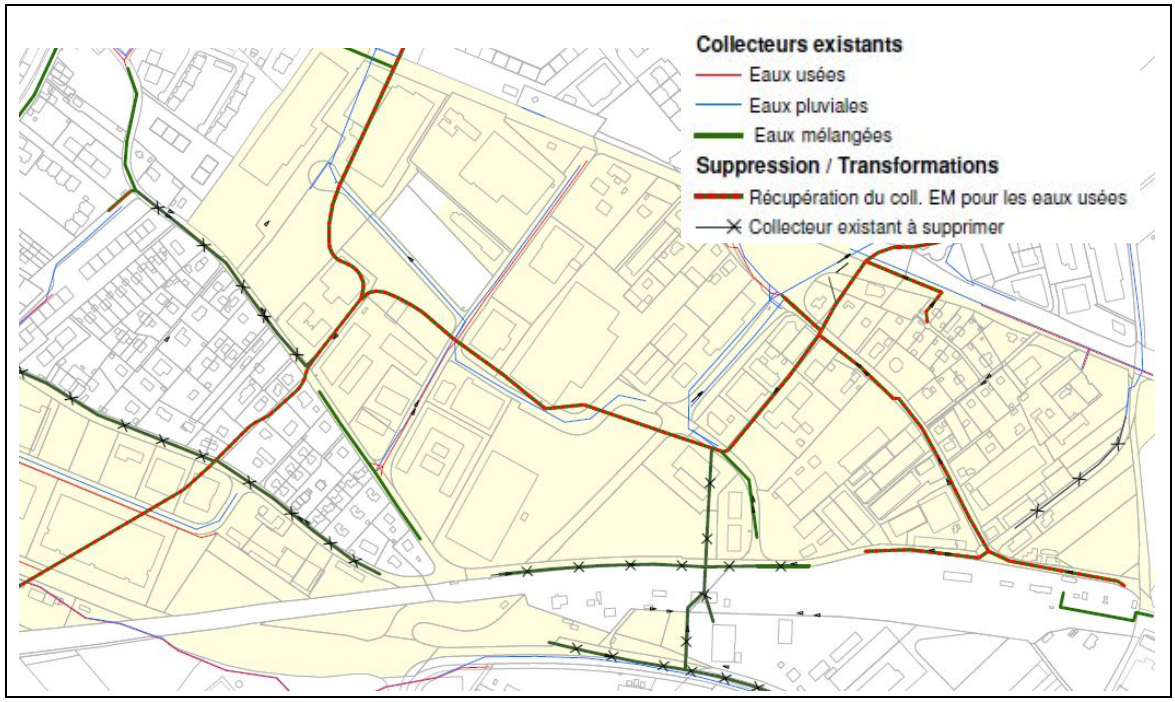


Figure 3 : Rues concernées par la mise en séparatif

Les objectifs et contraintes sont résumés sur la fiche secteur en annexe 1 et sur la figure ci-après.

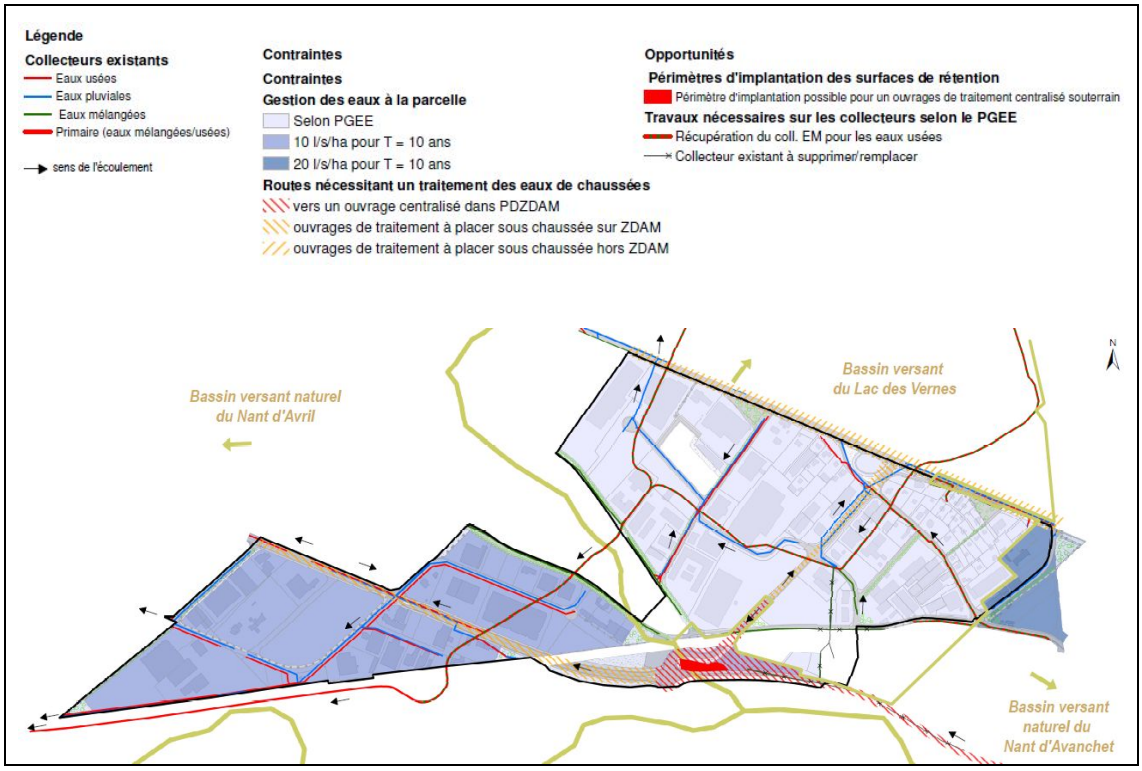


Figure 4 : Objectifs et contraintes selon fiche secteur (doc. BG n°72021.18-PG101a)

4. Concept

4.1 Principes généraux d'aménagement

Les principes d'aménagement recommandés sont les suivants :

- Utilisation de revêtements perméables pour les places de stationnement, les chaussées roulantes, les chemins, etc.
- Développement de capacités de rétention (toitures végétalisées, bassin de rétention).
- Ralentissement des écoulements par évacuation via des fossés
- Valorisation écologique et sociale des ouvrages de gestion des eaux.

4.2 Traitement et évacuation des eaux de chaussée

Les ouvrages de traitement des eaux de chaussées sont des ouvrages souterrains et n'impactent donc pas l'aménagement de surfaces. Les routes concernées par l'obligation de traiter les eaux (Lect, Nant d'Avril et Meyrin) sont des routes cantonales et les ouvrages seront donc cantonaux.

Il faut noter que le PREE planifie un ouvrage de traitement centralisé pour le BV du Nant d'avril (voir fiche d'action PREE n°2.1.1). Son horizon de réalisation est incertain et la réalisation d'ouvrages de traitement spécifique aux routes à fort trafic reste nécessaire.

Au niveau du plan directeur, la prise en considération comprend :

- Un pré-dimensionnement de l'ouvrage sur la base du volume moyen maximum annuel
- Une indication de l'emprise possible sur le plan d'assainissement

Pour le PDZAM, les ouvrages concernés sont :

- BV Route du Nant d'Avril est/Rue Lect Sud : l'ouvrage doit être situé au croisement de la route du Nant d'Avril et de la rue Lect (zone de stationnement)
- BV Rue Lect Nord : l'ouvrage doit être situé au nord de la rue Lect
- BV Route du Nant d'Avril ouest : l'ouvrage peut être situé au croisement de la route du Nant d'Avril et de la rue Bergère si les eaux de chaussées peuvent être séparées des eaux des biens-fonds. Une solution au droit de l'ouvrage de pompage est également envisageable, mais ne traiterait qu'une partie du BV.

La Partie ouest de la route du Nant d'avril s'écoule vers un point bas situé au nord des voies CFF et les eaux sont ensuite pompées.

Il est impératif que préalablement à chaque réaménagement de surface à proximité de ces ouvrages, la DGGC soit informée du projet afin de coordonner les mesures PGEE et PREE et de profiter de l'opportunité pour les réaliser.

Les BV sont délimités par la topographie et le système d'évacuation en place :

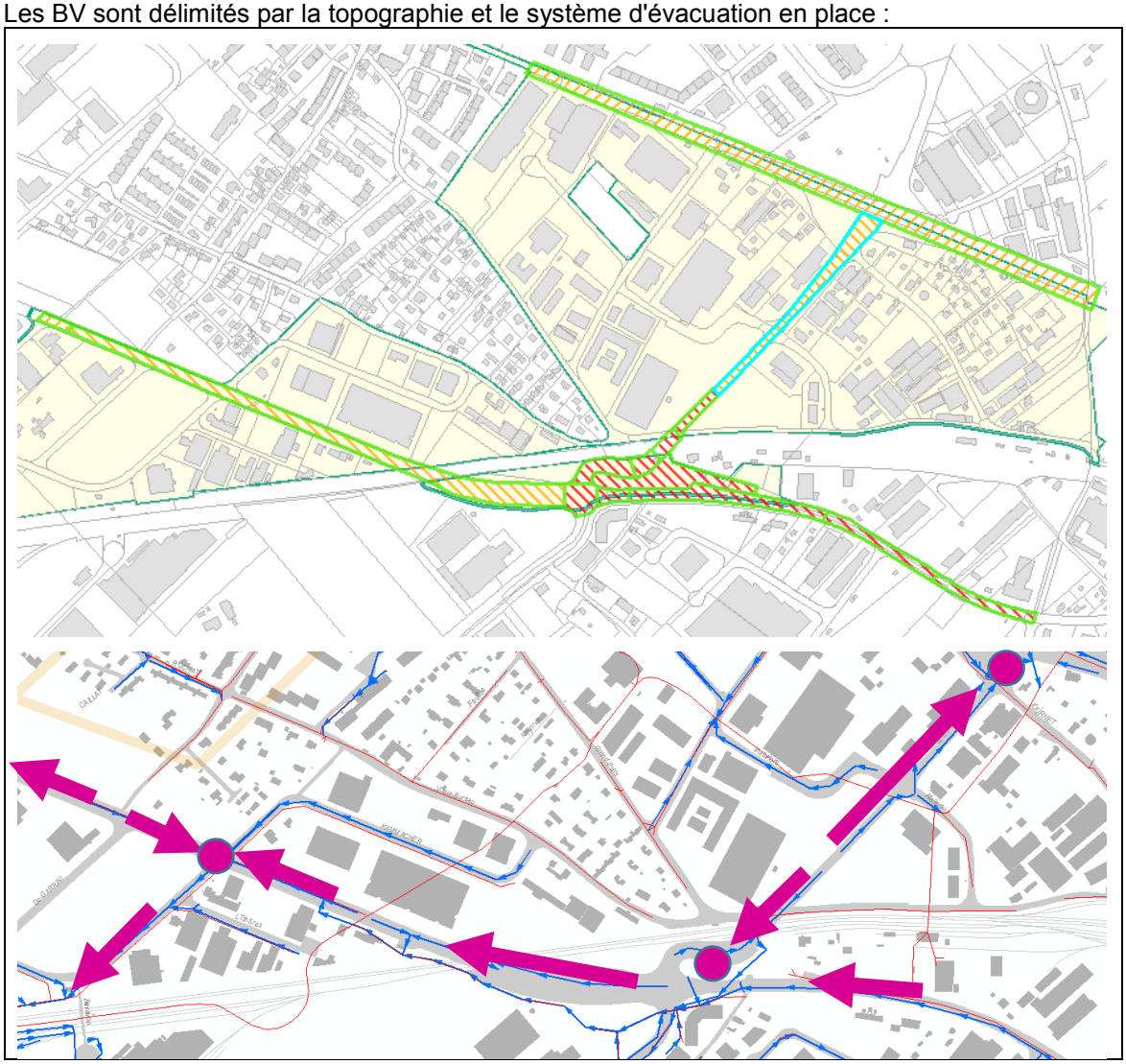


Figure 5 : Bassins versants des routes nécessitant un traitement des eaux pluviales

Les eaux de chaussées doivent être amenées à ces ouvrages par un système de collecte indépendant n'incluant pas l'évacuation des eaux des biens-fonds. L'évacuation par fossé ou rigole est financièrement intéressant, le fossé ayant en plus une action de décantation.

Le PDZIBAT prévoit un fossé au nord de la route du Nant d'avril (tronçon est) pour évacuer les eaux de chaussées. La possibilité de prolonger ce fossé jusqu'à l'ouvrage de traitement a été étudiée, mais le PDZDAM n'a pas trouvé l'opportunité d'intégrer un fossé à ses aménagements. Le prolongement du fossé est proposé sous collecteur de sorte à conserver la liberté l'aménagement de la place.

Dans la même logique, aucun fossé n'a été prévu par le GP sur le tronçon ouest de la route du Nant d'Avril, en raison de contraintes topographiques et parce qu'aucune opportunité particulière ne se présentait.

Pour information, le mandat pour l'OU et la DGT pour la réfection du réseau des routes cantonales ZIMEYSAVER que Citec et BG réalisent ne concerne que les aménagements de surface et a pour objectif le chiffrage. Pour les routes existantes, le chiffrage comprends les fossés et noues, auquel sont ajoutés des collecteurs pour les nouvelles chaussées. Aucun autre ouvrage souterrain n'est considéré.

4.3 Modification du système de collecte existant

Un collecteur primaire traverse le périmètre hors du domaine public. La nécessité de dévoyer ce collecteur pour qu'il passe sous domaine public n'a pas été mise en évidence.

La mise en séparatif du système de collecte n'a pas d'impact sur l'aménagement du territoire et sa planification s'il se fait en sous-sol. Au moment de la réalisation, il faudra par contre prendre en considération les synergies avec les travaux en surface.

Il est impératif que préalablement à chaque réaménagement de surface à proximité de ces ouvrages, la commune soit informée du projet afin de coordonner les mesures PGEE et de profiter de l'opportunité pour les réaliser.

Les ouvrages planifiés pour les mises en séparatifs suivent les recommandations du PGEE SAVEMESA (fiches PGEE n°12.10.12.33, 12.12.13.33, 12.10.11.33 et 12.10.9.33), à l'exception des mises en séparatif qui se font avec des noues et fossés et qui sont décrits au paragraphe suivant.

4.4 Evacuation à ciel ouvert

Les tronçons concernés pour la mobilité douce ont été analysés afin de voir s'il y avait une synergie possible d'utilisation des espaces verts paysagers pour évacuer l'eau à ciel ouvert. Les rues évaluées sont résumées dans le tableau suivant (doc BG n°72021.18-RN204).

Tableau 1: Évaluation des opportunités pour la gestion à ciel ouvert

fossé	Rue	topographie	ouvrages existant (selon CRAE)	BV raccordé	intégration dans le concept global	Opportunité du point de vue de la gestion des eaux pluviales
1	Salomé-Penay	faible pente	2 collecteurs (séparatif)	déjà construit et raccordé en séparatif	pas de contrainte de rétention (lac des Vernes)	Aucune*
	Emma-Kammacher	plane	2 collecteurs (séparatif)	déjà construit et raccordé en séparatif	contrainte de rétention	Opportun si les noues à l'à l'aval se réalisent
	Bergère	pente importante	2 collecteurs (séparatif)	BV à densifier jouxtant la noue	contrainte de rétention	Opportunité liée à la densification à saisir.
2	Bois-du-Lan	faible pente	2 collecteurs (séparatif)	déjà construit et raccordé en séparatif	pas de contrainte de rétention (lac des Vernes)	Aucune*
3	nouvelle voie	plane	aucun	déjà construit, mais à mettre en séparatif	pas de contrainte de rétention (lac des Vernes)	Opportunité liée à la mise en séparatif à saisir, mais pas de contrainte de rejet. Fossé d'évacuation à prévoir.
4	Plantin	plane	1 collecteur EP	BV à densifier jouxtant la noue	contrainte de rétention	Opportunité liée à la densification à saisir.
5	Moulières	faible pente	2 collecteurs (séparatif)	déjà construit et raccordé en séparatif	contrainte de rétention	La situation en tête de réseau est favorable, mais la mise en oeuvre serait longue (au fur à mesure des reconstructions).
6	Bergères	pente importante	2 collecteurs (séparatif)	déjà construit et raccordé en séparatif	contrainte de rétention	Aucune*
7	Adrien-Streossel	faible pente	unitaire	déjà construit, mais à mettre en séparatif	pas de contrainte de rétention (lac des Vernes)	

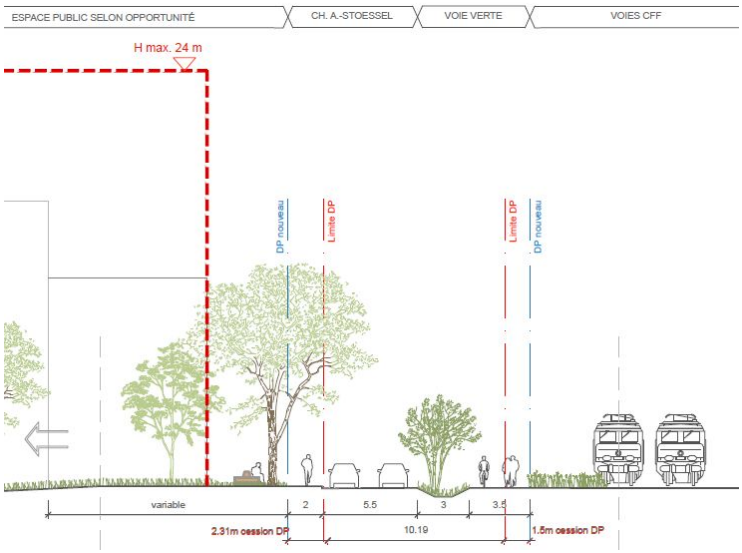
Légende : favorable pour noue
non favorable pour noue

* sauf pour l'évacuation des eaux de voiries en cas de modification de la voirie existante.

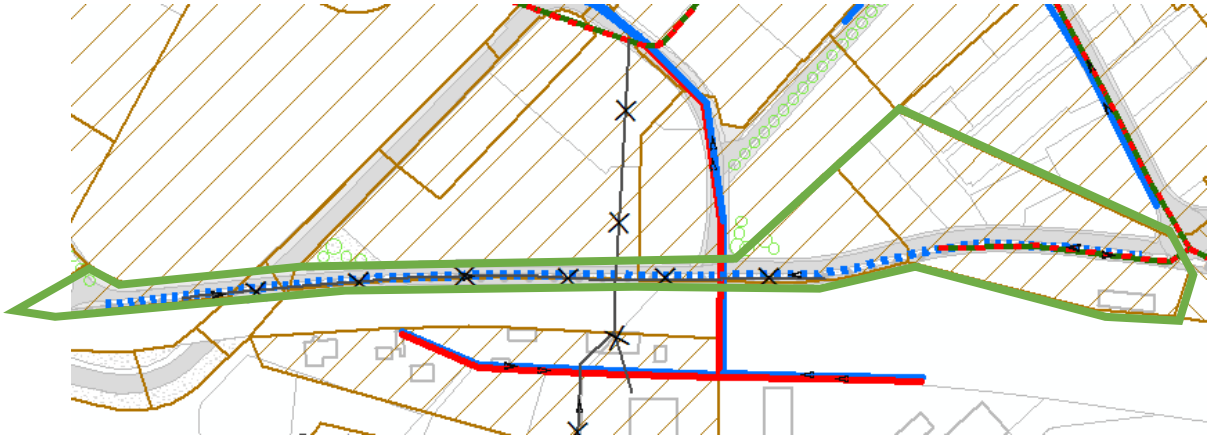
Les opportunités retenues sont : Fossé Rue Adrien Stoessel et la Noue Rue Plantin.

4.4.1 Fossé Rue Adrien Stoessel

Le système de collecte devait être remplacé et l'espace disponible et la topographie était favorable. Un fossé d'évacuation de 3m de large et 1m maximum de profond récupère les eaux du BV routier et des biens-fonds attenants.

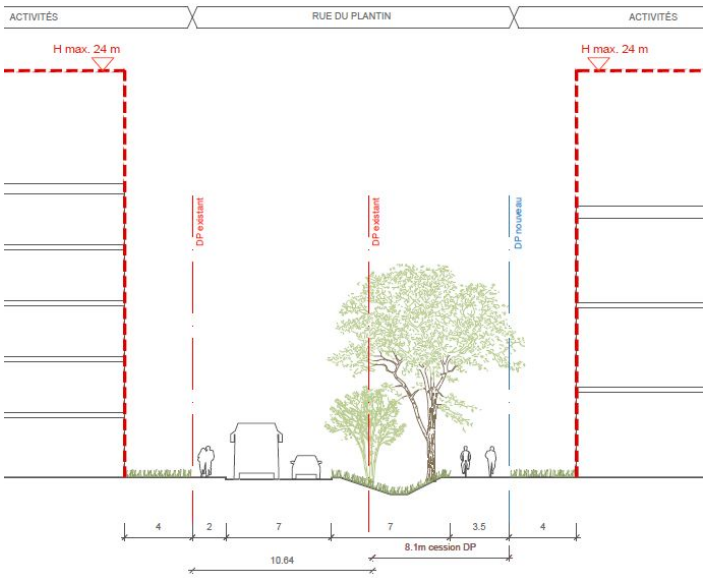


La capacité d'évacuation du fossé est suffisante pour le BV ci-dessous.

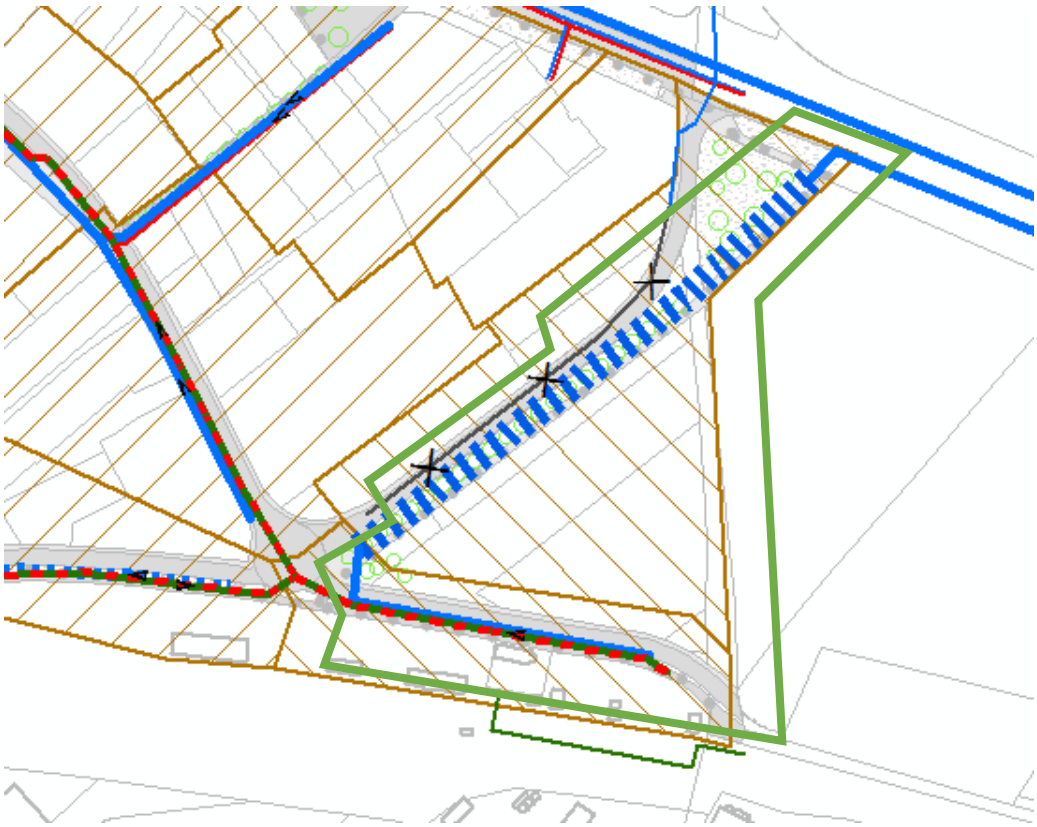


4.4.2 Noue Rue Plantin

Une nécessité de rétention existe du fait du raccordement vers le Nant d'Avanchet et l'espace disponible et la topographie était favorable. Une noue de rétention de 7 m de large et 1.2 m maximum de profond récupère les eaux du BV routier et des biens-fonds attenants.



Le volume de rétention disponible est d'environ 800 m³ (noue compartimentée), soit suffisant pour le BV ci-dessous avec un coefficient de ruissellement de 90%.



4.5 Mesures de rétention

4.5.1 Principe général

La gestion des eaux se fait à la parcelle. Dans les périmètres concernés par un ouvrage mutualisé ou centralisé, les mesures de gestion des eaux à la parcelle pourront être allégées selon la capacité effective de l'ouvrage mutualisé une fois celui-ci réalisé.

Les ouvrages mutualisés ou centralisé sont les suivants :

- Lac des Vernes
- Noue de la rue Plantin
- Rétention sous chaussées
- Rétention mutualisée dans les macro-lots

4.5.2 Lac des Vernes

Hors périmètre PDZDAM.

4.5.3 Noue rue du Plantin

Voir chapitre 4.4.

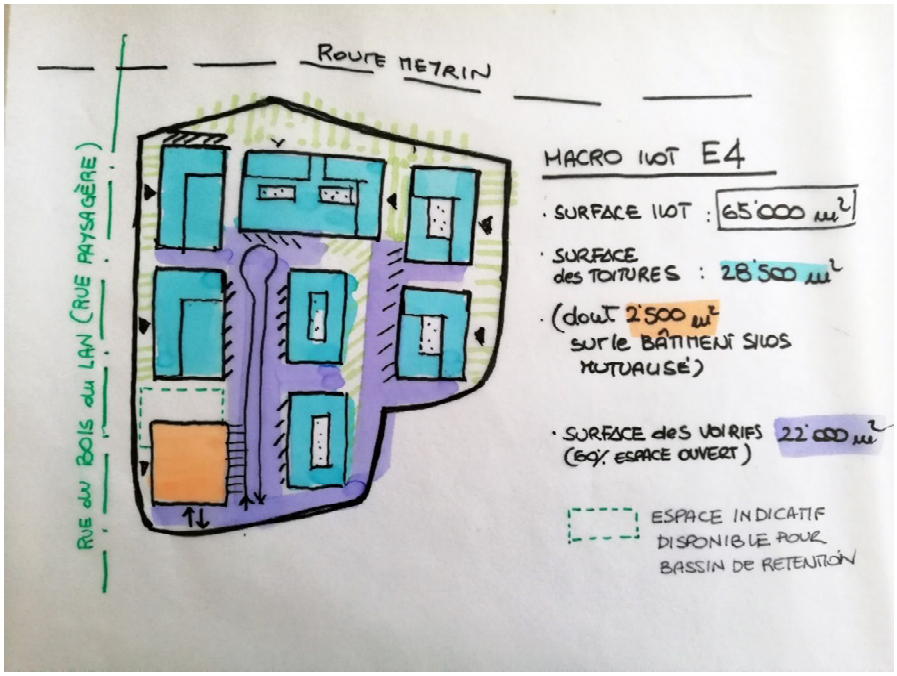
4.5.4 Rétention sous chaussée

Dans le bassin versant du Nant d'Avril, hors lac des Vernes, une contrainte de gestion des eaux de 10 l/s/ha s'applique. Des rétentions sous chaussées doivent être planifiées sous les nouvelles chaussées et lors de réfection lourdes.

4.5.5 Rétention mutualisée dans les macro-lots

La gestion de l'eau devra se faire au niveau des macro-lots, sous forme d'une rétention mutualisée, idéalement à ciel ouvert.

Calcul des volumes de rétention nécessaires pour un macro-îlot type a été réalisé pour chaque BV de contrainte (Nant d'Avril, Nant d'Avanchet, Lac des Vernes) afin de voir quelle part de ce volume peut être gérée dans la façon mutualisée autour du bâtiment Silo (doc BG n° 72021.18-RN204_OpportuniteNoues.pdf). Comme le macro-lot dans le BV Avanchet est géré dans la noue du Plantin et que la nécessité de rétention dans le BV Lac des Vernes est très limitée (seulement si le coefficient de ruissellement est supérieur à 80%), le calcul est synthétisé ci-dessous pour le BV Nant d'Avril uniquement.



			macro-lot E4	macro-lot E4 toits végétalisés
Caractérisation du bassin versant				
Surface totale :		**m²**	**65 000**	**65 000**
Toit plat (revêtement imperméable)	90		28 500	
Toiture végétalisée (épaisseur 10-25 cm)	65			28 500
Route, parking et chemin (asphalte ou béton)	90		22 000	22 000
Espace vert sur dalle (épaisseur > 50 cm)	15		4 500	4 500
Revêtement perméable (gravillons, copeaux)	60		10 000	10 000
Coefficient de ruissellement planifié :	**Cr**	**%**	**80%**	**70%**
Surface réduite [hectare] = Surface x Cr		**ha réd**	**5.21**	**4.55**
Volume de rétention nécessaire				
Cours d'eau récepteur		-	**Nant d'Avril**	**Nant d'Avril**
Débit de restitution maximal :		l/s/ha	10	10
Volume de rétention nécessaire selon le formulaire de la DGEau (k03-retention-2016.xlsx)		**m³**	**2 071**	**1 654**
Volume de rétention par ha pour un Cr donné		*m3/ha*	*319*	*254*
Volume de rétention par ha réduit		*m3/ha réduit*	*397*	*364*
Rétention possible en toiture				
Hauteur sur toit (selon pluie T 10 ans de 15 min)		m	0.20	0.20
Surface du toit du bâtiment Silo mutualisé		**m²**	2 500	2 500
Volume disponible sur bâtiment Silo		**m³**	**500**	**500**
Volume résiduel à gérer à la parcelle ou sur espace mutualisé		**m³**	1 571	1 154
p. ex. dans noue mutualisée de 1.2 m de profond (calcul approximatif)		**m²**	1 535	1 157
p. ex. sur toits privés à équiper		**m²**	7 855	5 770
% des toits privés totaux			30%	22%

Le volume ne pouvant pas être mutualisé devra être réparti entre les différents propriétaires du macro-lot.

5. Mise en oeuvre

Le concept est synthétisé sur la Carte générale de gestion des eaux (doc. BG n° 72021.18-PG103) présentée en annexe 2. Les ouvrages nécessaires à ma mise en œuvre du concept sont représentés dans le Schéma directeur de gestion des eaux (volet canalisation et gestion des eaux) et fait l'objet d'un rendu séparé.

Le rapport technique en **annexe 3** documente la faisabilité des ouvrages et propose un pré-dimensionnement des collecteurs et fossés. Il évalue également les volumes de rétention à la parcelle et sur domaine public.

Annexes

Annexe 1 : Fiche secteur - contraintes et objectifs (doc. BG n°72021.18-PG101a)

Annexe 2 : Carte générale du concept (doc. BG n°72021.18-PG103)

Annexe 3 : Rapport technique (doc. BG n°72021.18-RN208)

Légende

Collecteurs existants

- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Eaux mélangées
- Primaire (eaux mélangées/usées)

→ sens de l'écoulement

Contraintes

Contraintes

Gestion des eaux à la parcelle

- Selon PGEE
- 10 l/s/ha pour T = 10 ans
- 20 l/s/ha pour T = 10 ans

Routes nécessitant un traitement des eaux de chaussées

- vers un ouvrage centralisé dans PDZDAM
- ouvrages de traitement à placer sous chaussée sur ZDAM
- ouvrages de traitement à placer sous chaussée hors ZDAM

Opportunités

Périmètres d'implantation des surfaces de rétention

- Périmètre d'implantation possible pour un ouvrages de traitement centralisé souterrain

Travaux nécessaires sur les collecteurs selon le PGEE

- Récupération du coll. EM pour les eaux usées
- Collecteur existant à supprimer/remplacer

Ouvrages à ciel ouvert selon Grand projet et autre PDZI

- Fossé ou canal d'évacuation des eaux pluviales
- Noue pour rétention mutualisée sur domaine privé
- Noue pour rétention centralisée sur domaine public

Autres :

Les possibilités d'infiltration sont mauvaises ou non admises.

Les secteurs en unitaire doivent être mis en séparatif.
Certains collecteurs d'eaux mélangées peuvent être récupérés pour les eaux usées selon le PGEE.

Les fossés et noues ont plusieurs fonctions :
- prétraitement des eaux ruissellées par décantation
- rôle paysager
- laminage par rétention, infiltration et évapotranspiration.

Les bassins versants qui sont raccordés à des noues peuvent donc bénéfifier d'une réduction des contraintes de gestion des eaux à la parcelle.

La logique d'écoulement à ciel ouvert le long de la route du Nant d'Avril pourrait être prolongé sur le tronçon traversant la ZDAM.

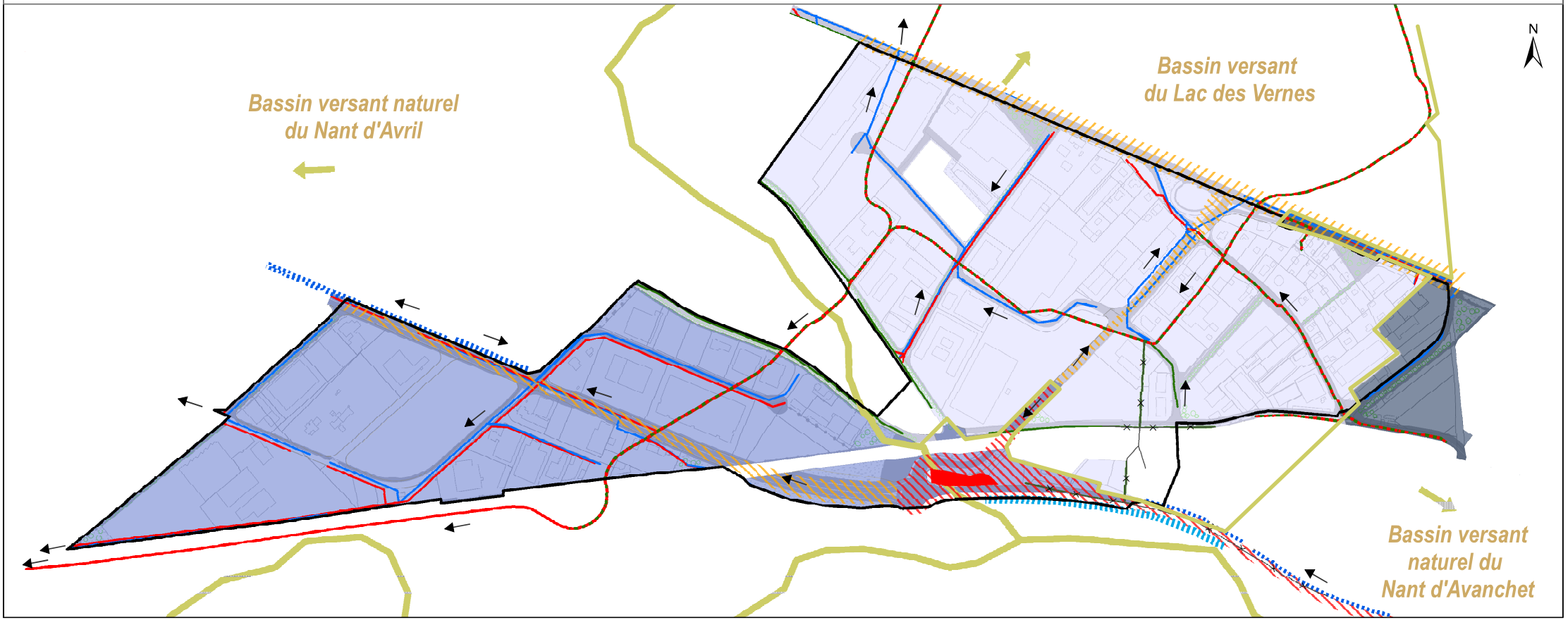
BG Ingénieurs conseils SA
ARCenter - Route de Montfleury 3
Case postale 435
CH-1214 Vernier

Plan directeur ZDAM
Gestion des eaux

Fiche secteur

Projet No	722021.18-PG101
Version	b
Date	Mai 2017
Auteur	Svn
ChP	Pge
Echelle	1 : 6000

0 50 100 200 300 400 Meters



Légende

Collecteurs existants
- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Eaux mélangées

Suppression / Transformations
- Récupération du coll. EM pour les eaux pluviales
- Récupération du coll. EM pour les eaux usées
- Collecteur existant à supprimer

Nouveaux ouvrages
- Nouveau collecteur d'eaux pluviales
- Nouveau collecteur d'eaux usées

Nouveaux ouvrages
- Noue pour rétention centralisée (sur domaine public)
- Noue pour rétention mutualisée (sur domaine privé)
- Fossé ou canal d'évacuation des eaux pluviales (sur domaine public)

Sens d'écoulement
Direction de l'exutoire

Périmètre de validité du PDZDAM
Bassins versant des cours d'eau récepteurs

Contraintes de rejet de référence
- BV Nant d'Avril : 10 l/s/ha pour T=10 ans
- BV Avanchets : 20 l/s/ha pour T=10 ans
- BV Lac des Vernes : aucune

Bassins versants planifiés avec gestion des eaux
- à la parcelle
- centralisée dans une noue
- centralisée au lac des Vernes

Remarque :
Une coordination avec la commune (PGEE) est nécessaire pour les mises en séparatif.
Une coordination avec la direction générale du génie civil (DGGC) est nécessaire pour :
- L'aménagement de l'aire de stationnement à l'angle de la rue Lect et de la rue du Nant d'Avril (ouvrage centralisé de traitement)
- La réfection des routes, en particulier la route du Nant d'Avril, la rue Lect et la route de Meyrin (rétention sous chaussées et/ou traitement).

BG Ingénieurs conseils SA
ARCenter - Route de Montfleury 3
CP 435 - CH-1214 Vernier

Grand Projet ZIMEYSAVER

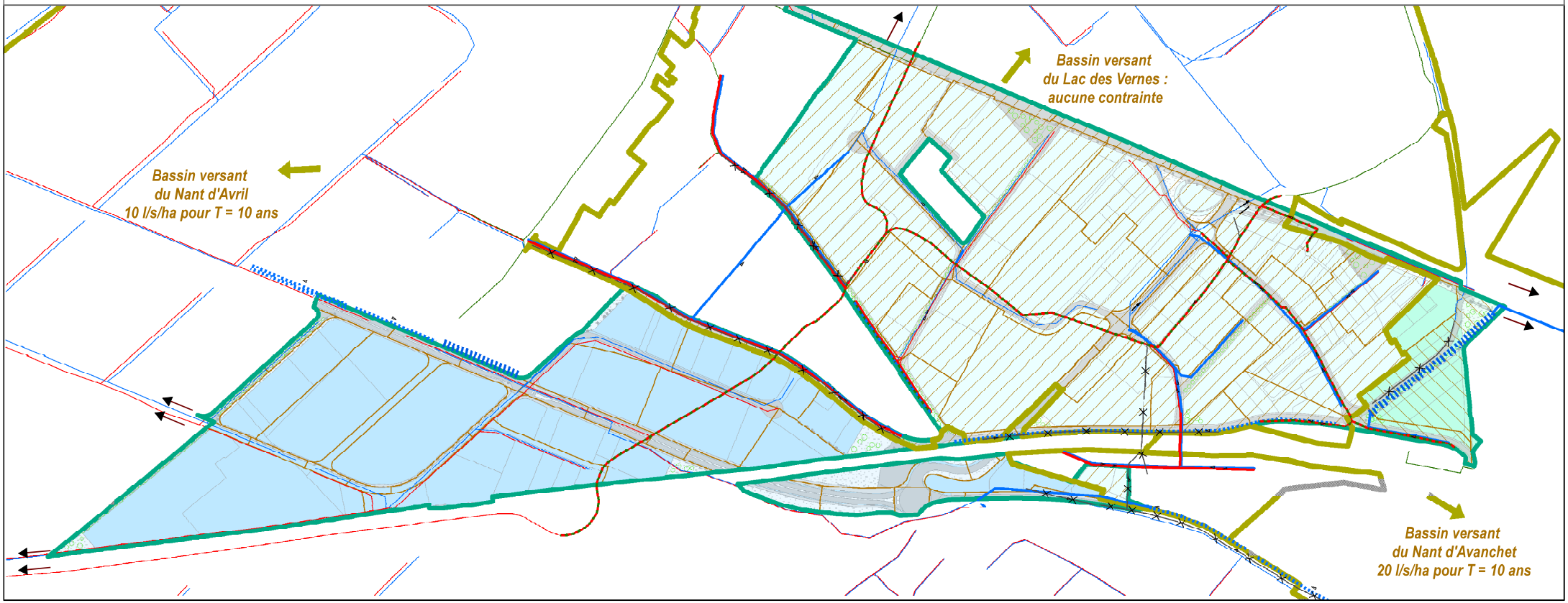
PDZDAM
Gestion des eaux

Carte générale

Projet No	72021.18-PG103
Version	c
Date	Juin 2018
Dessinateur	Svn
ChP	Svn
Echelle	1 : 6000

N

0 50 100 200 300 400 500 Mètres



72021.18-RN208b/Svn
12 juin 2018

Département de l'aménagement, du logement et de l'énergie (DALE)
Office de l'urbanisme
Direction du développement urbain

PDZDAM

GESTION DES EAUX
RAPPORT TECHNIQUE

BG Ingénieurs Conseils SA
ARCenter - Route de Montfleury 3 – Case postale 435 - CH-1214 Vernier
T +41 58 424 23 10 – **F** – geneve@bg-21.com – www.bg-21.com
CHE-116.329.587 TVA

■ INGENIOUS SOLUTIONS

PDZDAM

GESTION DES EAUX
RAPPORT TECHNIQUE

VERSION	-	a	b
DOCUMENT	72021.18-RN208/Svn	72021.18-RN208a/Svn	72021.18-RN208b/Svn
DATE	7 mai 2018	10 mai 2018	12 juin 2018
ELABORATION	Céline Sauvin	Céline Sauvin	Céline Sauvin
VISA	Loïc Lepage	Loïc Lepage	Loïc Lepage
COLLABORATION			
DISTRIBUTION	BG SPDE	BG SPDE SOFIES Urbaplan	BG SPDE SOFIES Urbaplan

TABLE DES MATIÈRES

		Page
1.	**Introduction**	**1**
1.1	Contexte et objectif	1
1.2	Données de base	1
2.	**Faisabilité des équipements**	**1**
3.	**Pré-dimensionnements des équipements**	**2**
3.1	Pré-dimensionnement des ouvrages	2
3.2	Bassin versant Nant d'Avril	2
3.3	Bassin versant Lac des Vernes	2
3.4	Bassin versant Nant d'Avanchet	5
4.	**Impact des équipements de rétention publics**	**6**

ANNEXES

1. Tableaux de pré-dimensionnement des collecteurs, fossés et structures réservoir sous voirie.
2. Carte technique du Schéma directeur des eaux au format A3

1. Introduction

1.1 Contexte et objectif

Le présent rapport accompagne le schéma directeur de gestion des eaux du plan directeur de la ZDAM.

Il a pour objectif d'une part de vérifier la faisabilité des équipements de gestion des eaux proposés dans le PDZDAM et d'autre part de les pré-dimensionner afin d'estimer leur coût et leur efficacité pour répondre aux contraintes de gestion des eaux.

Trois périmètres distincts sont concernés :

- Le périmètre qui évacue ses eaux au Nant d'Avril.
- Le périmètre qui évacue ses eaux au Lac des Vernes, faisant usage de rétention, avant rejet au Nant d'Avril.
- Le périmètre qui évacue ses eaux au Nant d'Avanchet.

1.2 Données de base

- Base de données CRAE (DT – DomEau, mai 2017)
- PGEE SAVEMESA, Bassins versant (G3Eaux, mars 2011)
- PGEE SAVEMESA, Concept d'évacuation des eaux provisoire (G3Eaux, mai 2013)
- PGEE SAVEMESA, Fiches d'avant projets provisoires (G3Eaux, mai 2014)
- PDZIBAT
- Courbes de niveaux (MNT25) de février 2013
- Grand projet ZIMEYSAVER état T4

2. Faisabilité des équipements

La faisabilité des équipements a été vérifiée en plusieurs points :

- Cohérence des profils en longs : Le profil en long a été vérifié par rapport aux courbes de niveau de l'état planifié. La possibilité de raccordement de chaque équipement sur le réseau existant a été vérifiée au niveau topographique.
- Bassins versants raccordés : les bassins versant ont été redessinés en prenant compte les aménagements prévus par le PDZI.
- Réserve foncière pour les fossés et noues : une emprise est réservée au niveau de l'aménagement dans le PDZI (3 m pour les fossés d'évacuation et 7m pour la noue)

3. Pré-dimensionnements des équipements

3.1 Pré-dimensionnement des ouvrages

Les collecteurs ont été pré-dimensionnés sur la base des hypothèses suivantes :

Collecteurs d'eaux pluviales :

- Temps de retour T=10 ans (IDF 2009)
- Collecteurs dimensionnés pour évacuer les eaux pluviales sans mesures de gestion des eaux. Un dimensionnement avec mise en charge est toléré.
- Coefficient de ruissellement de 0.80 pour toutes les surfaces constructibles (hors espaces vert) et de 0.90 pour les voies de circulation.
- Collecteurs d'eaux usées : un diamètre unique de 300 mm a été retenu pour les collecteurs d'eaux usées, comme c'est habituellement le cas pour des pré-dimensionnement des réseaux secondaires.

Les bassins versant et le réseau d'évacuation proposé par le PDZI figurent sur la **carte de l'annexe 2.** Les coefficients de ruissellement retenus pour le dimensionnement figurent dans **l'annexe 1** avec le pré-dimensionnement des ouvrages (pentes, sections)

3.2 Bassin versant Nant d'Avril

3.2.1 Collecteurs d'eaux pluviales

L'entier du périmètre est raccordé en séparatif. Le PGEE ne prévoit pas de travaux sur ce périmètre.

3.2.2 Collecteurs d'eaux usées

L'entier du périmètre est raccordé en séparatif. Le PGEE ne prévoit pas de travaux sur ce périmètre.

3.3 Bassin versant Lac des Vernes

3.3.1 Travaux prévus par le PGEE

Les travaux prévus dans les fiches d'action suivantes ont été considérées :

- Fiche PGEE 12.10.12.33 – DAM_006 à ch. 562 :
  - Réaffectation du réseau EM existant (chambres 556 - 1502) non envisageable en raison de l'état physique des collecteurs.
  - Construction d'un nouveaux collecteurs EU DN 300 (L = 400m) remplaçant le collecteur EM existant, raccordé au EM primaire au niveau de la chambre 1502. Construction d'un nouveau collecteurs EP DN 300 à 600 (L = 365m) parallèlement au futur collecteur EU, avec raccordement au puits GDA-63 via la nouvelle galerie (fiche 12-10.11.33).
- Fiche PGEE 12.12.13.33 DAM_007/DAM_008 à 615 existants :
  - Réaffectation du réseau EM existant (chambres 566 - 1504 et 419 - 1504) non envisageable en raison de l'état physique des collecteurs.
  - Construction de deux nouveaux collecteurs EU DN 300 (chambres 566 - 1504 et 419 - 1504, Ltot = 650 m) remplaçant le collecteur EM existant. Construction de deux nouveaux collecteurs EP

DN 300 à 600 (chambres 566 - 615, et 419-615, Ltot = 650 m) parallèlement au réseau EM, futur EU, existant avec raccordement au puits GDA-63, via la nouvelle galerie (fiche 12-10.11.33).

- Fiche 12.10.11.33 galerie 615 – 562 – puit GDA-63 : Selon projet d'assainissement de la Cité de Meyrin, le raccordement des sous-bassins versants E12 et E13 au puits GDA-63. Ce raccordement nécessite la construction d'un nouveau collecteur EP en galerie profonde DN 1200 à 1300 (d'une longueur de 410 m) entre le chemin du Vieux-Bureau et le puits GDA-63.
- Fiche 12.10.9.33 – DAM_004 / DAM_005 à existant 1371 :
  - Réaffectation du réseau EM existant (chambres 568 - Mn14 et 572 - Mn14) sous le chemin du Grand-Puits aux EP.
  - Construction de nouveaux collecteurs EU DN 300 (Ltot = 190m) parallèlement au réseau existant, avec raccordement sur les chambres EU 1370 et 1371. Raccordement au puits GDA63 du projet d'assainissement de la Cité de Meyrin via le collecteur EP situé sous la rue des Entreprises.

3.3.2 Collecteurs d'eaux pluviales et fossés

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques des collecteurs d'eaux pluviales à réaliser :

BV Lac des Vernes - Ramée/Journet

Situation	du point	au point	Longueur [m]	Pente [0/00]	Matériau	Diamètre [cm]
Ch. Ramée	BAT_022	BAT_023	160	11	PVC	60
Cardinal Journet	BAT_021	BAT_023	140	7	PVC	70
Cardinal Journet	BAT_023	DAM_002	80	20	PVC	70
Cardinal Journet	DAM_002	BAT_024	80	13	PVC	90
Journet->existant	BAT_024	2183	70	96	PVC	90

BV Lac des Vernes - Stoessel/Atelier

Situation	du point	au point	Longueur [m]	Pente [0/00]	Matériau	Diamètre [cm]
S-O voies CFF	BAT_029	BAT_031	115	8	PVC	60
S-O voies CFF	BAT_030	BAT_031	190	5	PVC	55
Rue des Ateliers	BAT_031	BAT_032	60	22	PVC	60
Stoessel ouest	DAM_003	BAT_032	350	3	fossé	-
Stoessel est	BAT_019	BAT_032	240	3	fossé	-
Atelier - Journet	DAM_001	DAM_002 / BAT_033	170	18	PVC	30
Rue des Ateliers	BAT_032	DAM_033	155	8	PVC	80
Rue des Ateliers	DAM_033	BAT_034	80	6	PVC	90
Rue des Ateliers	BAT_034	1812	10	179	PVC	80

L'emprise des fossés est de 3 mètres. Ils peuvent avoir une profondeur de 0.6 à 1 mètre avec des pentes de berges de 1/2 à 2/3. Des voûtages sont à prévoir pour permettre l'accès aux biens-fonds.

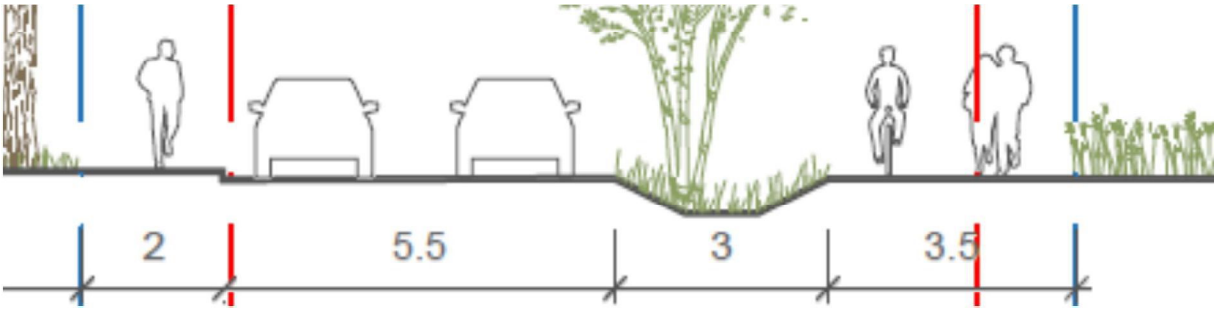


Figure 1 : coupe-type du fossé à l'amont

BV Lac des Vernes - Vieux-bureau

Situation	du point	au point	Longueur [m]	Pente [0/00]	Matériau	Diamètre [cm]
Vieux-Bureau	DAM_007	615	380	Voir PGEE	PVC	30 à 60
Vieux-Bureau	DAM_008	615	110	Voir PGEE	PVC	60
Feuillus	615	562	230	Voir PGEE	galerie profonde	1200
Grand puits	DAM_006	562	150	Voir PGEE	PVC	30 à 60
Grand puits	DAM_009	562	65	Voir PGEE	PVC	60
Entreprises	562	GDA-63	130	Voir PGEE	galerie profonde	1300
Grand puits	DAM_004	562	-	Voir PGEE	PVC	30 à 60
Grand puits	DAM_005	562	-	Voir PGEE	PVC	60

3.3.3 Collecteurs d'eaux usées

Il y a 1270 mètre de collecteurs d'eau usées à construire en PVC diamètre 30 cm dans le cadre de la planification communal (mises en séparatif).

3.4 Bassin versant Nant d'Avanchet

3.4.1 Collecteurs d'eaux pluviales et noue

Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques des collecteurs d'eaux pluviales à réaliser :

Situation	du point	au point	Longueur [m]	Pente [0/00]	Matériau	Diamètre [cm]
Stoessel est	DAM_020	DAM_018	150	6	PVC	50
Plantin	DAM_018	BAT_017	160	3	noue	0

L'emprise de la noue est de 6 mètres (7 mètres de réservation). Des voûtages sont à prévoir pour permettre l'accès aux biens-fonds.

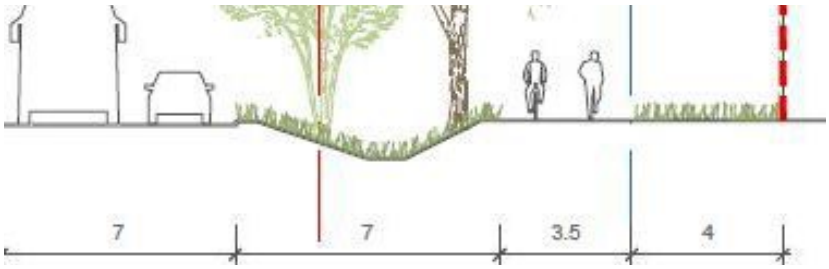


Figure 2 : coupe-type de la noue Plantin

Son volume de rétention a été calculé avec une profondeur de 1 m avec 0.2 m de revanche.

- Dimensions :
  - Longueur : 245 m
  - Largeur au TN : 6 m
  - Profondeur max : 1 m
  - Profondeur utile : 0.8 m
  - Largeur du fond : 1.5 m (max 2m)
  - Pente des berges H/L : 0.44 (max 1 / 2)
  - Largeur utile : 5.1 m
- Estimation du volume :
  - Volume utile à plat : 650 m3
  - Volume utile avec une pente de 0.006 et 10 séparations : 655 m3

Ce volume est suffisant pour le BV indiqué sur la carte de l'annexe 2 avec un coefficient de ruissellement de 80%.

L'exutoire des eaux pluviales est le collecteur d'eaux pluviales de la route de Meyrin sur le collecteur planifié dans le PDZIBAT (point de calcul BAT_017). Un raccordent temporaire au collecteur existant est possible.

3.4.2 Collecteurs d'eaux usées

Il y a 0 mètre de collecteurs d'eau usées à construire en PVC diamètre 30 cm.

4. Impact des équipements de rétention publics

Le volume de rétention à mettre en place est estimé selon la *Méthode simplifiée pour le dimensionnement et la conception des ouvrages de rétention pour les petits BV urbanisés* (DGEau, février 2005), mis à jour avec les pluies IDF 2009.

Bassin versant Nant d'Avril

Surfaces connectées, y compris routes (hors route du Nant d'Avril)	[m²] ha	252 800 25.3
Coefficient de ruissellement	%	81
Surface réduite	ha	20.4
Contrainte de rejet :	[l/s/ha]	10
Temps de retour :	[ans]	10
Débit de sortie maximum :	[l/s]	253
Volume nécessaire Volume de rétention selon formulaire DGEau[1]	**[m3]** [m3/ha red]	**8 176** 401

La gestion des eaux pluviales se fait au niveau des macro-lots et en rétention sous chaussées lors de réfections lourdes. Aucune gestion quantitative n'est planifiée sur domaine publique.

Bassin versant Lac des Vernes

Surfaces connectées, y compris routes (hors route de Meyrin)	[m²] ha	370 500 37.05
Coefficient de ruissellement	%	83
Surface réduite	ha	30.68
Contrainte de rejet :	[l/s/ha]	Cr de 80% à respecter

La gestion des eaux pluviales se fait au niveau des macro-lots.

Bassin versant Nant d'Avanchet

Surfaces connectées (hors route de Meyrin)	[m²] ha	3a8 800 3.88
Coefficient de ruissellement	%	80
Surface réduite	ha	3.10
Contrainte de rejet :	[l/s/ha]	20
Temps de retour :	[ans]	10
Débit de sortie maximum :	[l/s]	78
Volume nécessaire Volume de rétention selon formulaire DGEau**Erreur ! Signet non défini.**	**[m3]** [m3/ha red]	**886** 286

La gestion des eaux pluviales se fait dans la noue Plantin (volume estimé à 650 m³ avec 10 voiles de séparation) ou au niveau du macro-lot.

[1] k03-retention-2016.xlsx

Grand Projet ZIMESAVER - PDZDAM - Rapport technique Eaux - Annexe 1 : Pré-dimensionnement des collecteurs et fossés

Hypothèses / paramètres de calcul :

Temps de retour Z (ans)	Temps d'humectation (min)
10	8

à remplir
existant
de PDZIBAT

Situation				Caractéristiques collecteur EP						Bassins versants		Hydraulique collecteur				Intensité de pluie et débit de dim.					Collecteur EU en parrallèle (diamètre 30 cm)
	Rue	No des regards		Longueur tronçon	TN amont	Cote radier amont	Cote radier aval	Pente	Type de coll.	Surface	Somme des surf. réduites	Diamètre existant	Diamètre projeté	Débit plein projeté	Remplissage Q/Qmax	Temps moyen du trajet	Temps total	Intensité pluie IDF 2009	Intensité pluie IDF 2009	Débit pluie	
		de	à	L [m]	msm	msm	msm	J [0/00]		dF [ha]	SF [ha]	Ø ex. [cm]	Ø proj. [cm]	Qmax [l/s]	[%]	T [s]	Ttot [s]	I [mm/h]	I [l/s.ha]	Q [l/s]	L [m]
																	480				
BV Lac des Vernes	**Ch. Ramée**	**BAT_022**	**BAT_023**	**160**	**435.00**	**433.50**	**431.70**	**11**	**PVC**	**2.16**	**1.73**	**30**	**60**	**635**	**86%**	**71**	**551**	**113.3**	**315**	**544**	**160**
																	551				
	Cardinal Journet	BAT_021	BAT_023	140	435.00	433.00	432.00	7	PVC	2.17	2.10	30	70	**763**	82%	71	612	106.9	297	**625**	non (récup EM)
	Cardinal Journet	BAT_023	BAT_024	160	435.00	431.70	429.50	14	PVC	0	3.83	30	70	**1059**	102%	58	670	101.3	282	**1079**	non (récup EM)
	Journet->existant	BAT_024	2183	70	434.00	429.50	424.77	68	PVC	0	3.83	30	70	**2347**	46%	11	682	100.3	279	**1068**	non (récup EM)
																	480				
	S-O voies CFF	BAT_029	BAT_031	115	434.00	433.00	432.10	8	PVC	1.96	1.59	30	60	**530**	95%	61	541	114.4	318	**505**	voir ZIBAT
																	480				
	S-O voies CFF	BAT_030	BAT_031	190	434.00	433.00	432.10	5	PVC	1.47	1.18		55	**503**	76%	38	518	117.2	326	**383**	voir ZIBAT
																	541				
	Rue des Ateliers	BAT_031	BAT_032	60	434.00	432.10	430.80	22	PVC	0	2.76	30	60	**881**	98%	19	561	112.3	312	**862**	voir ZIBAT
																	480				
	Stoessel ouest	**DAM_003**	**BAT_032**	**350**	**434.50**	**433.50**	**432.50**	**3**	**fossé**		**1.77**						**1131**			**356**	**non (récup EM)**
																	480				
	Stoessel est	**BAT_019**	**BAT_032**	**240**	**434.50**	**433.50**	**432.50**	**4**	**fossé**		**1.17**						**850**			**285**	**non (récup EM)**
																	480				
	Atelier - Journet	**DAM_001**	DAM_002 / BAT_033	**170**	**434.00**	**433.00**	**430.00**	**18**	**PVC**			**-**	**30**								**non**
																	1131				
	Rue des Ateliers	BAT_032	DAM_033	155	435.00	430.80	429.50	8	PVC	0.45	6.12	30	80	**1181**	100%	66	1197	69.4	193	**1180**	155
	Rue des Ateliers	DAM_033	BAT_034	80	433.00	429.50	429.00	6	PVC	1.37	7.35	31	90	**1395**	100%	36	1234	68.0	189	**1389**	50
	Rue des Ateliers	BAT_034	1812	10	432.50	429.50	427.71	179	PVC	3.45	9.09	30	80	**5455**	32%	1	1198	69.4	193	**1751**	-
																	480				
BV Avanchet	Stoessel est	DAM_020	DAM_018	150	434.00	433.00	432.10	6	PVC	0.98	0.78	30	50	**285**	84%	103	583	109.8	305	**239**	non (récup EM)
	Plantin	**DAM_018**	**BAT_017**	**160**	**434.00**	**432.10**	**431.70**	**3**	**noue**	**2.26**	**2.59**									**52**	**20 l/s/ha T10**
																	480				
	rte de Meyrin	BAT_017	voir ZIBAT	60	431.00	433.50	431.70	30	PVC	5.29	6.82										voir ZIBAT

Situation				Caractéristiques collecteur EP						Bassins versants		Hydraulique collecteur				Intensité de pluie et débit de dim.					Collecteur EU en parrallèle (diamètre 30 cm)
	Rue	No des regards		Longueur tronçon	TN amont	Cote radier amont	Cote radier aval	Pente	Type de coll.	Surface	Somme des surf. réduites	Diamètre existant	Diamètre projeté	Débit plein projeté	Remplis-sage Q/Qmax	Temps moyen du trajet	Temps total	Intensité pluie IDF 2009	Intensité pluie IDF 2009	Débit pluie	
		de	à	L [m]	msm	msm	msm	J [0/00]		dF [ha]	SF [ha]	Ø ex. [cm]	Ø proj. [cm]	Qmax [l/s]	[%]	T [s]	Ttot [s]	I [mm/h]	I [l/s.ha]	Q [l/s]	L [m]
BV Lac des Vernes - Vieux-bureau	Vieux-Bureau	DAM_007	615	380					PVC				30 à 60								380
	Vieux-Bureau	DAM_008	615	110					PVC				60								110
	Feuillus	615	562	230					galerie profonde				1200								-
	Grand puits	DAM_006	562	150					PVC				30 à 60								150
	Grand puits	DAM_009	562	65					PVC				60								65
	Entreprises	562	GDA-63	130					galerie profonde				1300								-
	Grand puits	DAM_004	562	non (récup EM)					PVC				30 à 60								90
	Grand puits	DAM_005	562	non (récup EM)					PVC				60								110

Légende

Collecteurs existants

- Eaux usées
- Eaux pluviales
- Eaux mélangées

Suppression / Transformations (Planification communale)

- Récupération du coll. EM pour les eaux pluviales
- Récupération du coll. EM pour les eaux usées
- Collecteur existant à supprimer

Nouveaux ouvrages (Planification communale ou PDZDAM)

- Nouveau collecteur d'eaux pluviales
- Nouveau collecteur d'eaux usées

- Périmètre de validité du PDZDAM
- Bassins versants

Nouveaux ouvrages (Planification PDZDAM ou autre PD)

- Noue pour rétention centralisée (sur domaine public)
- Noue pour rétention mutualisée (sur domaine privé)
- Fossé ou canal d'évacuation des eaux pluviales (sur domaine public)
- Point de calcul

N

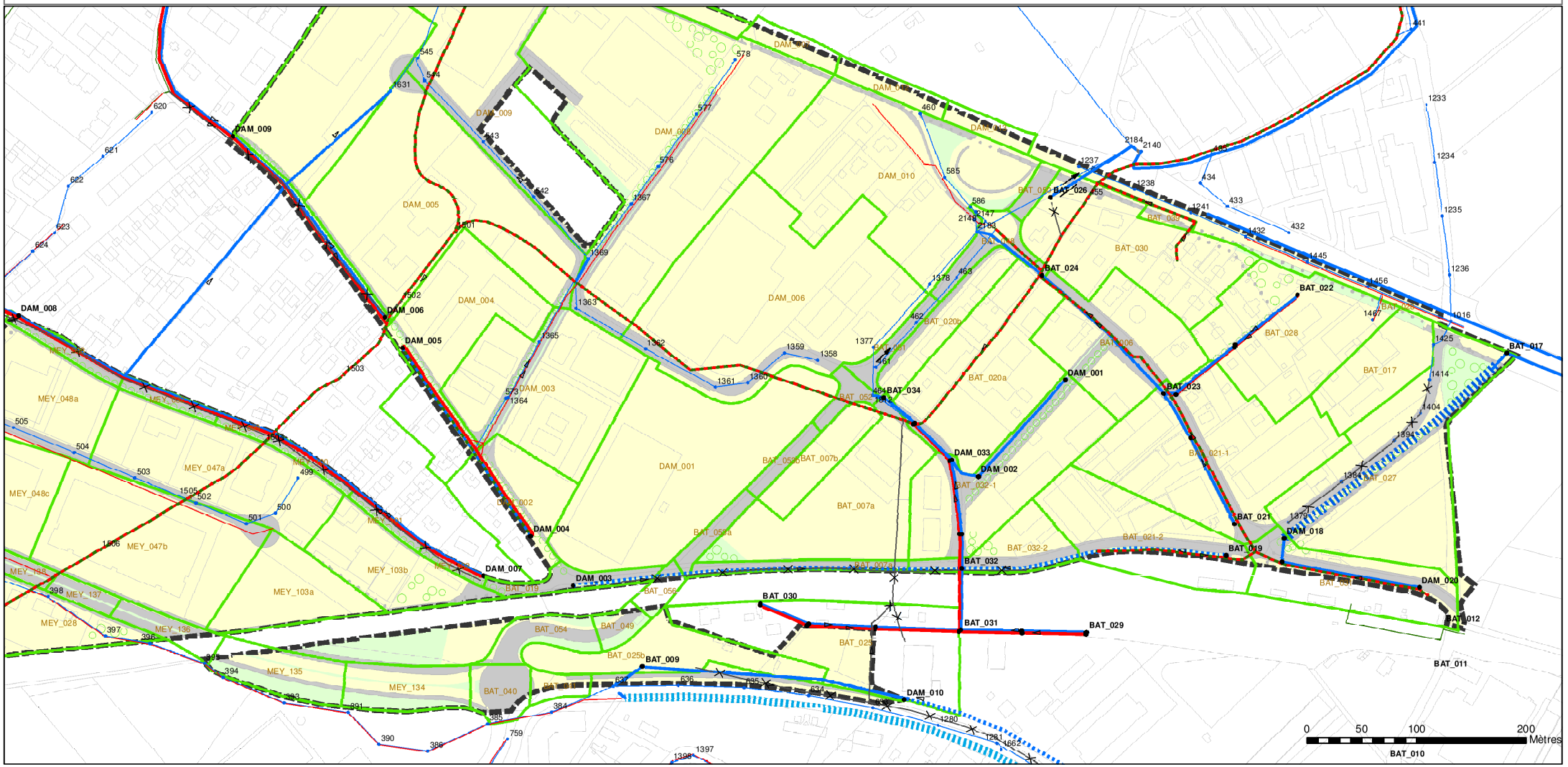
BG Ingénieurs conseils SA
ARCenter - Route de Montfleury 3
CP 435 - CH-1214 Vernier

Grand Projet ZIMEYSAVER

PDZDAM
Gestion des eaux

Carte de dimensionnement

Projet No	72021.18-PG105
Version	b
Date	Juin 2018
Dessinateur	Svn
ChP	Svn
Echelle	3500



REGO AVOCATS

Aujet n° 502.118-324

Courrier A+

PETER PIRKL
AVOCAT AU BARREAU DE GENÈVE
ANCIEN JUGE SUPPLÉANT À LA COUR DE JUSTICE
PP@REGOAVOCATS.CH

Département du Territoire
Office de l'urbanisme
Direction du développement urbain
Région Rhône Ouest
Case postale 224
1211 Genève 8

16 AVR. 2024

Grand-Lancy, le 15 avril 2024

Concerne : **Enquête publique N°2012, Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin-Satigny (PDZDAM Meyrin Satigny) N° 30100-526-540 Volet aménagement**

Madame, Monsieur,

La société Bernard Bourquin SA m'a confié la défense de ses intérêts avec élection de domicile en notre Etude **(pièce 0 : procuration)**.

Les présentes observations sont en lire en parallèle de celles faites en relation avec l'enquête publique N°2011, également déposées ce jour auprès de votre Direction.

1) Bernard Bourquin SA

Ma mandante est propriétaire de la parcelle 12990 de la Commune de Meyrin, d'une contenance de 15'819 m2.

La zone d'affectation primaire est de 60.6 % en zone 5 et 39.4 % en zone industrielle et artisanale, la zone d'affectation en vigueur étant 100 % en zone de développement industriel et artisanal **(pièce 1 : extrait du cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière (cadastre RDPPF))**.

La société Bernard Bourquin est une entreprise de commerce et de transformation de bois. Elle comporte une masse salariale de 36 à 42 collaborateurs (actuellement 38), possède des camions, instruments de levage, dépôts et toutes les machines nécessaires à son activité.

Comme en atteste la photo suivante, chaque centimètre carré de la parelle est affecté à son exploitation :

2) Historique des discussions relatives à ce périmètre :

Le périmètre a connu différents projets de modifications de zones et d'ménagement. En 1992, l'ancien département des travaux public avait lancé un projet de zone de développement industriel de Meyrin-Gare et Bois-du-Lan (Zodim) lequel avait l'objet d'une enquête publique.

Ma mandante s'était alors manifestée par lettre du 1er juillet 1992, soulevant diverses inquiétudes liées à des projets de dessertes, notamment. Le Département avait, sous la plume de Monsieur Jacques Moglia, donné les assurances suivantes **(pièce 2 : lettre du Département des Travaux Publics du 28 août 1992)** :

> Dans la mesure où votre entreprise se caractérise par un nombre important d'abris et de dépôts destinés au stockage, et où celle-ci bénéficie d'une situation acquise, l'instruction d'un projet portant sur vos terrains tiendra compte de ces éléments, de manière à ne pas compromettre le développement de votre société.
>
> En ce qui concerne l'art. 5, al. 3, vous n'avez pas lieu de craindre la volonté de créer de nouvelles dessertes touchant vos propres terrains, dans la mesure où toutes les parcelles comprises dans le périmètre considéré bénéficient déjà d'accès propres. Seule pourra vous être demandée ultérieurement la cession des surfaces nécessaires à un éventuel réaménagement du carrefour entre la rue des Ateliers et la rue A.-Stoessel, tel que mentionné dans le projet.

Cette lettre, qui engage indiscutablement l'Etat encore à ce jour, comporte **deux assurances** :

- La reconnaissance de droits acquis de ma mandante découlant de l'existant à l'époque et des particularités de ses activités, avec la promesse que tout projet futur en tiendrait compte.

- La seconde, la promesse de ne pas créer de nouvelles dessertes touchant sa parcelle.

En parallèle à cette lettre, l'Etat avait sollicité de ma mandante une servitude de passage sur sa parcelle, située à l'angle de la rue Adrien-Stoessel et la rue des Ateliers. A noter que la halle en couleur jaune a été construite ultérieurement, avec l'accord de l'Etat, si bien qu'aujourd'hui, cette servitude est matériellement sans objet.

Courant 2020, ma mandante a été sollicité par la Commune de Meyrin en relation avec la révision du plan directeur communal de Meyrin, par le groupe de travail « voie verte » et par la FTI.

Les intervenants à la voie verte, destinée à passer sur le chemin Adrien-Stossel, avaient préparé un plan et souhaitaient l'aménager en fonctions des particularités de l'activité de ma mandante et des contraintes que cela impliquait, notamment la mixité malheureuse et par nature dangereuse entre poids-lourds débouchant sur le chemin Adrien-Stoessel et les vélos, notamment.

La FTI avait par le passé « suggéré » à ma mandante (dans des conditions qui d'ailleurs ont conduit à ce que la personne chargée du projet en soit écarté) de transposer ses activités « ailleurs » en affirmant que ce que la FTI voulait, la FTI l'obtiendrait de toutes les façons. Un échange d'expertise visant à imaginer un échange parcellaire avait finalement chiffré la valeur de la parcelle à CHF 25 à 30 millions selon ma mandante et quelques 11 millions selon la FTI sans compter les frais de déménagement.

Ces chiffres étant en toute hypothèse trop élevés pour la FTI et ne disposant pas de parcelles d'échange, la FTI avait abandonné l'idée d'une relocalisation. Elle n'a pas toutefois, comme cela sera développé ci-après, abandonné ses ambitions de grignoter des parties vitales de la parcelle de ma mandante, bien au contraire **(pièce 3 : échange de courriels avec la FTI)**.

La Commune de Meyrin a pour sa part donné des assurances, soit que ni elle, ni la FTI ni même l'Etat n'avaient pour intention de prétériter l'activité de ma mandante et qu'au contraire, il s'agissait de permettre son développement **(pièce 4 : lettre de la Commune de Meyrin du 27 mai 2020)** :

> Tout d'abord, nous vous rappelons que ce nouveau plan directeur n'a pas pour « objectif » d'atteindre une croissance de 9'000 à 12'000 emplois dans la Zimeysaver. Ce chiffre résulte de l'évaluation du potentiel théorique qu'offrent les différents documents de planification (PDZIA et PDZDAM). De plus, il n'y a aucune volonté ni de la part de la Commune, ni de la FTI, ni du Canton, de prétériter les entreprises existantes sur place. Bien au contraire, ces planifications visent à permettre leur développement et proposent des mesures pour orienter, anticiper et le cas échéant accompagner la mutation de ce territoire.
>
> Dans le cadre de la planification de la zone d'activités mixtes (ZDAM), la desserte et le cheminement MD projetés entre la rue des Ateliers et la rue du Cardinal-Journet sont repris du plan directeur de la ZODIM et poursuivent l'objectif sur le long terme de perméabilité dans la zone et de desserte fine piétonne et TIM des poches industrielles adjacentes. Pour autant que votre activité reste en place, la mise en œuvre de cet axe est conditionnée à la compatibilité avec cette dernière et dépendra évidemment d'accords à passer, le moment venu, avec l'ensemble des propriétaires concernés.

Un transport sur place a été organisé le jeudi 29 mai 2020 comprenant les différents intervenants de l'Etat pour la voie-verte, la Commune de Meyrin et des représentants de la FTI.

A cette occasion, il s'agissait de montrer *in concreto* de quelle manière l'entreprise fonctionnait, ses accès à la voie publique par les semi-remorques, le projet de construction d'une nouvelle halle (acceptée depuis lors, cf. le plan ci-dessus comprenant un traitillé rouge), le besoin de parkings sur le chemin Adrien-Stoessel, l'implantation des bâtiments existants, l'existence d'une station de ravitaillement de véhicules à moteur et la nécessité de la conserver mais de déplacer les cuves de carburant, etc.

Cela a aussi été l'occasion de vérifier si une nouvelle desserte pouvait être aménagée et si oui, à quelles conditions.

Le 14 septembre 2021, l'Office cantonal de l'urbanisme sollicitait l'accord de ma mandante pour permettre la dépose d'une autorisation de construire la voie verte, en ces termes **(pièce 5 : lettre de l'office cantonal de l'urbanisme, du 14 septembre 2021)** :

> Nous tenons à préciser que ce bon pour accord a pour seul but de pouvoir déposer légalement une requête en autorisation de construire pour le projet cité en titre. Les négociations des emprises (définitive et/ou provisoire) sur votre propriété, ainsi que la remise en état et les aménagements des différentes zones nécessaires à sa réalisation feront l'objet d'un deuxième accord de votre part, sans lequel nous ne débuterons pas les travaux sur votre propriété. En parallèle à cette démarche administrative, nous reviendrons à vous dans les meilleurs délais en ce qui concerne la citerne pour les camions.

Ce courrier quittançait ainsi les points ayant été discutés en mai 2020, notamment, en relation avec la citerne pour le ravitaillement des véhicules. Ma mandante a alors donné son accord, avec les remarques suivantes :

- Dangerosité créée par les futurs croisements entre les cyclistes et usagers de la Voie Verte et les poids-lourds sortant de l'entreprise avec demande d'aménagements adéquats pour signaler la dangerosité de ce croisement en amont de celui-ci par des avertisseurs automatisés (par exemple, signaux lumineux), et / ou de marquages appropriés au sol et / ou par un aménagement différencié du revêtement routier, de manière que ce tronçon se distingue clairement du reste du tracé.

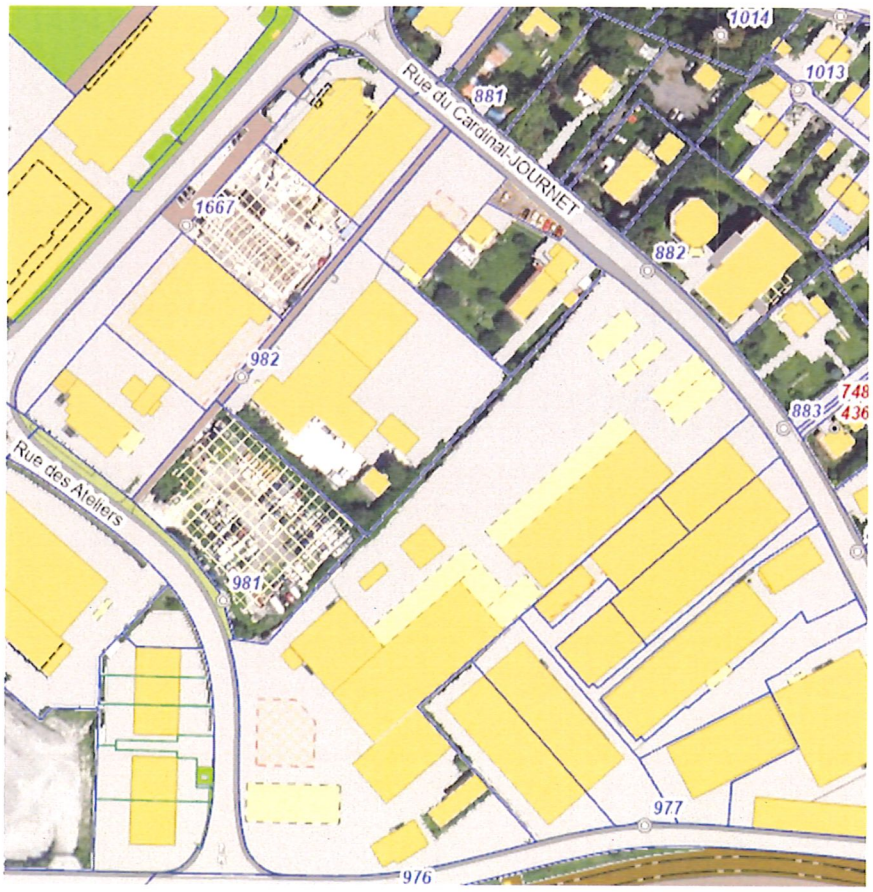
- La réalisation de la voie verte nécessitant le déplacement de la citerne et du distributeur de carburant, et il était pris acte de l'accord de principe des autorités sur ce point.

- Il était donné acte que les autres questions (modification de servitudes et autres questions foncières) demeuraient réservées et que l'accord à la voie verte ne préjugeait en rien ces questions.

- Il était enfin rappelé que ma mandante allait solliciter l'autorisation pour la construction d'une nouvelle halle (déjà mentionnée ci-dessus) et que l'Office cantonal de l'urbanisme, dans les limites de sa compétence, ne formulerait aucune réserve à son édification au motif de la réalisation de la Voie Verte (les mêmes garanties ayant été demandées à la FTI).

Ces discussions ont ainsi traité de points essentiels pour ma mandante et qui ont été identifiés comme tels par tous les acteurs qui sont intervenus. En effet, le coint sud-est de sa parcelle est vital à son fonctionnement actuel et futur, avec la nouvelle halle, ce en raison des activités de transformation et de stockage qui lui sont propres, mais aussi en raison de la sortie des poids-lourds de l'entreprise qui se fait sur le chemin Adrien- Stoessel le long des bâtiments 4617 et 3753. **La configuration des lieux rend les alternatives très complexes, sinon impossibles.**

Depuis, les discussions avec la FTI se sont uniquement axées sur la construction d'une nouvelle desserte qui selon elle était obligatoire. Il a toutefois été caché que les projets d'aménagements des parcelles 12146, 12147, 13287 et 12991 comprenaient le projet d'élargir une desserte déjà existante, identifiée par le numéro 982 sur le plan ci-dessous :



Les autorisations sollicitées avec les projets des parcelles susmentionnées comprennent en effet l'obligation, pour les propriétaires, de céder une partie de leurs parcelles pour permettre l'élargissement de cette desserte à 6,15 mètres pour permettre le croisement de poids-lourds.

La FTI en particulier ne pouvait ignorer « ce détail » puisqu'elle est propriétaire de la parcelle 12991 pour la quelle une bande de 1,5 mètres à été prévue pour cet élargissement, ce qu'elle a tu à ma mandante, la sollicitant au contraire pour obtenir d'elle des cessions pour réaliser une nouvelle desserte que rien ne justifie en réalité de réaliser.

Elle imposé à son superficiaire de réduire l'emprise de son bâtiment (en cours d'achèvement) non seulement principalement sur le haut de sa parcelle pour permettre l'élargissement de la desserte existante 982, mais également sur le bas, dans une moindre, là où la nouvelle desserte serait réalisée.

Le tracé de la desserte projetée ne permet pourtant nullement une optimisation des trajets en transports publics ni une liaison rapide et directe entre eux comme le souhaite le projet dans ses objectifs principaux. Par ailleurs, le tracé de la future desserte ne correspond pas non-plus au projet initialement envisagé (cf. la fiche 3.3 du GMO et du point 5.2.4 (p. 32) du Concept énergétique territorial de la ZDAM.

L'utilité et l'opportunité de cette nouvelle desserte, sont ainsi très discutables, compte tenu de ce qui précède.

Ma mandante était toutefois prête à l'accepter, avec la cession du foncier qui va avec elle, mais à la condition d'un report de droits à bâtir et aménagements sécuritaires à la charge de la FTI, qui s'y est engagée sur le principe. Il faut en effet rappeler que l'entreprise entrepose des piles de bois pour le séchage qui sont susceptibles de basculer et donc de tomber sur les usagers de la desserte prévue.

Ce compromis avait été trouvé en fonction et sur la base des éléments qui précèdent avec le rappel que la but de ma mandante ne consiste pas à entraver le développement d'un plan dès lors que son propre fonctionnement, 100 % conforme à la zone existante, ne soit pas mis en péril.

C'est toutefois un peu l'effet d'une douche froide qu'a provoqué la lecture des documents objets de l'enquête publique N°2012, aucune des promesses données n'étant identifiables dans ce projet.

En l'état, cela conduit ma mandante **à refuser** toute cession nécessaire à la réalisation de la desserte prévue tant et aussi longtemps que les autres cessions, situées au sud de sa parcelle, et dont il a été question ci-dessus, ne seront pas **purement et simplement abandonnées.**

3) Eléments du plan directeur de zone de développement d'activités mixtes N° 30100-526-540 d'aménagement incompatibles avec l'exploitation de Bernard Bourquin SA

3.1) L'art. 11 du Règlement du Plan Directeur, prévoit que l'entreposage provisoire de matériel à ciel ouvert peut être autorisé si les circonstances le justifient et s'il n'en résulte pas d'inconvénients graves pour le voisinage.

Cette teneur ne permet pas de comprendre si l'entreposage des piles de bois de l'entreprise de ma mandante pour séchage sont visés par cette disposition, et si oui, pourquoi ne réserve-t-on alors pas ses droits acquis de à ce propos ?

Il est exclu que le fonctionnement de son entreprise soit soumis à autorisation sujette à des interprétations, là où cet entreposage est indispensable à son activité !

3.2) L'art. 17 du Règlement du Plan Directeur lettre e) a la teneur suivante *« (…) rues paysagères, soit (…) nouvelle rue reliant la rue du Cardinal-Journet à la rue des Ateliers : 4 m minimum et pour les rues du Vieux-Bureau et du Grand-Puits : 6 m minimum »*, sans que l'on ne sache si cette « nouvelle rue » est la desserte projetée ou celle déjà existante et vouée à un élargissement.

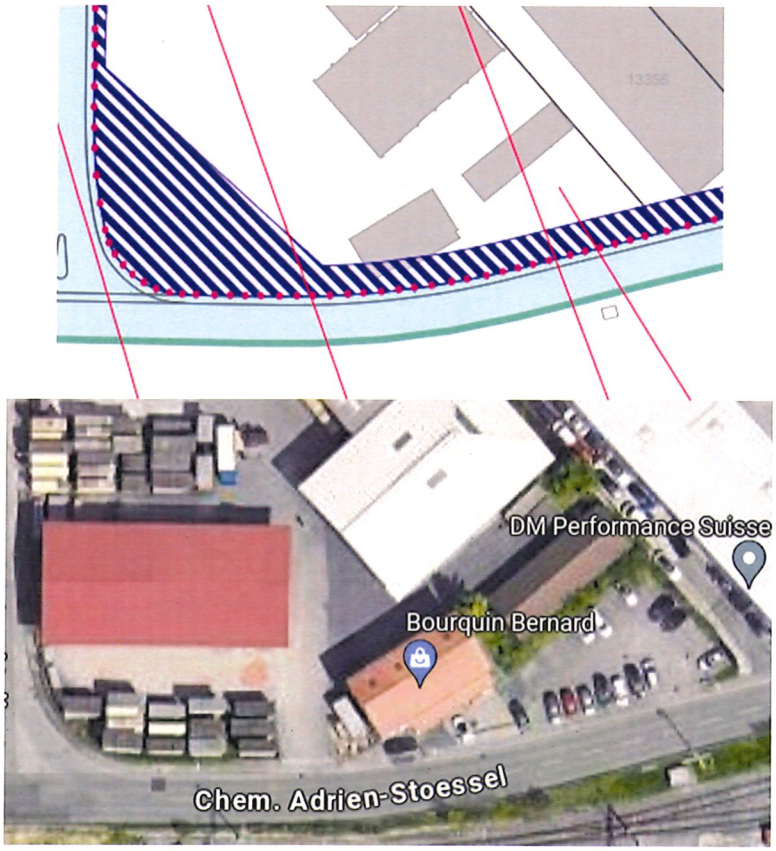
S'il s'agit de la nouvelle desserte, alors la question de la conformité du plan proposé par la FTI se pose s'agissant des piles de bois entreposée en limite de propriété après cession du talus.

3.3) L'art. 28 du Règlement du Plan Directeur prévoit le régime des cessions foncières, soit une cession à la FTI, mais dont les conditions ne sont pas claires. Un report des droits à bâtir si cela est envisagé ne sert pas les intérêts de ma mandante en termes de son activité, dès lors qu'elle est non seulement limitée par l'état actuel de sa parcelle, 100 % conforme à la zone et de ses droits acquis, mais qu'elle ne peut pas construire en hauteur, parce que le levage des piles de bois est impossible à compter d'une certaine hauteur, et parce que sa parcelle se situe sur le couloir aérien limitant la hauteur de ses constructions.

Il n'existe par ailleurs aucun motif valable permettant l'expropriation des cessions prévues, **l'hypothèse d'une cession volontaire à la FTI étant clairement à exclure**. Bernard Bourquin SA s'opposera par toute voie de droit à l'adoption de cette disposition.

3.4) Le document « plan emprise 2 » prévoit en effet pour la parcelle de ma mandate une emprise de 1'993 m2 sur une surface de 15'819 m2, **soit près de 11 % !**

Aucune explication n'est donnée quant à la nécessité d'une telle emprise, qui présente comme suit (comparer le plan à l'existant) :



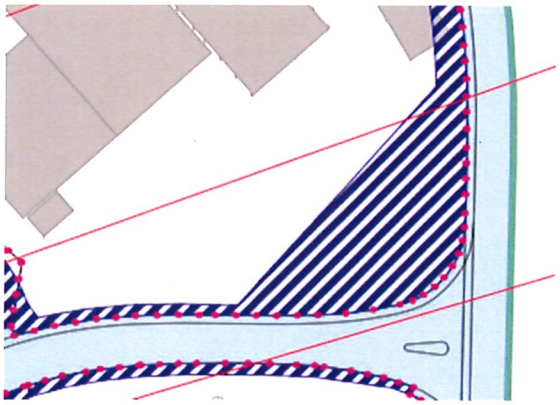
Ces emprises rendent la continuation de l'entreprise impossible dès lors qu'elle les prive de seul parking dont elle dispose, de la station de ravitaillement de ses véhicules, de la sortie de ses poids-lourds, mais surtout, dans l'angle ouest de la parcelle, croisement avec la rue des Ateliers, est prévu **un espace vert littéralement tombé du ciel** et dont il n'a jamais été question.

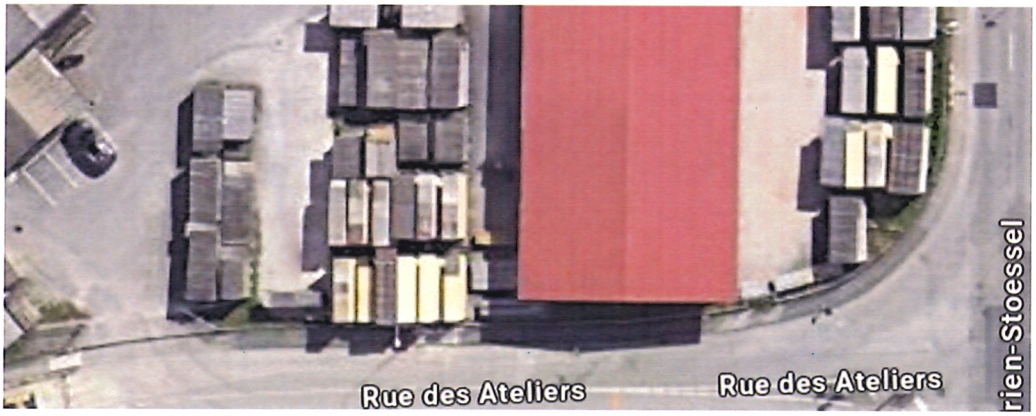
Le plan d'aménagement n'indiquant pas le bâti existant, l'on ne saurait d'ailleurs dire dans quelle mesure ce projet d'espace vert n'est pas incompatible avec le couvert existant. Ce qui est certain, c'est que ma mandante ne peut pas travailler sans disposer de toute la surface utile à ses activités exactement à cet endroit qui est affecté au dépôt et séchage de bois et à sa manutention avec des équipements motorisés, synonyme de danger.

C'est encore le lieu de rappeler que la FTI aurait pu réaliser ce parc sur la parcelle lui appartenant (No 12991), préférant laisser construire un projet dont elle retire des bénéfices financiers et venant ensuite se servir chez autrui sans contre-prestation !

L'emprise traverse également le bâtiment 3753, un peu comme si celui-ci n'existait pas !

Il n'a jamais été question non plus de l'emprise le long de la rue des Ateliers :





Là encore, le plan ne tient pas compte de l'existant, pourtant à 100 % compatible avec la zone d'affectation de la parcelle et en violation de ses droits acquis !

<u>Jamais Bernard Bourquin SA ne laissera ce projet se réaliser qui est synonyme au mieux d'une immense entrave dans son fonctionnement, au pire un arrêt de ses activités, ce que tous les intervenants à ce projet, en particulier la FTI, savent pertinemment.</u>

Si la réalisation de la desserte pourrait éventuellement être acceptée, sous réserve des éléments qui précèdent tenant à l'utilité et l'opportunité de cette desserte, elle ne peut pas comprendre en plus les emprises ci-dessus.

Les cessions prévues contreviennent non seulement aux engagements du Canton en 1992, mais à ceux données par la Commune de Meyrin et la FTI, pour cette dernière, au moins sous l'angle de la bonne foi dont une entité de droit public doit faire preuve, et là où en réalité, elle a fait passer ses intérêts propres au détriment planifié de ceux Bernard Bourquin SA.

Cela est inadmissible.

Les « nids » d'aménagement prévus sur cette parcelle ne conviennent pas plus : le style des bâtiments à construire, axé sur l'implantation du secteur tertiaire, avec des bâtiments aux façades vitrées, est incompatible avec l'activité du domaine secondaire de ma mandante et du peu de réserve foncière qu'elle peut prétendre développer. La halle dont la construction vient d'être autorisée ne reprend pas ces codes architecturaux.

Soucieuse toutefois de ne pas entraver un projet d'envergure dans la mesure où sa propre activité n'est pas mise en péril, Bernard Bourquin SA attend :

- **L'inclusion de dispositions topiques** dans le règlement du plan directeur selon lesquelles ses droits acquis ne sont pas mis en péril par le plan, en ce sens que le régime actuel continuera de s'appliquer sur sa parcelle aussi longtemps que s'y exercera une activité du domaine secondaire (par exemple, sous forme de dispositions transitoires).

- **Une suppression complète** des emprises le long de la rue Adrien-Stoessel, angle rue des Ateliers et le long de la rue des Ateliers. Ces emprises ne sont d'aucune utilité à la réalisation de la voie-verte pour laquelle l'autorisation de construire a été délivrée.

  Ces cessions n'ont aucune utilité pour la FTI avec le rappel que cette dernière en a délibérément caché l'existence à ma mandante et qu'elle a décidé de privilégier ses intérêts propres en autorisant une construction sur sa propre parcelle qui aurait pu accueillir l'espace vert souhaité alors que l'emprise projetée est synonyme de très lourds inconvénients pour ma mandante, pour ne pas dire le risque d'un arrêt ou une restructuration complète de son activité.

C'est à ces conditions cumulatives que Bernard Bourquin pourrait ne pas s'opposer à la réalisation de la nouvelle desserte, aux conditions discutées avec la FTI respectivement au Plan Directeur.

Enfin, Bernard Bourquin SA **sollicite d'ores et déjà l'accès à tous les procès-verbaux** des séances de travail du Plan Directeur, ce afin de pouvoir déterminer à quelle date et à l'initiative de qui le projet d'espace vert à cet endroit précis a été conçu.

En vous souhaitant bonne réception de la présente, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Peter Pirkl

Annexes mentionnées

Aigle N° 502401-2024

SBB CFF FFS

- 2 MAI 2024

IM-GM-GBP, Rue de la Gare de Triage 5, 1020 Renens

Etat de Genève
Office de l'urbanisme
Direction du développement urbain
Case postale 224
1211 Genève 8

Renens, 29. avril 2024
Référence : Nikola Grubor, ID-N°. 0000725500
Meyrin, Ligne Genève St-Jean - La Plaine-Frontière, KM 65.325 - 67.064

Enquête publique
N° demande : PDZDAM n°30100-526-540
N° de parcelle : 11914
Description : Plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin - Satigny « Ecoparc industriel de Meyrin - Satigny » - Enquête publique

Madame, Monsieur,

Nous nous référons à la mise à l'enquête susmentionnée.

Après examen complet des documents en notre possession, les CFF demandent de prendre en considération les **indications suivantes dans le cadre de la planification ultérieure :**

I. Indications concernant la clôture

a. Selon les coupes du plan d'aménagement, il n'y a aucune clôture/barrière/glissière de sécurité entre les voies de chemin de fer et les voies cyclables. Aux endroits où des véhicules routiers ou des pertes de chargement risquent d'empiéter sur le tracé ferroviaire et de mettre en danger la sécurité du chemin de fer, il y a lieu de prescrire des distances de sécurité supplémentaires et/ou des mesures de protection entre la voie ferrée et la route. Les distances de sécurité et les mesures de protection sont définies conformément à la norme VSS 71 2531. Une mesure de protection entre la voie ferrée et la route seratrès certainement nécessaire pour éviter toute chute de véhicule sur les voies. Il serait pertinent d'afficher les voies de chemins de fer pour faciliter la lecture des plans.

Chemins de fer fédéraux suisses CFF
Immobilier – Gestion foncière
Rue de la Gare de Triage 5, 1020 Renens
Téléphone +41 51 285 07 56
gestionfonciere.gbp@cff.ch · www.cff.ch/18m

b. L'accès aux installations CFF doit être garanti en tout temps afin de pouvoir effectuer l'entretien ou d'autre travaux. Les CFF ne sont pas tenus d'installer une clôture. Les clôtures si elles sont utiles et nécessaires, doivent être construites de manière à ce que l'initiateur de la clôture puisse l'entretenir des deux côtés, en respectant les normes de sécurité des CFF.

c. Lors de la pose éventuelle d'une nouvelle clôture, il faut, si nécessaire, prévoir et installer un portail de service d'une largeur minimum de 2 mètres. Type de cylindre : Clé carrée En cas de pose d'une clôture, Il y a lieu de garantir une distance minimale de 20 cm entre le sol naturel et le grillage (15 cm en présence de béton/pierre), dans la mesure où la clôture ne joue pas le rôle de protection anti-chute (permettre le passage de la petite faune et l'entretien de la végétation sans endommager la clôture).

d. Les conventions d'entretien impliquant des tiers doivent être conclues lorsque des tiers exigent une clôture alors que les CFF n'en ont pas l'utilité.

e. En cas de plantations d'arbustes ou de haie respect strict de la I-20025 et consultation du Responsable d'installation nature concerné. Pour des raisons de sécurité, la hauteur maximale des buissons et des arbres est limitée. Respecter un profil de 45° depuis la banquette (taille définitive des arbres). Autrement dit, Les arbustes ou les arbres ne doivent pas pousser plus haut que la distance qui les sépare de la voie.

f. Si des arbres dépassant le profil persistent sur la parcelle, ceux-ci devront être éliminés afin de garantir le profil selon RI 20025. Si cela n'est pas possible ou souhaité, les plantes doivent être régulièrement taillées. Les accords correspondants doivent être consignés par écrit.

Personne de contact : Monsieur François-Romain Nicole des CFF Infrastructure, Surveillance (tél. 079 966 73 35, francois-romain.nicole@sbb.ch).

II. Indications concernant les servitudes

g. Les CFF n'entrent pas en matière pour l'inscription de servitudes. Les droits de conduites, passage, etc. devront par conséquent être réglés par convention établie par le service des Contrats Infrastructure. Deux projets CFF vont se réaliser dans le secteur, RIM Lot C - renouvellement intégral de la ligne du mandement ainsi que VMC-Voie de garage n° 65. Des coordinations seront nécessaires entre l'Etat de Genève et les CFF. Des dossiers de mutation sont en cours sur les parcelles 11914 et 13983 à Meyrin.

La personne de contact est Madame Carole Echenard, Immobilier, Gestion foncière, Objets d'exploitation (tél. 079 172 38 42, carole.echenard@sbb.ch).

h. La réalisation des projets cités en titre ne devra pas prétériter les servitudes existantes en faveur des CFF ou des tiers, s'exerçant dans le périmètre; celles-ci devront être respectées en tout temps; toute intention de modification éventuelle est soumise à l'obtention préalable de l'accord des parties intéressées.

III. Indications concernant les emprises

i. Aucune emprise sur les parcelles CFF n°13985 et 14627.

Personne de contact : Madame Bérengère Tobler des CFF Immobilier, Developpement (tél. 079 749 55 71, berengere.tobler@sbb.ch).

j. Au cas où des biens-fonds CFF seraient concernés par des emprises définitives, le Canton devra nous transmettre, en complément des plans d'emprises, la liste des parcelles concernées, avec les surfaces, ainsi que les coordonnées de contact de la personne chargée des acquisitions foncières auprès du Canton. Un contrôle des droits existants (servitudes, conventions) éventuellement impactés sera fait sur cette base. Une nouvelle consultation des CFF avec le dossier ainsi complété est nécessaire. Les modalités de mise à disposition des terrains CFF éventuellement nécessaires, restent réservées.

La personne de contact est Madame Carole Echenard, Immobilier, Gestion foncière, Objets d'exploitation (tél. 079 172 38 42, carole.echenard@sbb.ch).

k. Un projet CFF (RIM lot C) prévoit un accès chantier sur la parcelle 11110 sur Satigny à l'emplacement du cheminement mixte, piétons et cycles selon le plan d'aménagement. Les travaux CFF sont prévus en 2027 ou 2028. Les aménagements ne devront donc pas être réalisés avant les travaux CFF. Une autre parcelle 12990 sur Meyrin est également nécessaire au chantier CFF en 2027 ou 2028. L'aménagement représenté sur le plan d'aménagement ne doit pas être fait avant les travaux CFF.

l. Le plan_canalisations ne permet pas de mettre en évidence les éventuels conflits avec notre projet ISP : 1162473 Vernier-Meyrin-Cargo construction d'une nouvelle voie 65. L'accès aux parcelles suivantes doit être garanti durant les travaux d'exécution de notre projet entre le 01.12.2024 et le 31.12.2025. Il s'agit des parcelles N°12048, 14814, 14813, 14812, 13483, qui nous servirons de place d'installation de chantier et/ou d'accès au chantier.

m. Dans le cadre du projet de déplacement de l'enclenchement de Genève-Aéroport des emprises provisoires seront demandés aux abords des voies pour des besoins d'accès génie civil (voir plan en pièce jointe annotée). Le plan de piquetage est en cours de réalisation, nous n'avons pas encore les emprises exactes. Les travaux auront lieu de

septembre 2026 à février 2028. La Procédure d'Approbation des Plans sera déposée lors du 3e trimestre 2024.

IV. Indications concernant les conduites

n. La construction de nouvelles installations de conduites sur domaine CFF, devra faire l'objet de contrat(s)de passage de conduite(s) qui devra/ont être signé(s) par leur(s) propriétaire(s) avant le début des travaux.

o. Le passage des futures conduites sous les voies, devront faire l'objet de dépôts de projets séparés selon les directives énoncées via le lien www.cff.ch/18m. Le maître d'ouvrage ou le bureau d'ingénieurs mandaté, fournira lors du dépôt du/des projet(s):

- un plan de situation avec cartouche des conduites passant sous les voies, en délimitant CLAIREMENT le domaine CFF Les détails des conduites seront clairement énoncées, à savoir : diamètre, matériau, profondeur, contenu, méthode de pose et nom du/des PROPRIETAIRE(s) des futures conduites ;
- les plans de coupe et de profils selon les mêmes critères qu'énoncés ci-dessus.

p. Les coordonnées des propriétaires des futures conduites posées sur le domaine CFF, seront transmises par le maître d'ouvrage ou le bureau d'ingénieurs mandaté lors de la soumission du projet définitif auprès des CFF. Elles préciseront : nom-prénom de la personne de référence du propriétaire - son adresse email - son n° de tél portable - l'adresse à laquelle devra être établi le contrat et l'adresse du centre de facturation (si différente de celle du contrat).

q. Une mise à jour des contrats des conduites existantes se trouvant sur le domaine CFF et pour lesquelles une mise hors service ou démantèlement éventuels auraient lieu lors de la réalisation des travaux à venir, sera requise.

r. Les conduites de tiers et CFF se trouvant sur le domaine CFF ne sont pas inscrites au registre foncier. Pour vérifier la présence de conduites de tiers et CFF existantes dans le périmètre du futur chantier se trouvant sur domaine CFF, le maître d'ouvrage ou le bureau d'ingénieurs qu'il a mandaté, peut commander gratuitement un extrait de plan via l'adresse : geodata@sbb.ch qu'il recevra dans un délai de 48h.

V. Conditions générales

a. Tous les projets de construction et d'aménagements ultérieurs dans le périmètre du présent projet situés à proximité des installations CFF (tracé ferroviaire et lignes à haute tension) devront nous être soumis pour examen et approbation, le moment venu, conformément à l'art. 18m de la Loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF).

Des renseignements supplémentaires à ce sujet sont à disposition sur notre site internet www.cff.ch/18m.

Nous vous remercions de prendre en considération nos indications et vous prions de nous informer, en temps voulu, de la suite de la procédure.

Nous vous présentons, Madame, Monsieur, nos meilleures salutations.

Sven Zollinger
Chef Fonciers inventaire et potentiels

Christelle Vouillamoz
Spécialiste Fonciers inventaire et potentiels

Informations CFF concernant les charges environnementales

Bruit ferroviaire / bruit de l'industrie et de l'artisanat : Conformément à l'art. 34 de l'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB), le propriétaire d'un bâtiment neuf ou substantiellement modifié doit apporter la preuve que les valeurs limites d'exposition des annexes 4 et 6 de l'OPB sont respectées. Il incombe à l'autorité compétente en matière de permis de construire de demander cette preuve et de vérifier le respect des dispositions légales de l'OPB. Les frais de vérification et d'éventuelles mesures nécessaires au respect des valeurs limites sont à la charge du requérant (art. 31, alinéa 3 OPB).

Du côté des voies, il faut éviter les grandes surfaces n'absorbant pas le bruit. En effet, de telles surfaces réfléchissent le bruit ce qui peut provoquer une augmentation significative pour les lieux à usage sensible situés vis-à-vis.

Évaluation du bruit ferroviaire (OPB, Annexe 4): L'Office fédéral des transports a publié le cadastre de bruit des installations ferroviaires sous "map.geo.admin.ch". Pour les procédures de planification et de construction, les "émissions fixées jour/nuit" figurant dans le cadastre de bruit des installations ferroviaires par ligne et par tronçon, sont pertinentes.

Évaluation du bruit de l'industrie et de l'artisanat (OPB, Annexe 6): Sur le domaine CFF, se trouvent également des installations de garage, des places de transbordement ou des installations de maintenance et d'intervention. Les émissions sonores qui sont générées par ces installations sont classées comme bruit de l'industrie et de l'artisanat. Pour les procédures de planification et de construction, les informations concernant les activités bruyantes correspondantes doivent être demandées aux CFF.

Bruit ferroviaire : Les murs antibruit qui nécessitent un permis de construire doivent répondre aux exigences de la norme suisse SN 640570 "Protection contre le bruit aux abords des routes et des voies de chemins de fer - Conception des obstacles à la propagation du bruit (obstacles antibruit)". La statique de la construction, les matériaux et les couleurs utilisés doivent être soumis à l'approbation des CFF.

Vibrations et sons solidiens dus au trafic ferroviaire : Le passage de trains peut entraîner des effets gênants en termes de vibrations (perceptibles) et de bruit solidien rayonné (audible) pour les locaux situés à proximité des voies. En vertu de la loi sur la protection de l'environnement (LPE, art. 21, al. 1), le maître d'ouvrage doit apporter la preuve, dans le cadre de la procédure d'autorisation de construire, qu'une protection adéquate contre les vibrations est prévue dans la construction. Concrètement, il faut prouver que les valeurs indicatives pour les vibrations ainsi que pour le bruit solidien ne soient pas dépassées pour les nouvelles constructions à proximité des voies et servant au séjour prolongé de personnes.

Pour l'évaluation, la « Directive pour l'évaluation des vibrations et du bruit solidien des installations de transport sur rails (EVBSR) » du 20 décembre 1999 est applicable. Lien : Directive pour l'évaluation des vibrations et du bruit solidien des installations de transport sur rails (EVBSR) (admin.ch)

Si selon les pronostics, il faut s'attendre à des dépassements des valeurs de référence et/ou des valeurs indicatives, des mesures doivent être prévues pour le bâtiment. De manière générale, il convient de veiller à ce que la structure du bâtiment soit insensible aux vibrations (réduction des vibrations propres

du plafond). En général, même en dessous des valeurs de référence et des valeurs indicatives, la protection contre les vibrations permet d'obtenir un meilleur confort pour les habitants. Cela permet d'éviter les réclamations de la part des futurs occupants.

Pour les immissions de bruits solidiens, les documents de la ville de Berne, à titre d'exemple, conviennent parfaitement :

https://www.bern.ch/themen/umwelt-natur-und-energie/larm/downloads-und-links/downloads/Bauen_im_erschuetterungsbelasteten_Gebiet_-_erschlossen.pdf.

Il faut noter que les aiguillages sur la voie peuvent augmenter la zone de conflit, c'est-à-dire que la zone critique peut être augmentée jusqu'à 60 m.

Rayonnements non ionisants : L'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI) du 23 décembre 1999 vise à protéger les personnes contre le rayonnement non ionisant nuisible ou incommodant. Outre la valeur limite d'immission, généralement respectée le long de la voie ferrée, l'ordonnance fixe également une limite de prévention sous la forme d'une valeur limite d'installation de 1 µT. Pour les nouveaux bâtiments et les extensions à proximité d'installations ferroviaires, il faut tenir compte de ce qui suit :

Si le projet de construction est situé dans une zone à bâtir légalisée après le 1.1.2000, les locaux à usage sensible (LUS) tels que les lieux de travail, les appartements, etc. doivent être construits au-delà de l'isoligne de 1 µT permettant de respecter la valeur limite de l'installation (art. 16 ORNI). Par mesure de prévention, les CFF recommandent, dans les autres cas, de respecter la valeur limite d'installation.

Généralités : En ce qui concerne les effets sur les machines, les équipements et les systèmes informatiques, il incombe au propriétaire du bâtiment lui-même de prendre les précautions nécessaires pour éviter les effets perturbateurs de l'exploitation ferroviaire sur son équipement.

Prévention des accidents majeurs (s'applique aux grands projets situés le long des tronçons de lignes concernés par les accidents majeurs conformément à l'art. 1, al. 2, let c de l'OPAM) : Selon l'aide à la planification "Coordination aménagement du territoire et prévention des accidents majeurs", une coordination avec la prévention des accidents majeurs est requise pour l'évaluation du risque d'un projet de construction dans le périmètre de consultation (projet de construction jusqu'à une distance de 100 m des installations ferroviaires). Pour les demandes de construction de surfaces de logement ou de travail > 50/100 personnes ou pour des occupations sensibles (hôpitaux, maisons de retraite, écoles, etc.) le risque doit être vérifié par l'autorité cantonale d'exécution.

Ajk no 502 123 - 224

DESIGN &
ARCHITECTURE

RECOMMANDEE
Département du Territoire
Office de l'urbanisme – direction du développement urbain
Région Rhône Ouest
Case postale 224
1211 Genève 8

Le 15 Avril 2024

16 AVR. 2024

Concerne : Enquête publique n°2012, Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin-Satigny (PDZDAM Meyrin Satigny) N°30100-526-540

Objet : Observation de JOURNET SA propriétaire de la parcelle n°14'487 à Meyrin sur la Cession au DP communal entre les pièces urbaines E7 et E10

Madame, Monsieur,

Nous avons le plaisir de vous remettre nos observations concernant la future desserte qui passera sur la parcelle de ma mandante.

La parcelle n°14'487, située 23 rue Cardinal-JOURNET, 1217 Meryrin, appartient à ma mandante JOURNET SA. Quatre bâtiments ont été édifiés sur cette parcelle : bâtiments n° 3749, 3750, 568 et 569 (Voir Extrait SITG Pièce n° 1).

Inégalité de traitement :
Nous voulons comprendre pourquoi 95 % de la future desserte se trouve sur la parcelle n°14'487. Il y a un manque d'égalité entre les parcelles. Dans un souci de traitement équitable, la parcelle n°12'990 devrait supporter 50% du passage de la future desserte (Voir Pièces n°4 et 5).

Démolition :
Pour que cette future desserte puisse être réalisée, il faudra démolir les bâtiments n° 3750 et 569. Ma mandante n'a pas l'intention de mettre fin à son activité et de démolir ces deux bâtiments. L'un des 2 bâtiments sert de cafétéria aux employés et ne peut pas être réaménagée ailleurs.

Cession :
Pour la réalisation de la future desserte, une cession d'une surface de 708 m2, représentant 13,6 % de la parcelle (5'201 m2), est envisagée. Ma mandante qui a acquis récemment cette parcelle dans le but de l'exploiter n'a pas l'intention d'acquiescer à cette cession et s'y opposera par toute voie de droit utile.

Refus de OCAN
Un sapin est présent sur la future desserte. La demande d'abattage de ma mandante le 14.12.2022 a été rejetée par l'OCAN le 03.01.2023. (Voir Pièce n°2 et 3). Ma mandante peine ainsi à comprendre comment le Département peut envisager cette voie d'accès sur ce tracé, impliquant obligatoirement l'abattage de cet arbre.

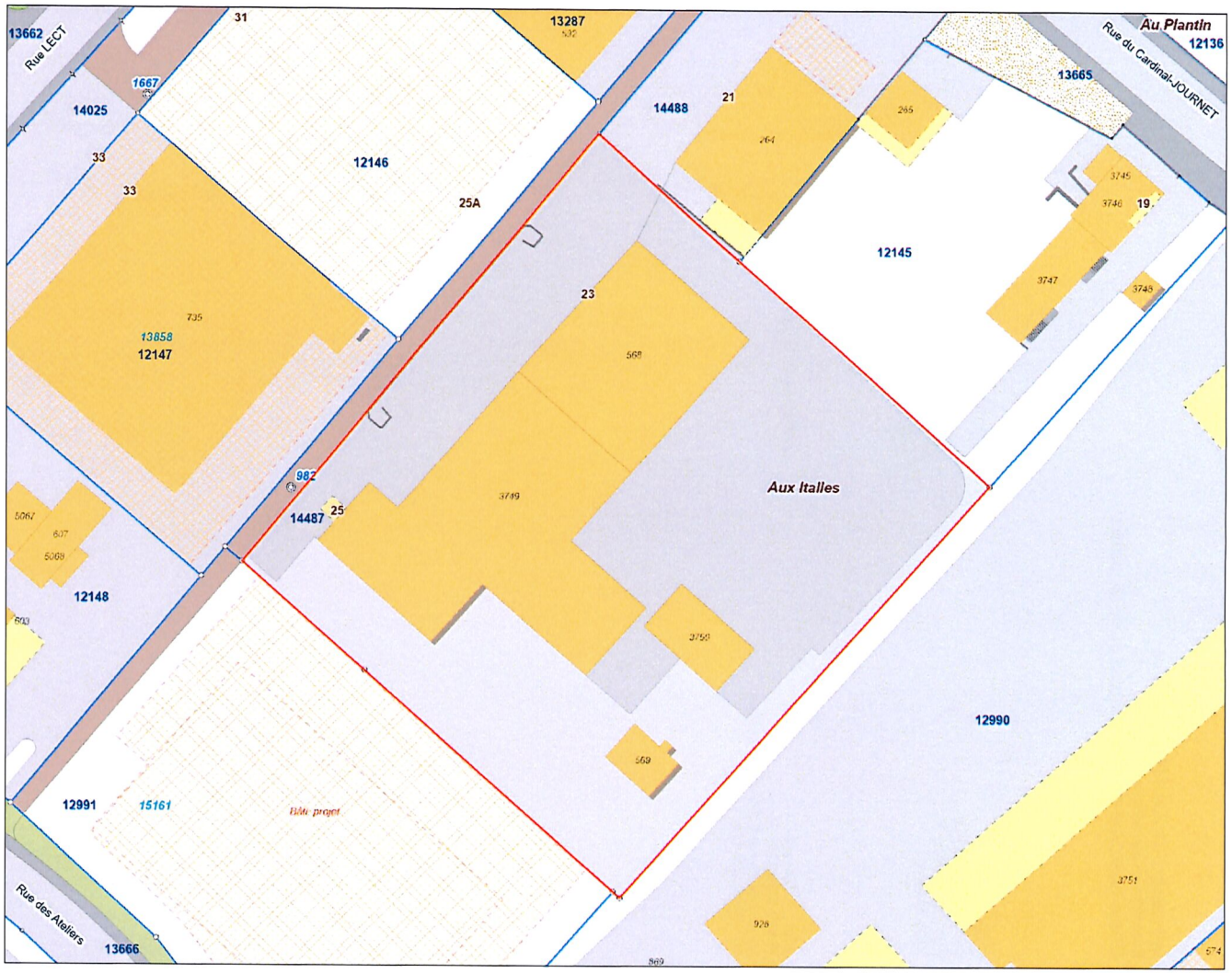
En se basant sur ces observations, ma mandante est opposée à la création de la future zone de desserte entre la zone urbaine E7 et E10. Elle sera fermement opposée à la PDZDAM.

Nous restons à votre entière disposition pour tout complément d'information.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, Nos meilleures salutations.

Yves Claude
Fondateur associé

SITG | LE TERRITOIRE GENEVOIS À LA CARTE



Adresses

Noms de rues

Noms locaux et lieux-dits

Points fixes planimétriques cat 1 et 2

Points fixes planimétriques cat 3

Points fixes altimétriques cat 1 et 2

Points fixes altimétriques cat 3

Points Limites
- borne
- cheville
- clou aligné
- croix
- non matérialisé
- pieu

Oléoduc Gazoduc Lignes-HT
- Electricité HT, aérien
- Electricité HT, sous-sol
- Gazoduc, sous-sol
- Oléoduc, hors-sol
- Oléoduc, sous-sol

Couverts

Marquises

Piscines

Objets et aménagements divers (lignes)
- axe
- marche escalier
- mur mitoyen
- facades
- ru
- sentier

Objets et aménagements divers (polygones)
- antenne, mât, pylone
- autre
- autre corps bâtiment
- bloc erratique
- cheminée
- débarcadère
- escalier, rampe
- fontaine
- monument
- mur

...

Date d'impression: 14.04.2024

SITG - Tous droits réservés

Pièce n°2

Reçu le - 5 JAN. 2023

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal de l'agriculture et de la nature

OCAN
Secteur des arbres
Rue des Battoirs 7
1205 Genève

JOURNET SA
p.a. LABARUM SA
Quai du Seujet 12
1201 Genève

Nréf. : ABA/pbe
☎ 022-388.55.23
Horaire de permanence téléphonique
LU-VEN 08h30-12h

Genève, le 3 janvier 2023

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal de l'agriculture et de la nature

Décision n° 20221962-0-0-0

Genève, le 23.12.2022

DT/OCAN
rue des Battoirs 7
1205 Genève
Téléphone : +41 (22) 388 55 23

JOURNET SA -
LABARUM SA
Quai du Seujet 12
CH-1201 Genève

N/Réf : NLI/20221962/1

ARBRES HORS FORET
Commune(s) et parcelle(s) : Meyrin (n° 14487)

Le département, vu votre requête en autorisation du 14.12.2022
à l'emplacement suivant : Rue du Cardinal-JOURNET, 23 - 1217 Meyrin

vous **refuse** l'autorisation pour les travaux demandés :

Abattage : 1 Sapin (s)

pour les motifs suivants :

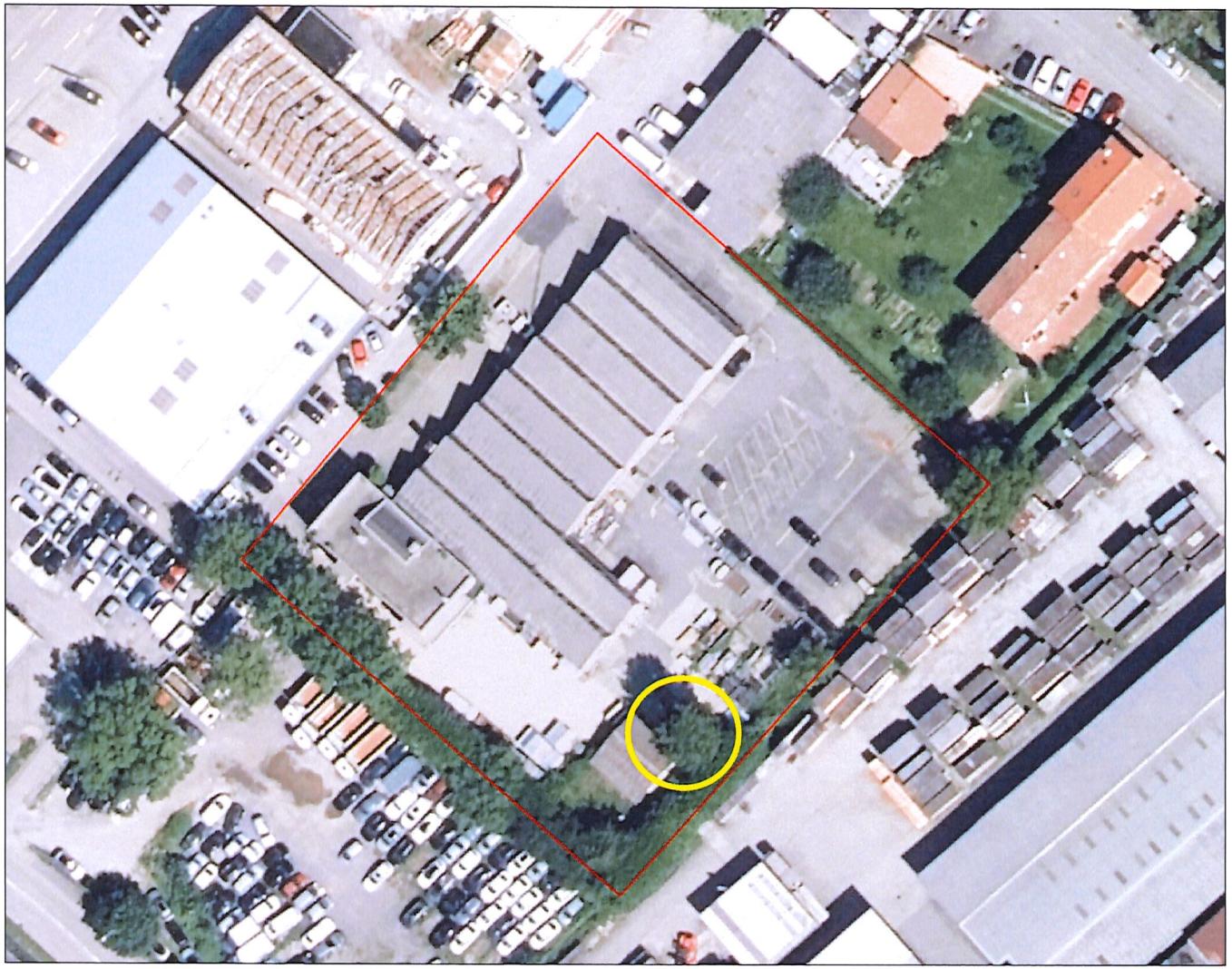
L'arbre demandé à l'abattage est considéré comme un élément majeur et présente un état sanitaire sain. Celui-ci doit donc être conservé en l'état.

POUR LE DEPARTEMENT
Office cantonal de l'agriculture et de la nature

André BAUD

Elle peut faire l'objet d'un recours dans le délai de 30 jours à compter du lendemain de la date de notification de l'autorisation, auprès du Tribunal administratif de première instance (TAPI), rue Ami-Lullin 4, 1207 Genève (case postale 3888, 1211 Genève 3), téléphone n° 022.388.12.20.
Les dispositions de l'art. 63 de la Loi sur la procédure administrative (LPA) E 5 10, du 12-09-1985, sont réservées.
Les droits des tiers et voies prévues par la loi sont réservés.
Les réserves et observations éventuelles figurant en annexe font partie intégrante de la présente autorisation.

SITG | LE TERRITOIRE GENEVOIS À LA CARTE

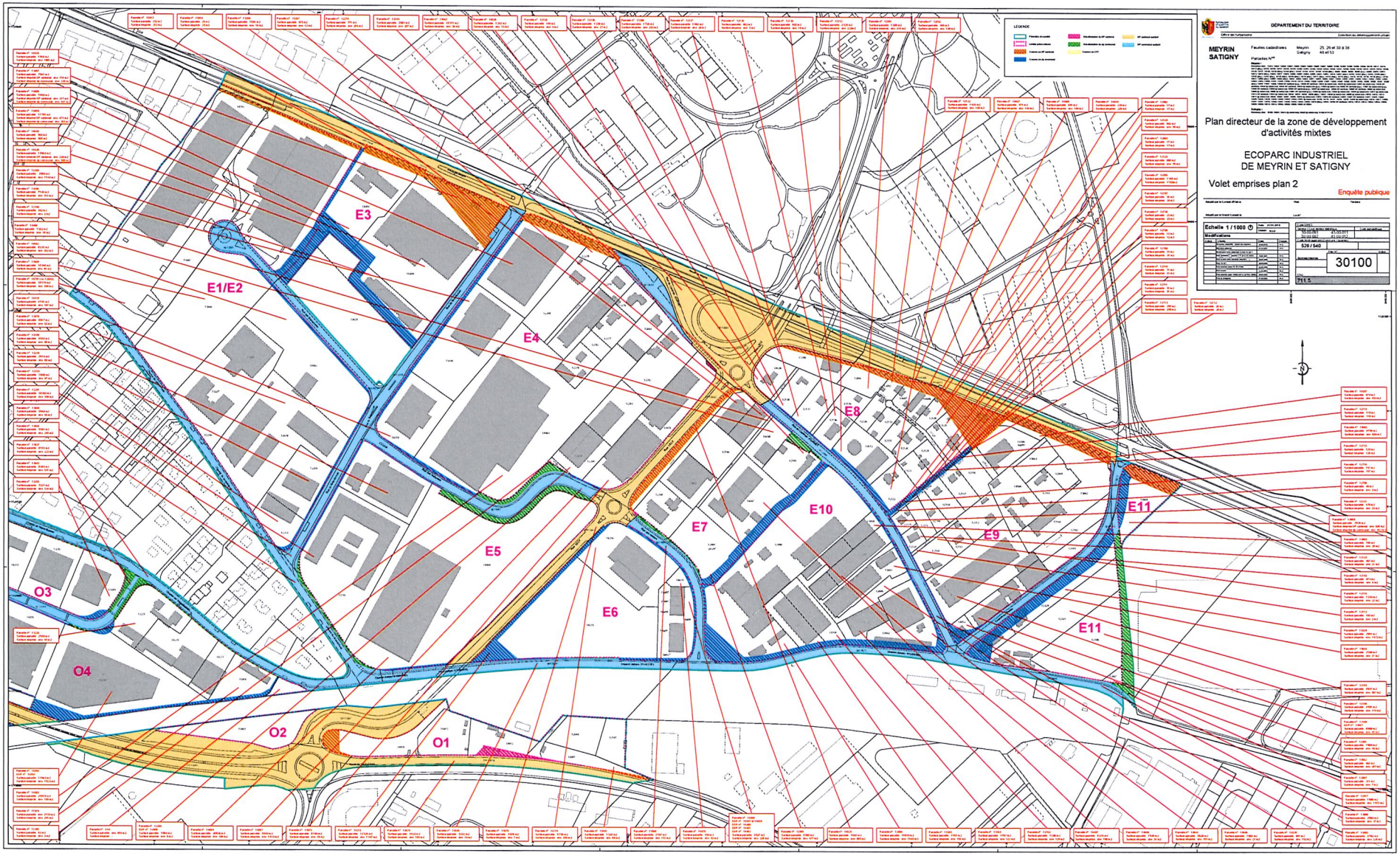


0 40m N

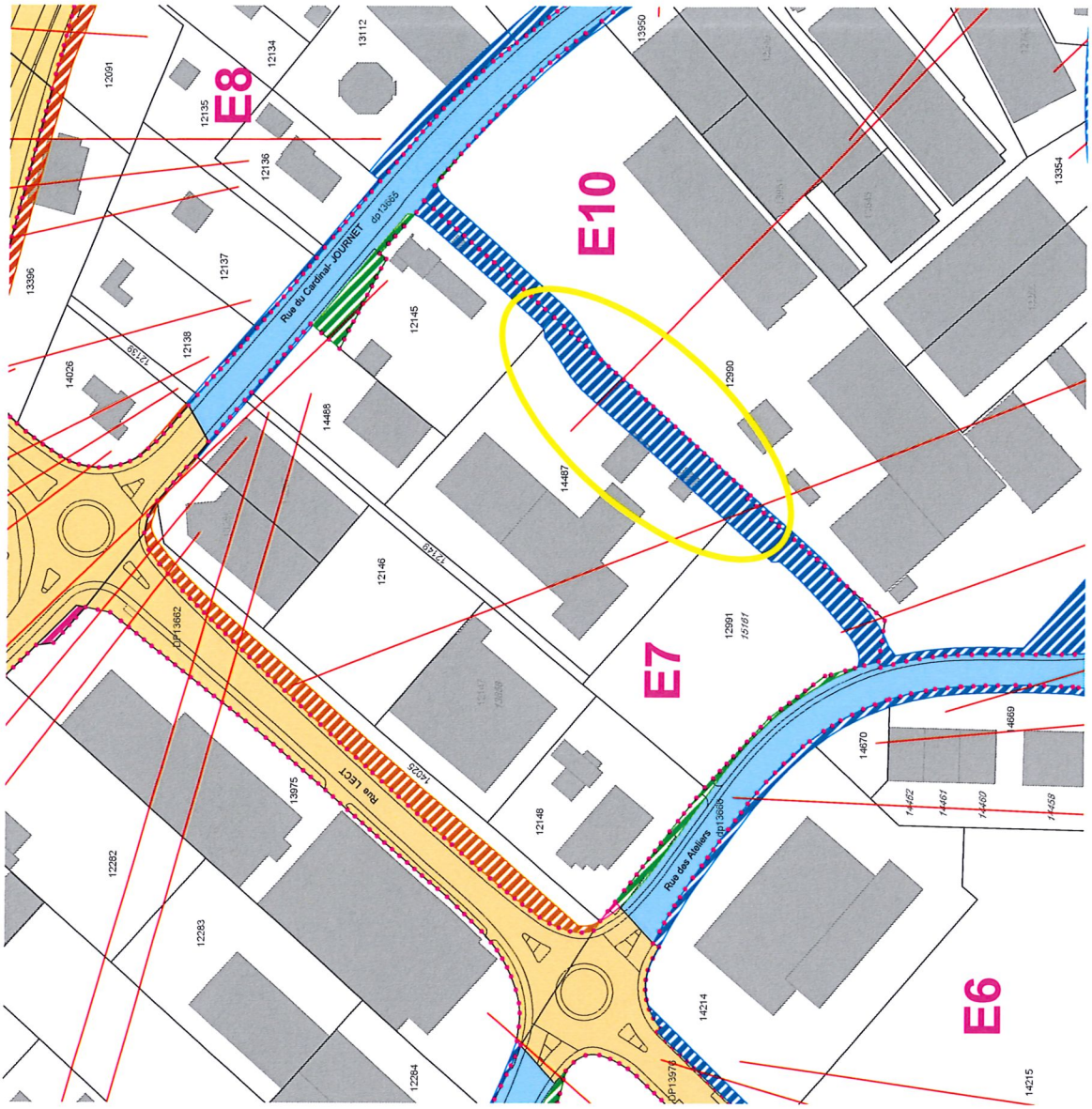
Date d'impression: 14.04.2024

SITG - Tous droits réservés

Pièce n°4


E1/E2
E3
E4
E5
E6
E7
E8
E9
E10
E11
E11
O1
O2
O3
O4
DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE
MEYRIN
SATIGNY
Plan directeur de la zone de développement d'activités mixtes
ECOPARC INDUSTRIEL
DE MEYRIN ET SATIGNY
Volet emprises plan 2
Enquête publique
Echelle 1 / 1000
30100

Pièce n°5


E8
E10
E7
E6
Rue du Cardinal-JOURNET
dp13665
Rue LECY
dp13662
Rue des Ateliers
dp13669
dp13978
12091
12134
13112
13950
12135
12136
12137
13396
12138
14026
12145
14468
14467
12990
13354
12146
12991
12148
13975
12292
12283
12284
14214
14670
14669
14462
14461
14460
14458
14215

Aisle n° 502115-324

17 AVR. 2024

RECOMMANDE
DEPARTEMENT DU TERRITOIRE
Office de l'Urbanisme
Direction de développement urbain- région Rhône-Ouest
Case postale 224
1211 GENEVE 8

Meyrin, le 12 avril 2024

Concerne : PLAN DIRECTEUR DE LA ZONE DE DÉVELOPPEMENT D'ACTIVITÉS MIXTES DE MEYRIN – SATIGNY N° 30100

Madame, Monsieur,

Je fais suite à l'enquête publique concernant le plan directeur cité en titre. Tout d'abord, je souhaite vous remercier pour le travail très documenté qui a été fait.

Je suis propriétaire de la parcelle 14017 de la Commune de Meyrin, sise rue de la Bergère 4. Moi et mes héritiers sommes intéressés à développer des projets de construction d'immeubles accueillant des activités industrielles et tertiaires sur ma parcelle, suivant le principe ci-dessous :

RECOMMANDE
DEPARTEMENT DU TERRITOIRE
Office de l'Urbanisme
Direction de développement urbain- région Rhône-Ouest
Case postale 224
1211 GENEVE 8

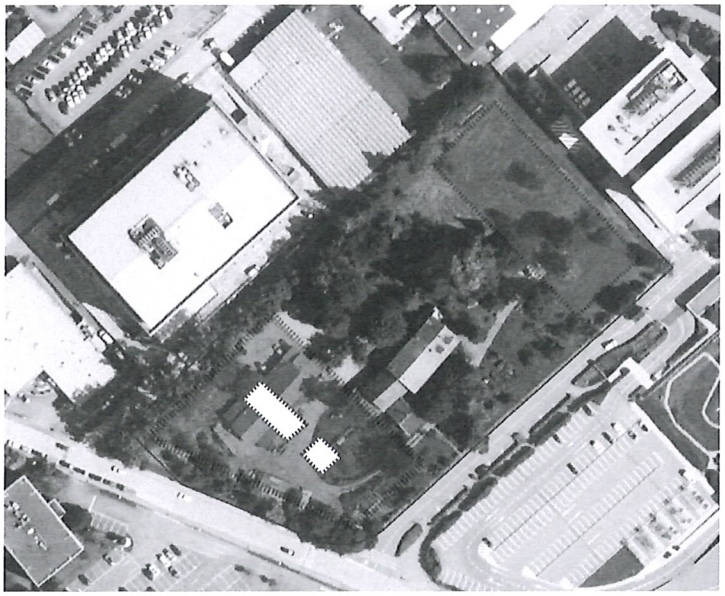
Meyrin, le 12 avril 2024

<u>Concerne</u> : PLAN DIRECTEUR DE LA ZONE DE DÉVELOPPEMENT D'ACTIVITÉS MIXTES DE MEYRIN – SATIGNY N° 30100

Madame, Monsieur,

Je fais suite à l'enquête publique concernant le plan directeur cité en titre. Tout d'abord, je souhaite vous remercier pour le travail très documenté qui a été fait.

Je suis propriétaire de la parcelle 14017 de la Commune de Meyrin, sise rue de la Bergère 4. Moi et mes héritiers sommes intéressés à développer des projets de construction d'immeubles accueillant des activités industrielles et tertiaires sur ma parcelle, suivant le principe ci-dessous :



Les premiers contacts que nous avons eus avec les services de l'Etat et de la Commune ont été très positifs, notamment :

- Commune de Meyrin : Séance avec M. Opolka le 2 février 2024 ;
- Contacts divers avec le Service des Monuments et des Sites (SMS).

Nous avions également pris contact avec M. Paulo Rodrigues de la Fondation pour les Terrains Industriels de Genève (FTI), nous assurant depuis le début son plein soutien pour une densification maximale en hôtel industriel, le jour où nous souhaiterions mettre en valeur ma parcelle. Les densités annoncées dans le plan vont d'ailleurs dans ce sens et je vous en remercie.

Je souhaite souligner que la parcelle se situe à proximité directe de la gare ZIMEYSA (environ 150 m) et est extrêmement bien desservie par tout type de transport : train en provenance du centre-ville et de la France voisine, transport en commun, voie verte pour vélos et piétons, accès camions et voitures etc. Un hôtel récemment construit sur une parcelle voisine, avec salle de conférence et accès direct à l'aéroport par système de navettes, renchérit encore l'intérêt de développement de la zone.

Je comprends que tant la Confédération que l'Etat de Genève promeuvent la constructibilité d'une telle parcelle située actuellement en zone de développement industriel et artisanal, à proximité immédiate d'une gare. Le plan directeur cantonal, la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, etc... tendent donc tous vers une densification de ma parcelle. Toutefois, les documents présentés dans la mise à l'enquête soulèvent quelques interrogations dont moi et mes héritiers souhaitons vous faire part ci-dessous.

- Le règlement directeur en date de février 2024 stipule :

  Article 21 : Bâtiments dignes d'intérêt au sens des articles 7 et 10 LPMNS

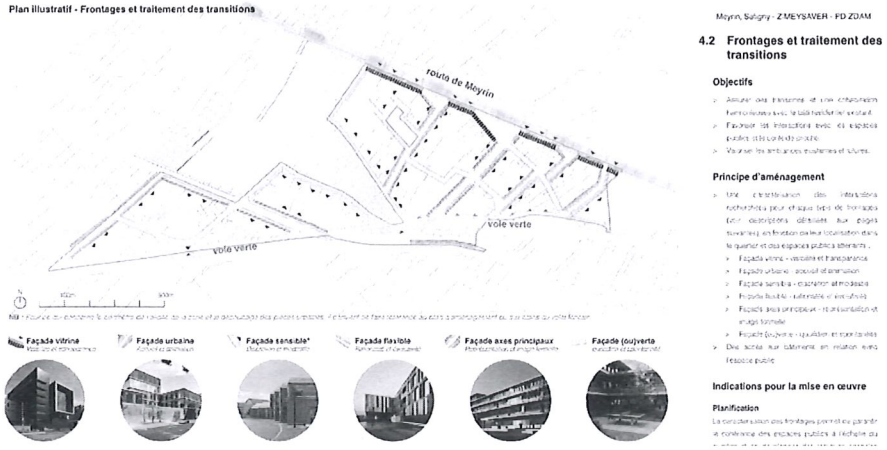
  [1] Toute demande d'autorisation de construire définitive ou de démolir concernant les parcelles N°s 11914, 12105, 12122, 14017 et 13486 est subordonnée préalablement au préavis de l'office du patrimoine et des sites (OPS), lequel doit être joint à son dépôt.

  [2] Toute demande d'autorisation de construire définitive ou de démolir concernant les parcelles susvisées est assujettie au préavis de la commission des monuments, de la nature et des sites (CMNS).

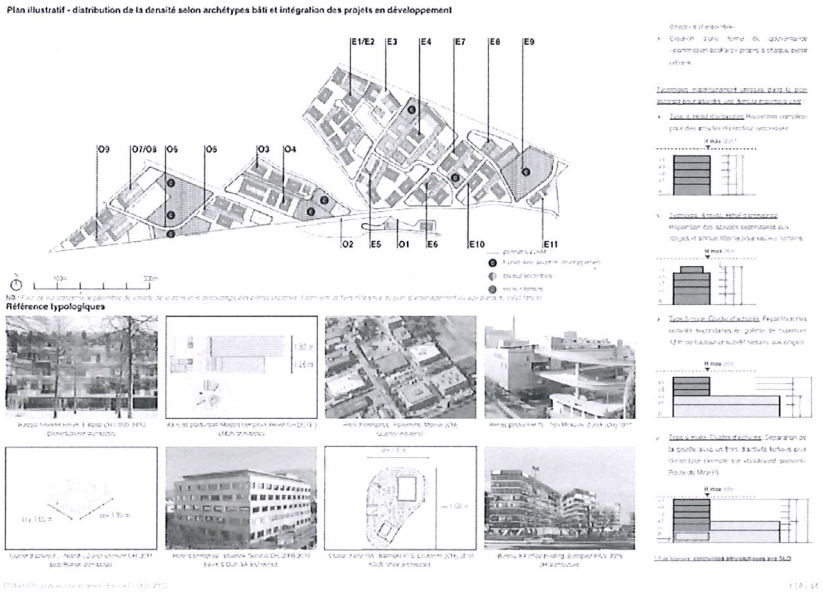
  Nous ne comprenons pas l'article 21.1, étant donné que tout préavis est délivré dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation de construire-démolir, et non avant.

- Dans le carnet de fiches du guide de mise en œuvre :
  - Page 14 : Ma parcelle apparaît en vert clair alors que le potentiel à construire de part et d'autre du corps de ferme est manifeste (pas ou peu

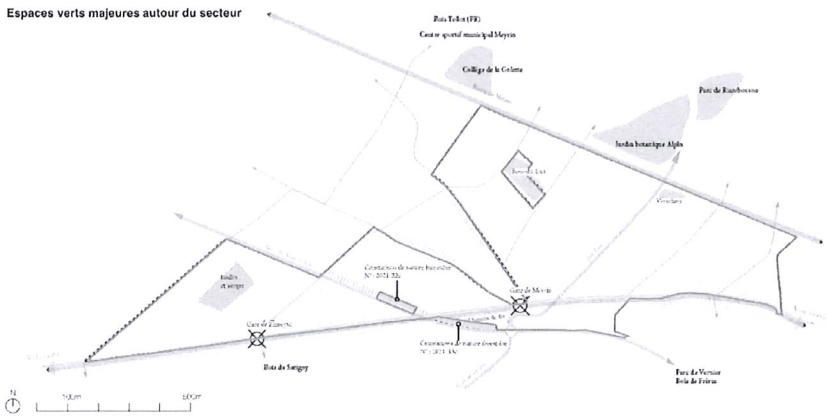
d'arbres, secteur de la zone en plein essor, voisinage d'entreprises prestigieuses et à fort pouvoir d'employabilité, etc.).



- Page 19 : Cette fiche devrait proposer des bâtiments sur notre parcelle également suivant le schéma indiqué en 1ere page de notre courrier.

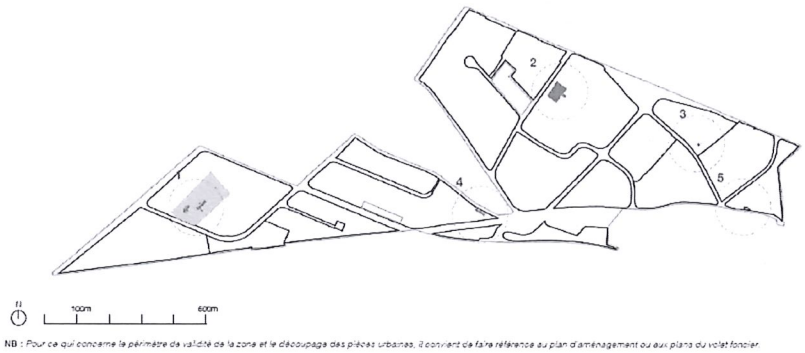


- Page 40 : Même remarque que pour la page 14.



- Page 42 : Seule la partie centrale de ma parcelle présente éventuellement un intérêt de sauvegarde. Je vous remercie donc de bien vouloir réduire le périmètre protégé à cette zone uniquement.

Plan illustratif - Bâtiments recensés et évalués «intéressants» par le RAC



NB : Pour ce qui concerne le périmètre de validité de la zone et le découpage des pièces urbaines, il convient de faire référence au plan d'aménagement ou aux plans du volet foncier.

En effet les contacts avec le SMS montrent que les bâtiments 33-34-4177, qui sont actuellement occupés par une serrurerie, et qui furent dans le passé utilisés par une porcherie, constituent des bâtiments relativement récents très fortement remaniés par leurs usages successifs et ne présentent manifestement pas de difficulté à être autorisés à la démolition.

Nous souhaitons simplement dans l'avenir bénéficier d'un traitement équitable en termes de densification, en considération du potentiel constructible et de la localisation, propices au développement de notre projet.

Nous comprenons que ce plan directeur a pour but d'accroître la constructibilité globale du périmètre, toutefois les annexes au plan directeur laissent planer un doute sur ce fait pour notre parcelle et nous ne comprenons pas ce traitement inégal et du reste contraire à d'autres enjeux, par exemple construire à proximité des gares, et vous remercions de les corriger. Nous nous tenons par ailleurs volontiers à disposition pour en discuter.

En vous souhaitant bonne réception du présent, je vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, mes meilleures salutations.

Florence Gerber

F. Gerber

BRUNO KEPPELER †
Docteur en Droit, Université de Madrid

PASCAL MAURER
Ancien Bâtonnier
Ancien Président de la Fédération des Barreaux d'Europe
Président d'Honneur de l'Union Internationale des Avocats

MICHAEL KROO
Former Member of Czech Bar Association, Prague

FABIO SPIRGI
M.C.J. New York University
D.E.A. en Droit Européen
ALSO ADMITTED TO NEW YORK BAR

YVAN JEANNERET
Professeur à la Faculté de Droit de l'Université de Genève
Spécialiste FSA droit pénal

KATARZYNA KEDZIA RENQUIN
Spécialiste FSA droit de la famille

MITRA SOHRABI
Spécialiste FSA droit pénal

SÉBASTIEN VOEGELI
Spécialiste FSA responsabilité civile et droit des assurances

MATHIAS ZINGGELER
Spécialiste FSA droit de la construction et de l'immobilier

SYLVAIN ZIHLMANN

FABIO BURGENER

ANDREA DAVID HÖHN
LL.M. (Stockholm University)

ELSA BAUD-LAVIGNE

CÉLIA HUART
LL.M. (King's College London)

CAMILLA JACQUEMOUD
Docteure en droit
Chargée de cours à l'Université de Fribourg

YOUNES GHARBI

—

Avocats-Stagiaires
YANN DESMANGLES
VIRGINIE DAYER

Affaire n° 502138-2024

RECOMMANDEE

Département du Territoire
Office de l'urbanisme – direction du développement urbain
Région Rhône Ouest
Case postale 224
1211 Genève 8

Genève, le 15 avril 2024
PM/MZ/01182793

16 AVR. 2024

Concerne : **Enquête publique N°2012, Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin-Satigny (PDZDAM Meyrin Satigny) N° 30100-526-540**
Observations de Madame Catherina Richard et de Messieurs Jerry Emile et Walter Tom Richard, copropriétaires de la parcelle 12145 de la Commune de Meyrin

Madame, Monsieur,

J'ai l'honneur de vous informer être consulté par Madame Catherina Richard et par Messieurs Jerry Emile et Walter Tom Richard, copropriétaires de la parcelle 12145 de la Commune de Meyrin, comprise dans le périmètre du Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin-Satigny (PDZDAM Meyrin Satigny) N° 30100-526-540 (ci-après : « PDZDAM »). Vous trouverez en annexe des procurations justifiant de mes pouvoirs (Annexe 1).

Election de domicile est faite en mon Etude.

Dans le délai imparti par l'avis du 14 mars 2024 publié dans la Feuille d'avis officielle (FAO), mes mandants vous transmettent ici leurs observations quant aux plans et divers documents soumis à enquête publique.

15, rue Ferdinand-Hodler
Case postale 6090
CH-1211 Genève 6
T +41 22 718 61 61
F +41 22 718 61 71
keplaw@keplaw.ch

KeppelerAvocats

1

Procuration

Ordre des Avocats
Genève

Le client désigné ci-après :

Monsieur Walter Richard

donne mandat à :

Etude Keppeler Avocats, Me Pascal Maurer

(ci-après « l'avocat »)

avec faculté de substitution, de le représenter et de l'assister dans le cadre suivant :

Représentation auprès de la Fondation pour les terrains industriels de Genève, de toute administration ou juridiction en lien avec le projet d'axe routier entre la rue des Ateliers et la rue du Cardinal-Journet à Meyrin, impactant la parcelle 12145 de cette commune

ainsi qu'en relation avec tous mandats connexes, parallèles ou subséquents.

L'avocat aura les pouvoirs les plus étendus pour faire tout ce qu'il jugera nécessaire ou utile à l'accomplissement du mandat.

Plus spécialement, l'avocat pourra :

- représenter le client (I) devant toute juridiction, autorité, administration et tribunal arbitral, (II) vis-à-vis de toute assurance et institution suisse ou étrangère, (III) lors de toute assemblée officielle ou privée et (IV) vis-à-vis de toute tierce personne ;
- représenter le client vis-à-vis de toute banque ou négociant en valeurs mobilières, ces derniers étant relevés, à l'égard de l'avocat, des obligations résultant pour eux du secret bancaire ou du négociant ;
- signer tous actes, contrats, documents et réquisitions au nom du client ;
- intenter tout procès, conclure toutes conventions d'arbitrage, accepter toute compétence juridictionnelle, faire tout ce qui est nécessaire à la conduite d'une procédure jusqu'à décision définitive ;
- négocier et conclure tout accord, se désister ou acquiescer en tout ou partie ;
- recevoir toutes espèces, valeurs, tous papiers-valeurs et autres objets, y compris litigieux, effectuer et recevoir tous paiements.

Le décès, la déclaration d'absence, l'incapacité ou la faillite du client ne mettront pas fin à la présente procuration.

Le client s'engage à verser à l'avocat toutes provisions nécessaires à l'exécution du mandat. Il s'oblige à rembourser tous frais, débours ou avances qui auraient été engagés par l'avocat, ainsi qu'à acquitter ses honoraires.

Pour tous litiges qui résulteraient du présent mandat, ainsi que de tous mandats connexes, parallèles ou subséquents, le client déclare accepter expressément la compétence des Tribunaux genevois et l'application du droit suisse.

Ainsi fait à : Las Vegas, USA

Date : 22 septembre 2021

Le client :

Procuration

Ordre des Avocats
Genève

La client désigné ci-après :

Madame Catherina Richard

donne mandat à :

Etude Keppeler Avocats, Me Pascal Maurer

(ci-après « l'avocat »)

avec faculté de substitution, de le représenter et de l'assister dans le cadre suivant :

Représentation auprès de la Fondation pour les terrains industriels de Genève, de toute administration ou juridiction en lien avec le projet d'axe routier entre la rue des Ateliers et la rue du Cardinal-Journet à Meyrin impactant la parcelle 12145 de cette commune

ainsi qu'en relation avec tous mandats connexes, parallèles ou subséquents.

L'avocat aura les pouvoirs les plus étendus pour faire tout ce qu'il jugera nécessaire ou utile à l'accomplissement du mandat.

Plus spécialement, l'avocat pourra :

- représenter le client (I) devant toute juridiction, autorité, administration et tribunal arbitral, (II) vis-à-vis de toute assurance et institution suisse ou étrangère, (III) lors de toute assemblée officielle ou privée et (IV) vis-à-vis de toute tierce personne ;
- représenter le client vis-à-vis de toute banque ou négociant en valeurs mobilières, ces derniers étant relevés, à l'égard de l'avocat, des obligations résultant pour eux du secret bancaire ou du négociant ;
- signer tous actes, contrats, documents et réquisitions au nom du client ;
- intenter tout procès, conclure toutes conventions d'arbitrage, accepter toute compétence juridictionnelle, faire tout ce qui est nécessaire à la conduite d'une procédure jusqu'à décision définitive ;
- négocier et conclure tout accord, se désister ou acquiescer en tout ou partie ;
- recevoir toutes espèces, valeurs, tous papiers-valeurs et autres objets, y compris litigieux, effectuer et recevoir tous paiements.

Le décès, la déclaration d'absence, l'incapacité ou la faillite du client ne mettront pas fin à la présente procuration.

Le client s'engage à verser à l'avocat toutes provisions nécessaires à l'exécution du mandat. Il s'oblige à rembourser tous frais, débours ou avances qui auraient été engagés par l'avocat, ainsi qu'à acquitter ses honoraires.

Pour tous litiges qui résulteraient du présent mandat, ainsi que de tous mandats connexes, parallèles ou subséquents, le client déclare accepter expressément la compétence des Tribunaux genevois et l'application du droit suisse.

Ainsi fait à : Genève

Date : 22 septembre 2021

Le client : Richard

Procuration

Ordre des Avocats
Genève

Le client désigné ci-après :

Monsieur Jerry Emile Richard

donne mandat à :

Etude Keppeler Avocats, Me Pascal Maurer

(ci-après « l'avocat »)

avec faculté de substitution, de le représenter et de l'assister dans le cadre suivant :

Représentation auprès de la Fondation pour les terrains industriels de Genève, de toute administration ou juridiction en lien avec le projet d'axe routier entre la rue des Ateliers et la rue du Cardinal-Journet à Meyrin impactant la parcelle 12145 de cette commune

ainsi qu'en relation avec tous mandats connexes, parallèles ou subséquents.

L'avocat aura les pouvoirs les plus étendus pour faire tout ce qu'il jugera nécessaire ou utile à l'accomplissement du mandat.

Plus spécialement, l'avocat pourra :

- représenter le client (I) devant toute juridiction, autorité, administration et tribunal arbitral, (II) vis-à-vis de toute assurance et institution suisse ou étrangère, (III) lors de toute assemblée officielle ou privée et (IV) vis-à-vis de toute tierce personne ;
- représenter le client vis-à-vis de toute banque ou négociant en valeurs mobilières, ces derniers étant relevés, à l'égard de l'avocat, des obligations résultant pour eux du secret bancaire ou du négociant ;
- signer tous actes, contrats, documents et réquisitions au nom du client ;
- intenter tout procès, conclure toutes conventions d'arbitrage, accepter toute compétence juridictionnelle, faire tout ce qui est nécessaire à la conduite d'une procédure jusqu'à décision définitive ;
- négocier et conclure tout accord, se désister ou acquiescer en tout ou partie ;
- recevoir toutes espèces, valeurs, tous papiers-valeurs et autres objets, y compris litigieux, effectuer et recevoir tous paiements.

Le décès, la déclaration d'absence, l'incapacité ou la faillite du client ne mettront pas fin à la présente procuration.

Le client s'engage à verser à l'avocat toutes provisions nécessaires à l'exécution du mandat. Il s'oblige à rembourser tous frais, débours ou avances qui auraient été engagés par l'avocat, ainsi qu'à acquitter ses honoraires.

Pour tous litiges qui résulteraient du présent mandat, ainsi que de tous mandats connexes, parallèles ou subséquents, le client déclare accepter expressément la compétence des Tribunaux genevois et l'application du droit suisse.

Ainsi fait à : Genève

Date : 22 septembre 2021

Le client : Emile

6

Reçu le - 5 JAN. 2023

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office cantonal de l'agriculture et de la nature

Décision n° 20221962-0-0-0

Genève, le 23.12.2022

DT/OCAN
rue des Battoirs 7
1205 Genève
Téléphone : +41 (22) 388 55 23

JOURNET SA -
LABARUM SA
Quai du Seujet 12
CH-1201 Genève

N/Réf : NLI/20221962/1

ARBRES HORS FORET
Commune(s) et parcelle(s) : Meyrin (n° 14487)

Le département, vu votre requête en autorisation du 14.12.2022
à l'emplacement suivant : Rue du Cardinal-JOURNET, 23 - 1217 Meyrin

vous **refuse** l'autorisation pour les travaux demandés :

Abattage : 1 Sapin (s)

pour les motifs suivants :

L'arbre demandé à l'abattage est considéré comme un élément majeur et présente un état sanitaire sain. Celui-ci doit donc être conservé en l'état.

POUR LE DEPARTEMENT
Office cantonal de l'agriculture et de la nature

André BAUD

Elle peut faire l'objet d'un recours dans le délai de 30 jours à compter du lendemain de la date de notification de l'autorisation, auprès du Tribunal administratif de première instance (TAPI), rue Ami-Lullin 4, 1207 Genève (case postale 3888, 1211 Genève 3), téléphone n° 022.388.12.20.
Les dispositions de l'art. 63 de la Loi sur la procédure administrative (LPA) E 5 10, du 12-09-1985, sont réservées.
Les droits des tiers et voies prévues par la loi sont réservés.
Les réserves et observations éventuelles figurant en annexe font partie intégrante de la présente autorisation.

Les présentes observations portent essentiellement sur un projet de rue paysagère qui est prévu pour relier la rue des Ateliers à la rue du Cardinal-Journet (ci-après, notamment : « *la desserte* »), dont le tracé implique une emprise sur la parcelle de mes mandants de 207 mètres carrés, ainsi que la destruction d'aménagements existants sur leur parcelle et l'abattage de plusieurs arbres.

Mes mandants relèveront ici des éléments afférents à l'inopportunité de ce projet d'axe routier et de son tracé actuel (I), aux conséquences de celui-ci sur leur parcelle (II), à la nécessité de protéger un arbre centenaire (III) et enfin à l'inadéquation de ce projet au vu de l'élargissement et prolongement de l'axe existant sur la parcelle 12149 (IV).

I. <u>De l'opportunité de la création de cette route paysagère et de son tracé actuel :</u>

Une analyse complète du PDZDAM et de ses annexes permet à mes mandants de constater que l'aménagement de rues paysagères est motivé par le fait de développer la perméabilité piétonne de la zone dans le territoire par des connexions transversales reliant les centralités de la zone, notamment celles de la route de Meyrin et de la voie verte, mais au-delà les secteurs alentours (fiche 3.3 du Guide de mise en œuvre (ci-après : « *GMO* »).

Ces rues paysagères ont également pour but d'améliorer l'accessibilité à la zone depuis les arrêts des transports publics, sécuriser les itinéraires piétons dans l'espace public et renforcer les continuités biologiques à travers la zone (fiche 3.3 GMO).

Si ces éléments sont avancés par les planificateurs pour justifier de la nécessité de créer ces rues paysagères, rien dans le PDAZDAM ne motive l'implantation exacte de la desserte prévue notamment sur une partie de la parcelle propriété de mes mandants.

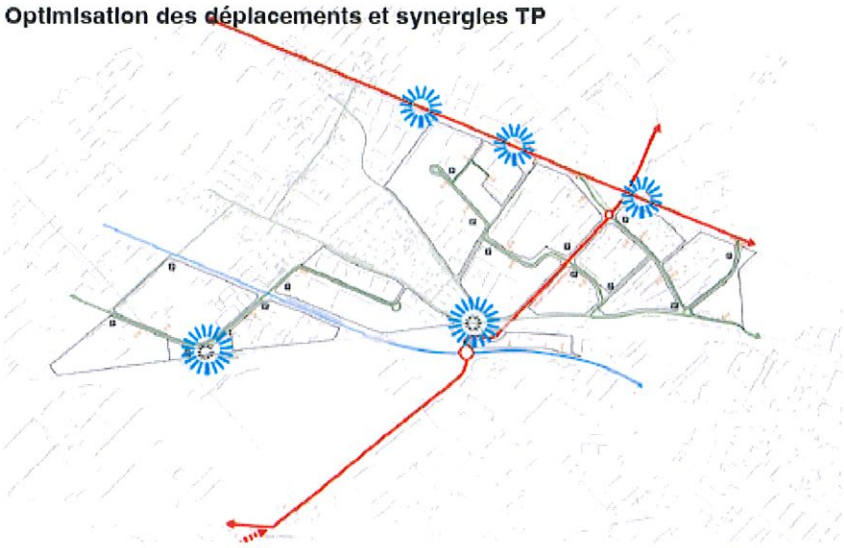
Une analyse du PDZDAM et de ses annexes permet au contraire de constater que le tracé choisi par les planificateur ne remplit pas les objectifs pourtant identifiés et annoncés par ceux-ci.

En effet, et malgré l'intention claire d'améliorer l'accessibilité à la zone depuis les transports publics, force est de constater que la desserte, telle que prévue, ne se trouve pas proche des pôles de transports publics identifiés et ne permet par ailleurs pas non-plus de les relier – de manière directe – les uns aux autres.

Il ressort en effet de la fiche 26, afférente au chapitre 6.3 du GMO, que le tracé de la desserte projetée ne permet pas une optimisation des trajets en transports publics ni une liaison rapide et directe entre eux.

Le tracé projeté se trouve en effet bien loin des pôles de transports publics et ne permet aucunement de raccourcir le trajet entre ces différents pôles, tel que cela est illustré par l'image pourtant élaborée et présentée par les planificateurs.

Chapitre 6.3 GMO, fiche F26 :



Par ailleurs, le tracé de la future desserte ne correspond pas non-plus au projet initialement envisagé et ressortant de la fiche 3.3 du GMO et du point 5.2.4 (p. 32) du Concept énergétique territorial de la ZDAM (ci-après : « *CET-PDZDAM* ») et plus particulièrement à sa figure 18, qui laissent entrevoir une continuité entre la rue paysagère projetée sur la parcelle de mes mandants et le chemin de la ramée, également voué à être aménagé en rue paysagère.

Cela ressort clairement des figures suivantes, tirées du PDZDAM et de ses annexes :

a) <u>Chapitre 3.3 du GMO, fiche 7 :</u>

b) Figure 18 CET – PDZDAM :

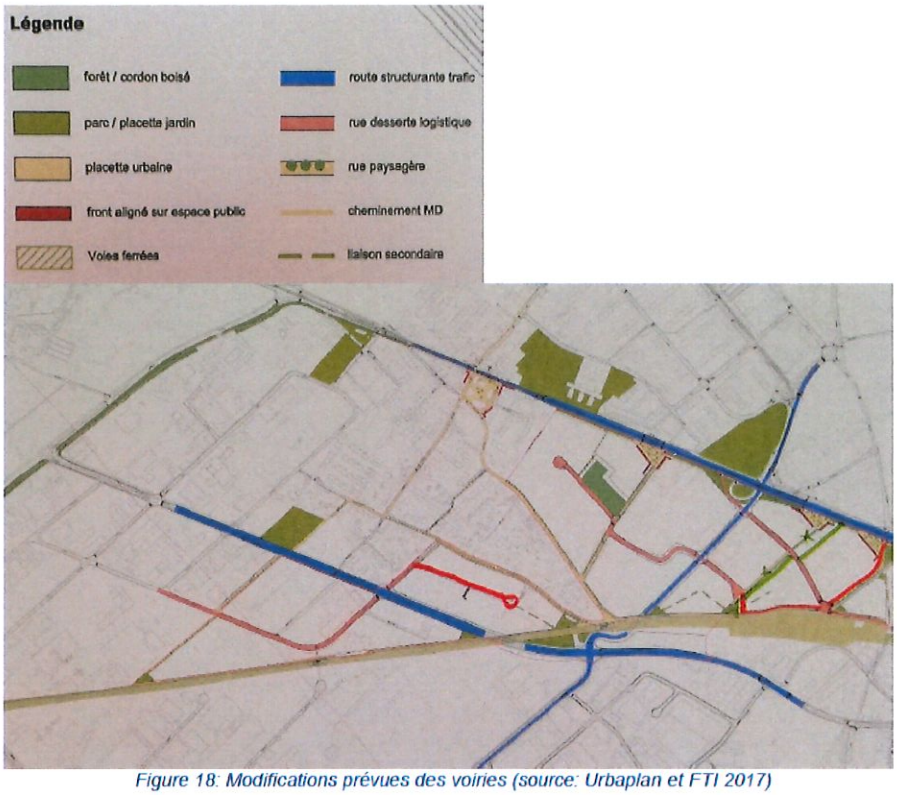
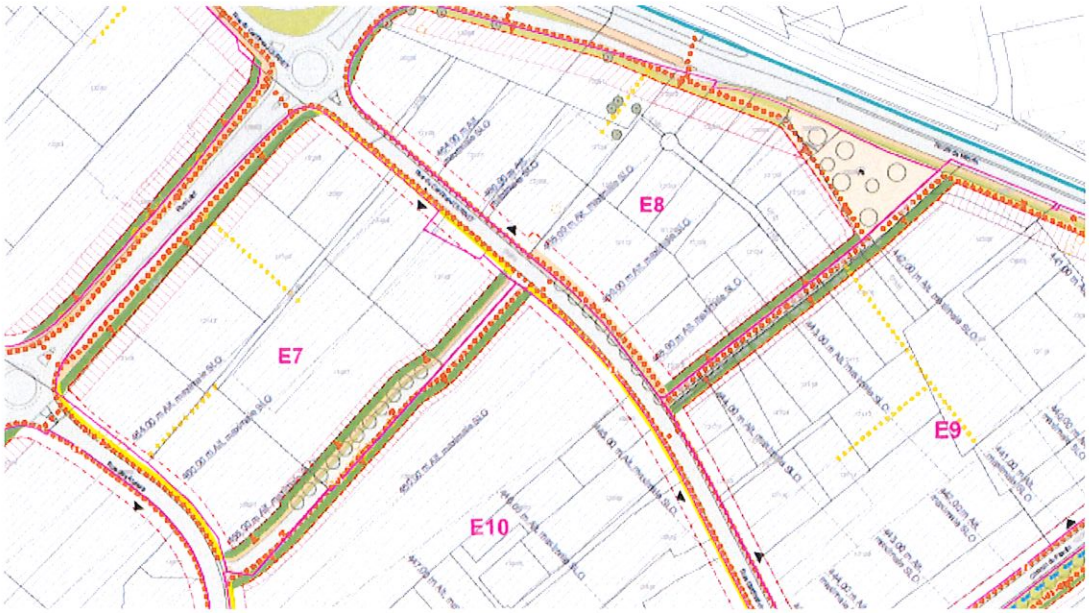


Figure 18: Modifications prévues des voiries (source: Urbaplan et FTI 2017)

c) Tracé de la rue paysagère projeté dans le plan 30100-526-540 :

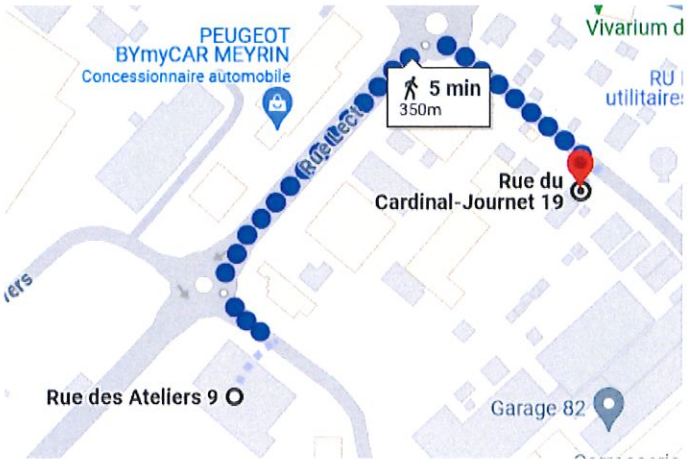


Ainsi, cette desserte, telle que prévue par le plan d'aménagement du PDZDAM, ne respecte pas le CET PDZDAM et n'atteint pas les buts avancés par ce document, dont il est d'ailleurs l'une des annexes, soit la construction de liaisons à mobilité douce.

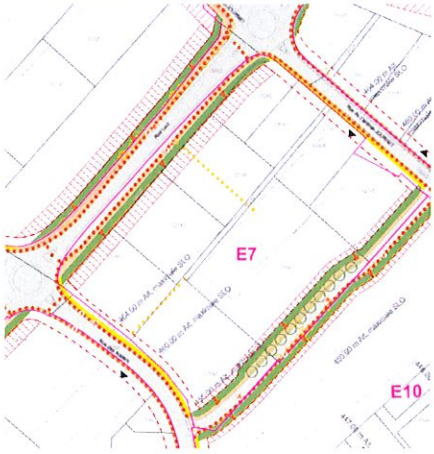
Au vu de ce qui précède, il sied de constater que le tracé de la future desserte, tel que ressortant du plan 30100-526-540, ne répond pas aux besoins pourtant arrêtés par le planificateur.

Mes mandants relèvent encore que cette desserte ne semble en réalité pas nécessaire ni utile.

Elle ne permet en effet qu'un accès direct entre la rue des Ateliers et la rue Cardinal-Journet, qui s'effectue aujourd'hui par la rue Lect, soit moyennant un trajet de 350 mètres représentant au maximum cinq minutes à pied (voire beaucoup moins), une minute à vélo et peut-être autant en véhicule motorisé, comme le démontre l'extrait du site « *google maps* » reproduit ci-après :



Force est d'ailleurs de constater que la rue Lect est parfaitement pourvue, tant pour un transit de véhicules automobiles que pour la mobilité douce, offrant un cheminement piéton et des pistes cyclables de chaque côté, contrairement à la desserte envisagée.



Tous ces éléments permettent de constater que la desserte, telle qu'envisagée à ce stade, ne répond pas aux besoins pourtant identifiés par le planificateur – qui à ce stade ne sauront pas commentés plus avant – de sorte qu'il sied de s'interroger sur les réels motifs qui ont conduit les planificateurs à imaginer cette desserte et à la placer à cet endroit.

Dans la mesure où les objectifs présentés pour justifier la nécessité d'aménager cette desserte ne sont clairement pas remplis avec le projet présenté par le plan 30100-526-540, il appartiendra au planificateur de revoir sa copie et, partant, de renoncer à son projet de rue paysagère ou à déplacer celui-ci, afin que le tracé original, apparaissant sur les figures présentées sous les let. a et b. ci-dessus, soit respecté.

La famille Richard souligne d'ailleurs que ce projet serait voué à être érigé quasi-exclusivement sur du domaine privé, impliquant des emprises pour un total de 1'263 mètres carrés sur les parcelles 12145 (famille Richard), 12990 et 14487.

Aussi, dans la mesure où le projet ne répond pas aux besoins identifiés par les planificateurs, une éventuelle atteinte à la propriété des propriétaires fonciers concernés serait difficilement justifiable et partant juridiquement valable.

A ce propos, mes mandants soulignent que l'art. 28 al. 1 du Règlement directeur fait référence à une cession des emprises nécessaires à la FTI, sans plus de précisions quant à l'indemnisation des propriétaires cédants, sous réserve des art. 8 LZIAM et 11 RDABZAM.

La famille Richard indique d'ores et déjà qu'elle n'entend pas céder le pan de sa parcelle concerné par l'emprise de 207m2 ressortant du « *volet emprises plan 2* » et que selon son analyse, les conditions d'une expropriation au sens de l'art. 8 LZIAM ne sont pas remplies dans le cas d'espèce.

II. Des conséquences sur la parcelle 12145 :

Tout d'abord, comme indiqué ci-dessus, mes mandants soulignent que le tracé de la desserte projetée se trouve quasi-exclusivement sur du domaine privé, à l'exception de la parcelle 12991 de la Commune de Meyrin, propriété de la FTI mais qui fait l'objet d'un droit de superficie octroyé à un privé.

Aussi, cette future rue paysagère impliquerait de léser de nombreux propriétaires et irait ainsi à l'encontre de nombreux intérêts privés.

Elle impliquerait par ailleurs des coûts très importants au vu du fait que sur le trajet actuellement présenté par le plan se situent de nombreux bâtiments et installations, tant sur la parcelle de

mes mandants que sur les autres terrains concernés, dont la destruction et le remplacement, par la FTI impliquerait des coûts importants *in fine* à la charge des contributeurs publics.

Rien que sur la parcelle de la famille Richard, la desserte projetée aurait les implications suivantes :

- Destruction du bâtiment 3748 comprenant une buanderie utile aux habitants des bâtiments 3746 et 3747 ainsi que les boîtes aux lettres de l'immeuble. Cette destruction impliquerait donc de réaménager une buanderie ailleurs sur la parcelle ou dans les bâtiments 3746 ou 3747 ainsi qu'un lieu pouvant accueillir les boîtes aux lettres (Annexe 2, photographies du bâtiment 3748, intérieures et extérieures) ;
- Destruction d'un mur en limite de propriété, impliquant une obligation de remplacer l'existant (Annexe 3, photographies du mur en limite de propriété, recouvert de lierre, et de la haie) ;
- Abattage d'une haie, impliquant une obligation de remplacer l'existant (Annexe 3, photographies du mur en limite de propriété, recouvert de lierre, et de la haie) ;
- Abattage de plusieurs arbres, impliquant une obligation de remplacer l'existant (Annexe 4, photographies des arbres sis sur le tracé de la future desserte) ;
- Abattage d'un mur, d'un portail et d'une clôture en limite de propriété, côté rue du Cardinal Journet, impliquant une obligation de remplacer l'existant (Annexe 5, Photographies du portail, de la clôture et des murs de soutien).

Non seulement cette desserte impliquerait donc la destruction et la reconstruction de nombreux éléments bâtis, mais elle aurait également pour conséquence de détruire des espaces verts et l'arrachage de nombreux arbres.

A nouveau, dans la mesure où le projet de desserte ne remplit pas les objectifs identifiés par les planificateurs, les lourdes conséquences impliquées par celle-ci sur la parcelle de mes mandats ne respectent pas le principe de proportionnalité, dans ses diverses composantes.

III. <u>De la nécessité de protéger un arbre centenaire :</u>

Est situé sur la parcelle 14487 un sapin centenaire dont l'office cantonal de l'agriculture et de la nature (ci-après : « *OCAN* ») considère qu'il est un élément majeur de la zone (Annexe 6, Décision de l'OCAN du 23 décembre 2022).

Cet arbre se trouve précisément sur le tracé de la desserte, tel que ressortant du plan 30100-526-540 (l'arbre concerné est entouré en jaune sur l'image reproduite sur la page suivante et son emprise approximative est dessinée en bleu sur plan).

Aussi, la réalisation de la rue paysagère projetée impliquerait l'abattage de cet arbre, auquel l'OCAN s'est précisément opposé il y a moins de deux ans.

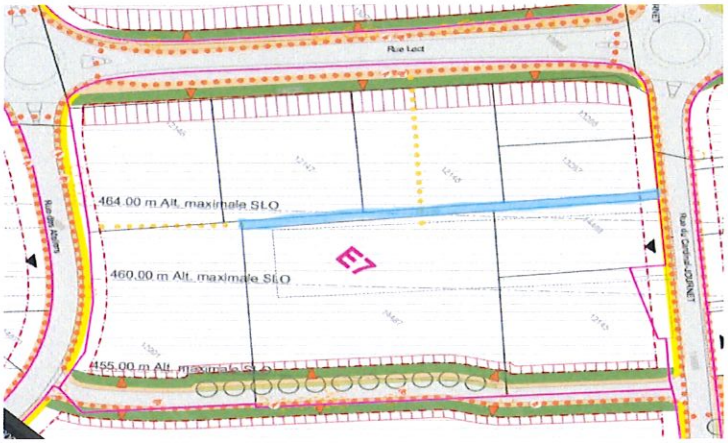
Bien que cet arbre ne se trouve pas sur la parcelle de mes mandants, ils sont tout à fait légitimés à se plaindre de son éventuel abattage, ce d'autant plus qu'ils ont une vue dégagée sur ce sapin centenaire depuis leur parcelle (Annexe 2).

Au vu des éléments exposés au chapitre I ci-dessus, qui démontrent l'inopportunité de cette desserte, il y a lieu de considérer que la préservation de cet arbre doit prévaloir sur la construction projetée.

Il est d'ailleurs piquant de constater que le Département propose aujourd'hui la construction de cette rue paysagère sur ce tracé, impliquant ainsi l'abattage de cet arbre, alors-même qu'il s'est précisément opposé à son abattage dans un passé récent.

IV. <u>De l'inadéquation du projet de desserte au vu de l'élargissement et du prolongement de l'axe existant sur la parcelle 12149 :</u>

Tel que cela ressort du plan 30100-526-540, il existe aujourd'hui un chemin privé sur la parcelle 12149 de la Commune de Meyrin, qui se trouve à quelque mètres de la desserte projetée (surligné en bleu-clair sur le plan reproduit sur la page suivante).



Ce chemin permet notamment un accès aux parcelles 12146, 12147, 12148, 13287, 14488, 14487 et 12991, via aujourd'hui la Rue du Cardinal-Journet.

Une autorisation de construire DD/112761, portant sur la construction d'un garage d'envergure ainsi qu'un showroom automobile sur la parcelle 12147 a été délivrée, s'agissant du projet dans sa dernière version, le 10 juillet 2023.

Un autre projet d'importance, portant cette fois-ci sur la construction d'un bâtiment industriel de dépôt et logistique sur la parcelle 12146, voué à l'industrie pharmaceutique, est actuellement à l'instruction auprès du Département.

Tel que cela ressort de l'extrait reproduit ci-dessus, les modifications prévues par le plan 30100-526-540 sur la rue Lect ne permettrons pas aux usagers de ces deux bâtiment d'accéder à leur parcelle en véhicule automobile ou camion et ainsi de charger et décharger leurs marchandises via cet axe routier.

Il sied d'ailleurs de souligner que s'agissant de la parcelle 12147, à tout le moins, le véhicules automobiles voués à être présentés dans le showroom seront transportées sur des semi-remorques.

Les camions devront ainsi emprunter la voie se situant actuellement sur la parcelle 12149 dont un élargissement de 3 mètres est prévu dans la mesure où elle mesure actuellement 3.15 mètres de large.

Il semblerait également qu'un accès à la rue des Ateliers, depuis la rue du Cardinal-Journet, soit prévu dans la continuité du chemin existant, ce qui aurait justifié le fait que le bâtiment actuellement en cours de construction sur la parcelle 12991 soit en retrait par rapport à cet axe.

Ainsi, à quelques mètres à peine de la desserte projetée, une voie de circulation ayant exactement le même tracé serait selon toute vraisemblance prévu.

Si ce chemin permettra selon toute vraisemblance essentiellement un accès pour des véhicules motorisés, notamment des camions, il y a lieu de prendre cela en compte afin d'apprécier la réelle nécessité de la desserte projetée ou à tout le moins dans sa mouture actuelle.

En effet, si les buts poursuivis par le planificateur sont effectivement d'aménager des voies privilégiant la mobilité douce dans cette zone, il y a lieu de penser qu'un cheminement piéton et/ou une voie cyclable, plus étroits que le projet actuel, seraient bien plus opportuns.

Ces éléments justifient eux aussi de revoir profondément le projet de desserte tel que prévu par le plan 30100-526-540, voire, comme mes mandants l'appellent de leurs vœux, de l'abandonner.

***

Je reste bien entendu à votre entière disposition pour toute précision sur ce qui précède.

Vous remerciant par avance de l'attention que vous réserverez à ces lignes, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Pascal Maurer

Annexe(s) : mentionnée(s)

Aisle n° 502.107-324

Maison des Compagnies

3 AVR. 2024

Département du territoire
Office de l'urbanisme
Direction du développement urbain
Région Rhône-Ouest
Case Postale 224
1211 Genève 8

Meyrin, le 26 mars 2024

Concerne : PDZDAM Meyrin-Satigny
No : 30100-526-540

Mesdames, Messieurs,
Nous vous écrivons dans le cadre de l'enquête publique No 2012 du plan directeur de la future zone de développement d'activités mixtes de Meyrin - Satigny (PDZDAM) No : 30100-526-540.

La Maison des Compagnies, lieu culturel accueillant des locaux de répétition, des ateliers, des locaux administratifs et techniques pour les arts de la scène, située au 22a rue du Cardinal-Journet 1227 Meyrin (parcelle No : 13112), propriété de la Fondation Meyrinoise du Casino, est au bénéfice d'une autorisation de construire provisoire, qui sera échue en octobre 2027.

Le règlement du PDZDAM, article 8, prévoit que les activités culturelles peuvent être autorisées dans la futures ZDAM. Aussi, nous demandons que l'octroi d'une autorisation de construire définitive soit possible pour permettre le prolongement de la durée de vie du bâtiment sur site actuel.

Par ailleurs, les dispositions de l'articles 8, alinéa 2, mentionnent des questions de droit à bâtir. Cette contrainte s'applique-t-elle à notre bâtiment, qui est existant ?

En vous remerciant d'avance de l'attention que vous porterez à notre courrier, je vous prie de recevoir, Mesdames, Messieurs, l'expression de mes sentiments distingués.

Patrick Merz

22, rue du Cardinal-Journet — 1217 Meyrin +41 22 980 97 90 www.mdcies.ch

Dossier no 502 120-224

PONCET
TURRETTINI
Avocats

FRANÇOIS BELLANGER
Professeur Université Genève
DEA en droit européen (Bruges)

BÉNÉDICTE DAYEN
DES en droit

FABRICE BENJAMIN
Diplômé IEI

MILENA PIREK
Docteure en droit
Chargée de cours IEI

DAMIEN BOBILLIER
Diplômé IEI

LAURA LOPEZ

16 AVR. 2024

RECOMMANDE
DEPARTEMENT DU TERRITOIRE
Office de l'Urbanisme
Direction du développement urbain – région Rhône-Ouest
Case postale 224
1211 GENÈVE 8

Genève, le 15 avril 2024

Concerne : Enquête publique N° 2012 – Observations de MANUFACTURE D'HORLOGERIE AUDEMARS PIGUET SA relatives au projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540

Madame, Monsieur,

J'ai l'honneur de vous adresser la présente au nom et par mandat de la société MANUFACTURE D'HORLOGERIE AUDEMARS PIGUET SA (ci-après : AUDEMARS PIGUET SA), laquelle m'a chargé de la défense de ses intérêts dans le cadre de la procédure notée en marge. Election de domicile est faite en l'Etude.

Ma mandante, en tant que propriétaire de la parcelle N° 12291, commune de Meyrin, a pris connaissance du projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540. Elle vous communique par la présente ses observations dans le respect du délai de consultation fixé du 14 mars au 15 avril 2024, conformément à l'article 5 al. 3 de la Loi générale sur les zones de développement industriel ou d'activités mixtes du 13 décembre 1984 (ci-après : LZIAM ; RS/GE L 1 45) *cum* l'article 6 al. 3 de la Loi générale sur les zones de développement du 29 juin 1957 (ci-après : LGZD ; RS/GE L 1 35).

1. En l'état, la parcelle N° 12291, commune de Meyrin, a une superficie de 10'381 m2 et fait partie du périmètre visé par le projet de PDZDAM Meyrin – Satigny.

2. Sur cette parcelle, seul le bâtiment N° 480 sera conservé après transformation et rénovation afin d'accueillir les activités industrielles d'AUDEMARS PIGUET SA dès la fin 2025, les bâtiments N° 481 et 527 ayant été démolis dans le cadre de l'autorisation de démolir N° M 319'375. Un chantier est en effet actuellement en cours et porte sur les travaux autorisés par l'autorisation de construire N° DD 322'706, à savoir la rénovation,

la transformation et l'extension d'un bâtiment industriel à destination de la Manufacture d'Horlogerie Audemars Piguet - cafétéria - parking - abattage d'arbres - climatisation.

3. La parcelle N° 12291, commune de Meyrin, est ainsi destinée à accueillir une manufacture d'horlogerie de grande renommée ayant des besoins importants en matière de livraison de marchandises nécessitant des voies utilisables par des camions et des besoins spécifiques en termes de sécurité.

1. Le respect de l'autorisation de construire N° DD 322'706

4. AUDEMARS PIGUET SA souligne être au bénéfice d'une autorisation de construire N° DD 322'706 délivrée et publiée dans la FAO le 30 mars 2023. Cette décision est ainsi entrée en force avant l'ouverture de l'enquête publique N° 2012 du projet de PDZDAM Meyrin – Satigny. Au vu de l'article 43 al. 2 du Règlement accompagnant le projet de PDZDAM, les bâtiments actuellement en travaux et faisant l'objet d'une autorisation en force, doivent être assimilés à des bâtiments existants, aux fins du RDABZAM.

5. Dans le cadre de l'instruction de l'autorisation de construire N° DD 322'706, l'existence du futur PDZDAM Meyrin – Satigny a été mentionnée comme condition, voire comme dérogation, en lien avec les accès autorisés, les gabarits et les cessions foncières :

- dans son préavis favorable du 3 mai 2023, la FTI a rappelé sous conditions que « *le futur p[l]an directeur de la zone de développement d'activités mixtes de Meyrin Satigny prévoit que les accès motorisés sur le chemin du Grand-Puits et la rue du Bois-du-Lan soient fermés au profit des axes logistiques, soit pour ce projet, rue des Voituriers* » ;

- s'agissant des gabarits, l'Office de l'Urbanisme a préavisé favorablement l'autorisation de construire avec dérogations, dans la mesure où le nouveau gabarit de 26 m du futur PDZDAM Meyrin – Satigny implique une dérogation au plan actuellement en force ;

- la commune de Meyrin a préavisé favorablement le projet en imposant notamment comme conditions, d'une part, que les cessions foncières prévues dans l'autorisation et le projet de PDZDAM à titre gratuit et au bénéfice de la commune soient effectuées avant le début des travaux et, d'autre part, que l'accès camions prévu depuis le Chemin du Grand-Puits soit remplacé par celui prévu par le PDZDAM depuis le Chemin des Voituriers, lorsque ce PDZDAM aura été approuvé.

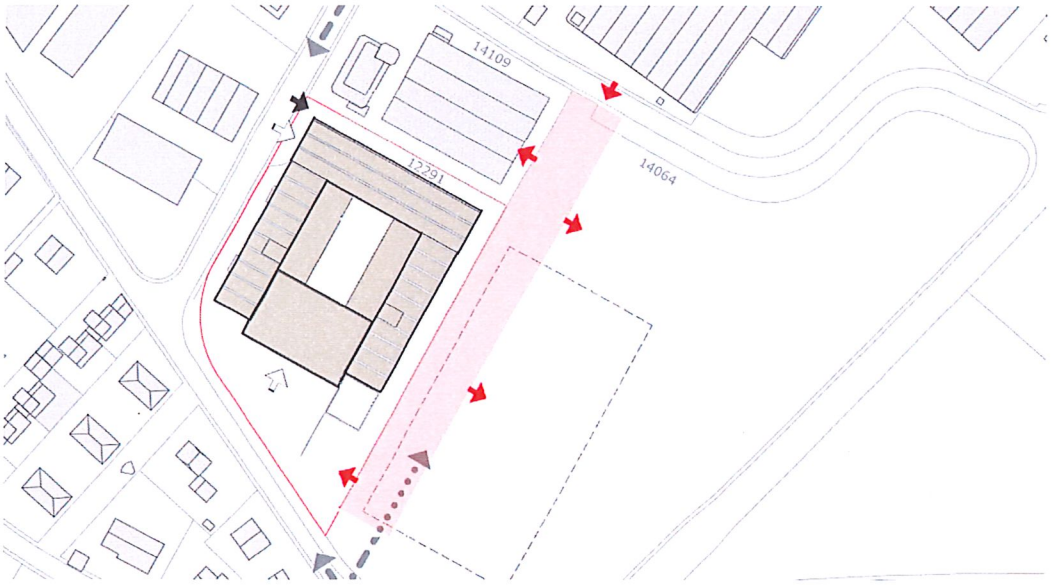
6. Si le projet de PDZDAM Meyrin – Satigny est globalement satisfaisant, certains points nécessitent toutefois d'être rappelés ou modifiés, en raison d'un manque de cohérence avec les éléments contenus dans l'autorisation de construire N° DD 322'706 entrée en force.

2. Les accès et la localisation de la cour logistique commune

7. Seuls les accès livraison devront s'effectuer depuis la Rue des Voituriers par le biais de la cour logistique commune, ce que confirment les préavis liants de la FTI et de la commune de Meyrin émis dans le cadre de l'instruction de l'autorisation de construire N° DD 322'706. Une étude mobilité réalisée par CITEC a d'ailleurs été produite dans ce cadre.

L'accès voiture et l'accès parking continueront à s'effectuer par les rues paysagères, à savoir en l'occurrence par la Rue du Bois-du-Lan.

8. En second lieu, AUDEMARS PIGUET SA observe que l'aire de localisation de la cour logistique commune se trouve, à teneur du projet de PDZDAM Meyrin – Satigny, à cheval sur les parcelles N° 12291, 14109 et 14064, commune de Meyrin. Cette localisation ne correspond pas à la proposition retenue dans le cadre de l'autorisation de construire N° DD 322'706 et acceptée par les différents acteurs. Cette proposition, transmise au Département du territoire dans le cadre de l'instruction de l'autorisation de construire par AUDEMARS PIGUET SA prévoit en effet la réalisation d'une cour logistique commune uniquement sur la parcelle N° 14064, commune de Meyrin et figurée en rouge ci-après.



9. En l'état, la localisation retenue dans le projet de projet de PDZDAM Meyrin – Satigny n'est pas réalisable, puisque la parcelle N° 12291, commune de Meyrin, est clôturée et qu'une différence de niveau importante existe entre les parcelles N° 12291 et 14064, commune de Meyrin. De même, la conservation du bâtiment existant sur la parcelle N° 14109, commune de Meyrin, n'a pas été prise en compte dans le choix de l'emplacement. Ces éléments s'opposent pourtant à la réalisation d'une cour logistique commune à cet endroit.

10. En outre, afin de permettre l'accès à la cour logistique interne d'AUDEMARS PIGUET SA se trouvant du côté du Chemin du Grand-Puits et pour des raisons liées à la bonne exploitation, l'implantation de la cour logistique commune doit être prolongée et englober également cette zone.

11. L'emplacement et la taille de la cour logistique commune doivent donc être revus sur la base des plans de FdMP Architectes.

3. Le stationnement

12. AUDEMARS PIGUET SA souhaite rappeler que, pour des raisons évidentes liées à la sécurité de son futur site industriel à Meyrin et ainsi qu'autorisé par l'autorisation de

construire N° DD 322'706, l'article 25 al. 3 du Règlement accompagnant le projet de PDZDAM qui impose la mutualisation des parkings centralisés n'est pas applicable sur son site. AUDEMARS PIGUET SA souligne par ailleurs que le projet de construction autorisé respecte, s'agissant du nombre de places total, le ratio prévu par le Règlement accompagnant le projet de PDZDAM. AUDEMARS PIGUET SA précise ensuite être au bénéfice d'une dérogation s'agissant du nombre de places en surface pour des motifs liés à l'aide au fonctionnement de son activité. Ces éléments sont au demeurant contenus dans l'autorisation de construire en force et aucune réserve quant au futur PDZDAM Meyrin – Satigny n'a été effectuée à ce propos dans les préavis.

13. De plus, toujours en lien avec le quai logistique interne d'AUDEMARS PIGUET SA, celui-ci correspondra à une surface constituée d'un enrobé permettant d'offrir la résistance nécessaire à la circulation et aux manœuvres des poids-lourds. Cet élément est au demeurant conforme notamment à l'article 25 al. 8 du Règlement accompagnant le projet de PDZDAM.

4. Les gabarits

14. Dans le cadre de l'instruction de l'autorisation de construire N° DD 322'706, et lors d'une séance avec l'Office de l'Urbanisme, la FTI et la commune de Meyrin, il a été confirmé que le gabarit serait de 26 m à la corniche + 4,80 m sous réserve de la limite du plafond aérien, étant précisé que le plafond aérien pour la parcelle se situe à 30,00 m. Les éléments techniques, cheminées, et panneaux solaires en toiture seront donc inclus dans le gabarit autorisé dans le cadre de la DD 322'706.

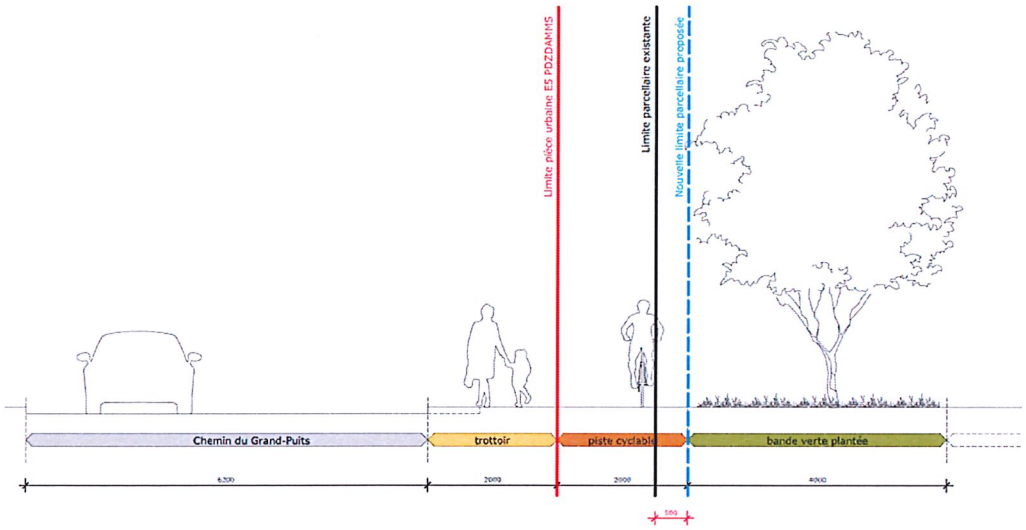
5. Les clôtures

15. Bien que les préavis délivrés dans le cadre de la DD 322'706 ne réservent pas l'application du futur PDZDAM Meyrin – Satigny, AUDEMARS PIGUET SA rappelle au Département du territoire que les clôtures prévues permettront le passage de la petite faune conformément à l'article 27 du Règlement accompagnant le projet de PDZDAM. Toutefois, afin de sécuriser le site et empêcher les intrusions sur le futur site, le vide de passage dans les grillages aura une dimension de 10 cm conformément à ce que prévoit l'autorisation de construire en force.

6. La cession au domaine public

16. AUDEMARS PIGUET SA observe que le traitement réservé en l'état par le PDZDAM Meyrin – Satigny dans le plan N° 30100-526-540 - volet emprises 2 à la cession au domaine public, ne correspond pas à ce qui a été prévu dans le cadre de la DD 322'706. La cession au domaine public communal de 12 m2 figurée par des traitillés bleus sur le Chemin du Grand-Puits à l'angle Sud de la parcelle n'a pas été reprise dans le projet de PDZDAM. C'est également le cas de la piste cyclable qui ne figure pas dans le projet de PDZDAM.

17. Il est renvoyé à ce propos au contenu l'autorisation de construire en force, à savoir une cession de 109 m2 au domaine public le long du chemin du Grand-Puits, une cession de 12 m2 au domaine public le long de la Rue du Bois-du-Lan et une cession de 64 m2 en faveur de la parcelle N° 12291 à l'angle des deux rues.



18. Ces modifications de limites parcellaires intégrant notamment la voie verte ont ainsi fait l'objet d'un accord entre AUDEMARS PIGUET SA, les services de la Commune de Meyrin, la FTI et l'Office de l'Urbanisme et doivent donc être prises en compte dans le PDZDAM Meyrin – Satigny.

7. La participation aux frais par la FTI

19. AUDEMARS PIGUET SA souhaite préciser qu'au vu de discussions actuellement en cours avec la FTI et la commune de Meyrin, il est prévu que la FTI participe aux frais des aménagements nécessaires non provisoires des bandes cédées au domaine public, cette participation étant toutefois subordonnée à l'entrée en force du PDZDAM Meyrin – Satigny. L'article 40 al. 4 du Règlement accompagnant le projet de PDZDAM nécessite à ce propos des clarifications.

Compte tenu de ces éléments, AUDEMARS PIGUET SA considère que le projet de PDZDAM Meyrin – Satigny doit prendre en compte le contenu de l'autorisation de construire N° DD 322'706 entrée en force. Ce projet nécessite des adaptations dans le sens des remarques

contenues dans les présentes observations, notamment en lien avec les accès et la cession au domaine public, et doit de manière générale prendre en compte les besoins de sécurité qui sont absolument nécessaires à l'exploitation d'une manufacture horlogère.

AUDEMARS PIGUET SA invite au surplus le Département du territoire à engager une concertation avec les propriétaires concernés, et en particulier AUDEMARS PIGUET SA, pour parvenir à un projet acceptable par tous.

A défaut, AUDEMARS PIGUET SA n'aura malheureusement pas d'autre choix que de continuer à s'opposer par tous les moyens juridiques, de droit privé ou public, à l'adoption d'un plan qui contredit certains éléments contenus dans une autorisation de construire entrée en force et qui risque d'entraver l'exercice de son activité sur sa parcelle.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de ma très haute considération.

exact François BELLANGER

Aisle no 502 117 - 224

PONCET
TURRETTINI
Avocats

16 AVR. 2024

FRANÇOIS BELLANGER
Professeur Université Genève
DEA en droit européen (Bruges)

BÉNÉDICTE DAYEN
DES en droit

FABRICE BENJAMIN
Diplômé IEI

MILENA PIREK
Docteure en droit
Chargée de cours IEI

DAMIEN BOBILLIER
Diplômé IEI

LAURA LOPEZ

RECOMMANDE
DT-OU
Direction du développement urbain,
Région Rhône-Ouest
Case postale 224
1211 GENEVE 8

Genève, le 15 avril 2024

Concerne : Enquête publique N° 2012 – Meyrin – Satigny / « Ecoparc industriel de Meyrin – Satigny » / Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM MEYRIN-SATIGNY) N° 30100-526-540

Madame, Monsieur,

Je suis consulté par Mesdames Sylvie HACCO GRIMBERG et Dany GERARD, copropriétaires des parcelles N° 13355 et N° 13842 de la Commune de Meyrin. Élection de domicile est faite en l'Étude.

Ces deux parcelles se trouvent dans le secteur E10 du « Volet emprises plan 2 » du futur plan directeur. Elles sont censées faire l'objet d'une cession au domaine publique d'une surface de 155 m2 pour la parcelle N° 13355 et 701 m2 pour la parcelle N° 13842.

Il s'agit de cessions extrêmement importantes, puisqu'elles représentent 9.11 % de la surface totale de 1'701 m2 de la parcelle N° 13555 et surtout 18.35 % de la surface totale de 3'826 m2 de la parcelle N° 13842.

De plus, pour la parcelle N° 13842, la cession couvre la quasi-intégralité d'une construction existante, qui ne saurait être démolie.

Sur la parcelle N° 13555, la cession est également contraire à l'implantation du bâtiment existant.

Dans la mesure où, selon l'article 28 al. 1 du projet de règlement directeur, *« l'application des normes de la zone de développement d'activités mixtes aux parcelles comprises dans une pièce urbaine du PDZDAM MEYRIN-SATIGNY subordonnée à la cession à la FTI des emprises nécessaires à la réalisation des équipements, infrastructures et espaces publics prévus dans le plan « volet aménagement »*, soit les plans « Volet emprises 1 et 2 », ces cessions ont des conséquences très graves pour mes mandantes.

RUE DE HESSE 8
CASE POSTALE
1211 GENÈVE 4

TÉL +41 22 319 11 11
FAX +41 22 312 14 31

E-MAIL: INFO@PTAN.CH
WWW.PTAN.CH

En effet, soit la situation actuelle des bâtiments appartenant à mes mandantes est figée sans aucune évolution possible pour ne pas faire usage d'une nouvelle disposition de la zone, avec pour conséquence une entrave potentielle importante à leur activité, soit mes mandantes doivent envisager de démolir tout ou partie des constructions existantes pour réaliser de nouvelles constructions qui seraient compatibles avec les cessions envisagées, ce qui est, en l'état, économiquement insupportable.

En conséquence, le principe même des cessions, tel qu'il est formulé dans le projet, est contraire aux droits de mes mandantes.

L'étendue des cessions est également extrêmement importante et impose à mes mandantes un sacrifice beaucoup plus grand que celui supporté par les autres propriétaires du périmètre, avec pour conséquence que l'ampleur de ce sacrifice est contraire à l'égalité de traitement s'agissant d'une cession devant intervenir à titre gratuit.

Enfin, le risque attaché à l'entrée en vigueur du plan, même avec un maintien forcé des constructions existantes par mes mandantes, est excessif, dès lors que l'article 28 al. 2 du règlement directeur réserve la possibilité éventuelle d'une expropriation qui aurait des conséquences graves pour mes mandantes.

En conséquence, Mesdames Sylvie HACCO GRIMBERG et Dany GERARD sollicitent une révision du plan avec soit l'abandon des cessions, soit une très forte réduction de celles-ci de manière à les rendre compatibles avec les constructions existantes.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de mes sentiments distingués.

François BELLANGER

Avis n° 502135-324

RECOMMANDÉ

Département du territoire,
Office de l'urbanisme
Direction du développement urbain – région Rhône-Ouest
Case postale 224
1211 Genève 8

16 AVR. 2024

DATE Genève, 15 avril 2024

SUJET **Enquête Publique n° 2012 – Projet de Plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZdaM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540**

Madame, Monsieur

OM Pharma a pris connaissance de l'enquête publique en cours concernant le projet de plan directeur, dont la référence est mentionnée en objet (le « Projet »). Au regard du projet mis à disposition dans ce cadre, nous vous faisons parvenir les questions que le Projet suscite de notre part, ainsi que les requêtes que nous souhaitons formuler pour rendre le Projet de plan et sa mise en œuvre réalisable en accord avec les impératifs et contraintes auxquels nous devons faire face en tant qu'entrepreneur industriel sur notre site de Meyrin.

Lesdites questions et requêtes sont indiquées ci-dessous, à la suite de l'article du projet de règlement directeur auxquelles elles se rapportent.

Article 12 : Equipements privés techniques collectifs mutualisés :

Al. 1 : Pourquoi le règlement limite-t-il ces équipements à l'échelle de la pièce urbaine (OM Pharma a ses bâtiments situés sur 2 pièces urbaines – le bâtiment Utilités est situé sur la pièce E1/E2 et alimente entre autres, un bâtiment situé en E5) ?

Al. 2 : la notion de gestion coordonnée des parkings doit être précisée afin d'en comprendre les enjeux et les contraintes pour OM Pharma. Quelles seront les obligations de mutualisation lors de la construction d'un nouveau bâtiment ? Nous comprenons que les parkings déjà existants sont au bénéfice d'un droit acquis et OM Pharma n'est pas dans l'obligation de les mutualiser. Nous vous remercions de bien vouloir le confirmer.

OM Pharma SA
Rue du Bois-du-Lan 22
Case postale 368
1217 Meyrin / Genève
Suisse

mailbox@ompharma.com
Téléphone +41 22 783 11 11

CHE-116.273.082 TVA

ompharma.com

Article 13, 14 :

L'IUS minimum applicable peut s'avérer une contrainte importante pour les développements futurs d'OM Pharma, notamment sur la zone de parking, en fonction par exemple du phasage du déploiement du plan directeur du site qui sera réalisé par étape. Nous vous remercions de bien vouloir apporter plus de précision sur ce point.

Article 15 : l'IUS maximum applicable :

Le règlement ne prévoit pas d'IUS maximal pour les activités secondaires. Par contre l'IUS pour les activités tertiaires est limité à 1,1, resp. 1,2. Cela pose plusieurs questions :

- Quels seront les critères en cas de bâtiment mixte secondaire et tertiaire ?
- Quelles seront les exigences pour un développement sous forme campus comme dans le cas d'OM Pharma, avec des bâtiments de différentes natures sur une seule parcelle ? L'évaluation doit être faite sur l'ensemble des bâtiments existants et nouveaux et non uniquement bâtiment par bâtiment.

Article 17 : bande d'implantation :

Le plan « volet aménagement » impose des bandes d'implantations :

- Quelles sont les obligations par rapport aux bâtiments existants ?
- Quelles sont les obligations en cas de modification d'un bâtiment existant lors de l'adoption du plan, mais qui se situerait au-delà de la bande d'implantation ?

Ces questions sont également applicables pour les accès principaux des PL imposés dans le plan.

Article 18 : hauteur et gabarits :

Le gabarit maximal est défini à 26.0m. Les émergences et les installations techniques ne sont habituellement pas incluses dans ce gabarit. Néanmoins, pouvez-vous confirmer ce point ?
Les gabarits usuels en zone 3, selon LCI s'appliquent-ils bien en parallèle car le règlement ne précise pas ce sujet ?

Article 20 : Grues :

Le délai d'annonce pour les grues est défini à 8 semaines avant le début des travaux. Ce délai est trop long pour des projets de modifications mineures mais qui nécessitent une grue. Nous vous demandons de réduire le délai proposé à 4 semaines.

Article 22 : axes logistiques :

Al. 1 : Les axes logistiques avec gabarit chaussée sont définis à 7m et le trottoir entre 2 et 3,5m. C'est ce qui justifie les cessions au domaine public communal, selon le plan du règlement.
Selon le plan, les cessions au niveau des voies entourant le site se font uniquement sur site OM Pharma et pas de l'autre côté. Nous vous demandons de modifier ce point afin que les cessions se fassent équitablement des deux côtés.
Il n'est pas précisé la prise en charge des travaux. Nous vous remercions de bien vouloir clarifier ce point.

Le Projet n'aborde pas la question du tourne-à-gauche pour l'accès au parking d'OM Pharma depuis la rue des Entreprises ? OM Pharma avait déjà évoqué ce point et de possibles aménagements lors de discussions préliminaires ces dernières années. Cet endroit étant potentiellement dangereux, nous souhaitons que ces discussions et les pistes de réflexions abordées soient prises en compte dans la révision du Projet.
Concernant les nouvelles entrées imposées, il n'est pas indiqué comment est géré l'accès aux bâtiments existants, n'appartenant pas à OM Pharma. OM Pharma ne peut pas gérer ces accès à partir de son site en le coupant en deux. Nous vous demandons de bien vouloir clarifier ce point afin qu'OM Pharma puisse se positionner le cas échéant.
De plus, l'accès au parking visiteur existant ne semble pas pris en compte. Nous vous demandons de modifier ce point afin que cet accès puisse être maintenu sans contrainte supplémentaire.

Al. 2 cour logistique :
Quelles seront les modalités associées avec la mise en place de cette cour logistique, notamment en termes de servitude, indemnisation ? Notamment :

- Un bâtiment actuel de logistique et de production d'OM Pharma a son flux qui n'entre pas dans le plan directeur. Une modification engendrerait un investissement qui n'est pas supportable pour OM Pharma car il faudrait inverser et déplacer des locaux internes. L'accès doit pouvoir être maintenu, avec dépôt de demande d'un un nouveau permis pour gérer des modifications ou un ajout d'utilités le cas échéant, que la FTI examinera de bonne foi et ne refusera pas sur le fondement du Projet.
- Si les voisins engagent de nouveaux projets, quelles seront les obligations de transformation ?
- Si a contrario, les voisins devant créer la cour logistique n'entrent pas en matière pour créer cette cour logistique ? Y-aura-t-il une obligation par contrainte ? De la part de qui ? Quelles seront les règles de prises en charge : travaux, servitudes, ... ?

Article 23 : rues paysagères
Qui prend en charge ces travaux ?
Selon quel agenda ?
Quel est l'élément déclencheur ?
Comment est gérée la coordination entre concept paysager privé et public ?
Voir aussi article 26

Article 25 stationnement :
Il est indiqué que les surfaces de parking devront être perméables. Nous vous demandons de nous confirmer que (i) les parkings existants seront au bénéfice d'un droit acquis et ne seront donc pas soumis à une telle obligation, et (ii) que leur maintenance (peinture, travaux de remise à niveau de la bande de roulement) ne portera pas atteinte à ce droite par exemple ?
Quels seraient les éventuels éléments déclencheurs entrainant une perte de ce droit ?

Article 26 : aménagements extérieurs :

Voir plan volet aménagement

Il est défini un espace entre le bâtiment et espace public dans la continuité :

- Qui définit le concept ?
- Qui gère la coordination, et selon quelle participation ?

OM Pharma souhaite qu'il y ait un écran entre la rue et le site. Les principes énoncés dans le règlement ne semblent pas prendre cette orientation. Nous souhaitons que ce point soit modifié afin de garder un écran pour garantir la confidentialité des réunions et autres opérations sur site.

Dans quels cas seront exigés le plan des aménagements extérieurs lors des demandes d'autorisation ?

Obligation de végétalisées à 100 % les toitures. Qu'en est-il des contraintes pour les installations techniques

Rétention des eaux de toiture : le règlement ne fixe aucune règle de calcul. Pouvez-vous préciser ?

Obligation de végétalisation extensive et de rendre perméable les surfaces non bâties :

Quels seront les périmètres à prendre en compte autour d'un nouveau bâtiment et sous quel délai ? Nous comprenons que les bâtiments et surfaces non bâties existantes seront au bénéfice d'un droit acquis quant à l'obligation de végétalisation, resp. perméabilisation (cf. aussi art. 25).

Articles 28 : cession au domaine public communal / à la FTI

Quelles seront les contreparties financières ?

Ces cessions ne doivent pas engendrer de perte de droit à bâtir. Nous vous remercions de bien vouloir préciser ce point.

Article 29 : protection contre le bruit

Voir les incidences des restrictions à proximité des zones en degré II ou zone 5 (= chemin du Grand-Puits). Pouvez-vous préciser les exigences ?

Article 35 : Gestion des Eaux

Le plan des collecteurs publics d'eau usée décrit un cheminement en plein milieu des parkings actuels. Le plan directeur devrait prévoir un passage via les rues.

Existent-ils des servitudes ?

Article 41 : répartition des financements :

Nous n'avons pas trouvé le tableau annexé précisant ce qui est pris en charge par la taxe d'équipement. Pouvez-vous le fournir ?

Autres questions/requêtes complémentaires :

Complément sur le commentaire en Article 22 : nous avions alerté sur le carrefour dangereux entre la rue du Bois-du-Lan, la rue des Voituriers et la rue des Entreprises : les documents mis à l'enquête n'apportent aucune réponse à ce sujet. Ce plan directeur devrait prendre en compte le réaménagement de ce carrefour.

Lors d'échanges précédents entre OM Pharma et les autorités, il était prévu qu'une piste cyclable côté chemin du Grand-Puits soit aménagée. Nous n'avons pas retrouvé de mention de cet élément. OM Pharma requiert qu'une telle piste cyclable soit prévue dans ce plan.

Existe-t-il une possibilité d'avoir un accès pour les véhicules de livraison de notre restaurant d'entreprise sur le long du chemin du Grand-Puits ? OM Pharma souhaiterait pouvoir créer un point de livraison spécifique à ce niveau pour alimenter le restaurant de l'entreprise.

Le règlement évoque des exigences pour l'aménagement des espaces publics :

- Quel est l'agenda de ces aménagements ?
- Quel en est l'élément déclencheur ? »

En vous remerciant par avance pour la bonne prise en compte de nos questions et requêtes, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, nos sincères salutations.

Matthieu Destribois
Head Legal & Compliance

Stephane Monestier
Head of Engineering & Technical Projects

Lettre n° 502 110-2024

SI METAL CAL
FAMILLE OURJANE/KNEUSS/CHOPIN/DENOREAZ
Chemin Adrien Stoessel 12
1217 Meyrin
Tél: + 41 78 603 98 71

- 4 AVR. 2024

SERVICE DE L'URBANISME
Rue David-Dufour 5
1205 Genève
Case postale 224
1211 Genève 8
Tél: +41 22 546 73 10

Le 27 mars 2024

Enquête publique pour l'éco quartier zone d'activité publique Meyrin

Madame, Monsieur,

Suite à mon entretien téléphonique avec Monsieur Meyer, je me permets de vous adresser cette lettre concernant l'enquête publique relative au projet d'écoquartier dans la zone d'activité mixte.

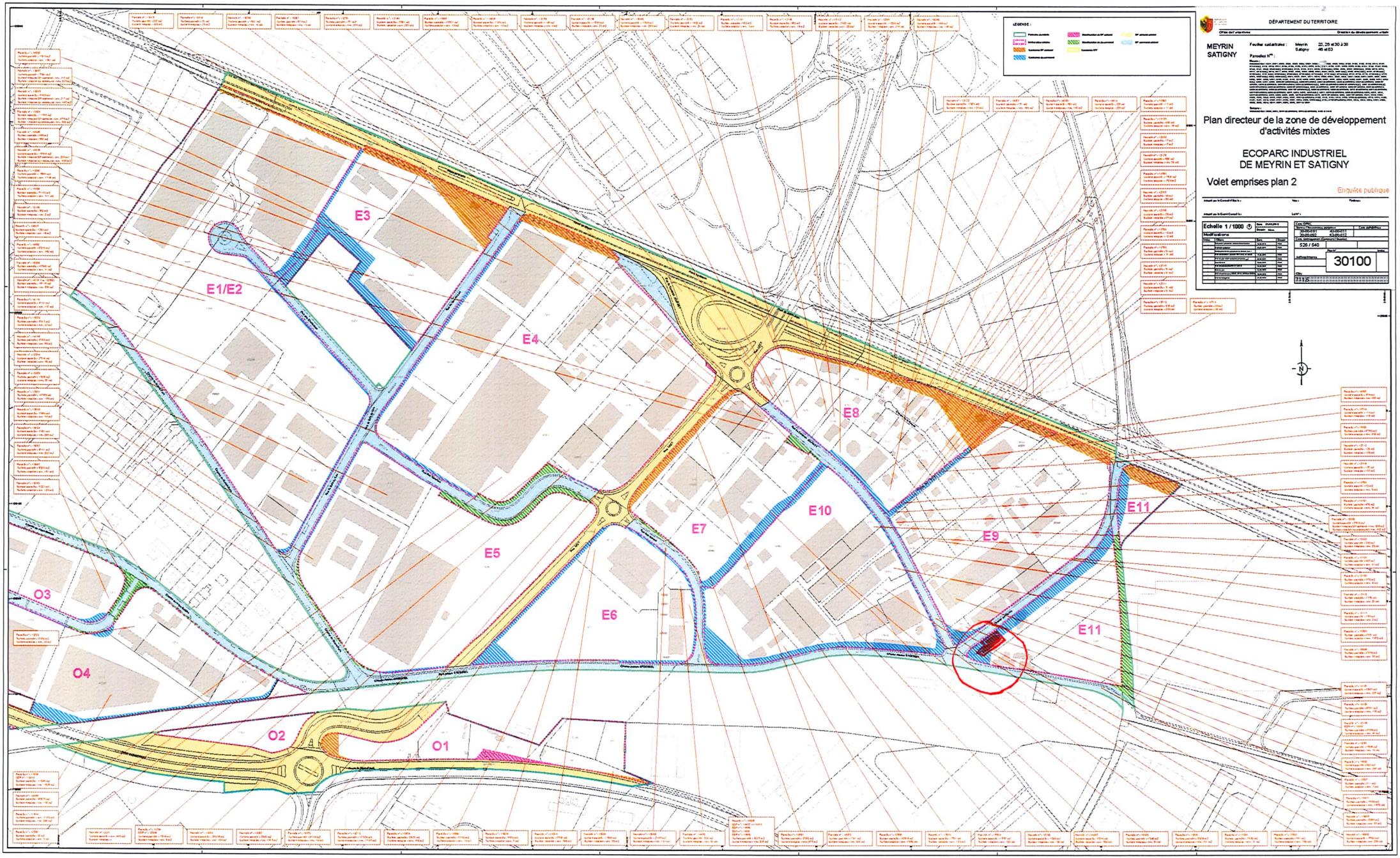
J'ai pris connaissance de vos plans faisant état d'une emprise de 742 m2 sur une superficie totale de 901 m2 de la parcelle numéro 13330, située dans la zone E11. Actuellement, neuf personnes résident quotidiennement dans le bâtiment concerné. Nous avons eu plusieurs échanges avec des tiers chargés du projet de la voie verte.

Suite à des désaccords concernant ce projet (notamment son impact sur notre jardin), ces personnes ont modifié leurs plans, ce qui a permis de réduire l'impact sur notre habitation, à l'exception d'une petite portion de notre parcelle.
Nous souhaitons vous faire part de nos préoccupations quant à votre plan provisoire et quant à l'avenir de notre résidence. Nous désirons vivement discuter avec vous pour vous présenter notre situation et discuter des ajustements nécessaires. En effet, étant donné que nous résidons tous ici actuellement et que nous n'avons pas l'intention de déménager, il est primordial que nos préoccupations soient prises en compte. Nous sommes favorables à l'évolution du quartier, notamment à l'ajout d'espaces verts et à la rénovation urbaine. Cependant, il est essentiel de comprendre que nous sommes attachés à nos arbres, à notre bâtiment et à notre jardin, et que nous ne souhaitons pas les mettre en péril.

Monsieur Meyer m'a assuré lors de notre conversation téléphonique que les grands changements envisagés ne se concrétiseront pas dans un futur proche, mais dans quelques années, et que les plans présentés ne sont que des projections approximatives des éventuels travaux et changements à venir dans le quartier. Nous tenons à souligner que l'expropriation n'est absolument pas envisageable dans notre cas.

Dans l'attente de votre retour, nous restons à votre disposition pour convenir d'une rencontre afin d'échanger de manière plus détaillée sur ce sujet crucial pour notre résidence.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.


E1/E2
E3
E4
E5
E6
E7
E8
E9
E10
E11
E11
O1
O2
O3
O4
LEGENDE :
DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE
MEYRIN
SATIGNY
Feuilles cadastrales : Meyrin 22, 29 et 30 à 39
Satigny 46 et 53
Parcelles N°s :
Plan directeur de la zone de développement d'activités mixtes
ECOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN ET SATIGNY
Volet emprises plan 2
Enquête publique
Echelle 1 / 1000
Modifications
526 / 640
30100

LA MAISON DU CAFÉ
TROTTET SA
Importateur-torréfacteur

Rue Emma-Kammacher 4
CH – 1217 Meyrin - Genève

Tél. 022 719 00 00
Fax 022 719 00 01
http://www.trottet.com

Affaire n° 502.112-324

11 AVR. 2024

Département du territoire, office de l'urbanisme, direction du développement urbain – région Rhône-Ouest,
case postale 224
1211 Genève 8

Meyrin, le 10 avril 2024

Cher tous,

Je vous remercie pour l'envoi des documents concernant la mise à l'enquête de la PDZDAM et pour l'invitation à exprimer nos réserves.

Je tiens à souligner l'importance cruciale de l'accès à notre magasin situé rue Emma-Kammacher pour notre clientèle en arrivant par Vieux-Bureau. En effet, la clientèle qui visite notre magasin représente environ 30 % de notre chiffre d'affaires. La proposition de fermeture aux voitures de l'accès Vieux-Bureau aurait, sans aucun doute, un impact dramatique sur notre société, mettant assurément fin à notre activité, à l'image des commerces du centre-ville.

Nous espérons que nos préoccupations seront prises en compte et que des solutions alternatives permettant de préserver à la fois le développement urbain et la vitalité des commerces locaux pourront être envisagées, par exemple de limiter l'accès uniquement aux véhicules de moins de 3.5 T.

Je souhaite également préciser que, dans la mesure du possible, nous encourageons activement l'utilisation des transports en public par nos collaborateurs et nos clients. Nous sommes pleinement conscients de l'importance de la mobilité durable et nous nous efforçons de promouvoir des pratiques qui soutiennent cet objectif.

cafés TROTTET Depuis 1947

LA MAISON DU CAFÉ
TROTTET SA
Importateur-torréfacteur

Rue Emma-Kammacher 4
CH – 1217 Meyrin - Genève

Tél. 022 719 00 00
Fax 022 719 00 01
http://www.trottet.com

Cependant, pour certaines activités spécifiques et en raison des limitations horaires ou géographiques des transports en commun, l'accès direct en voiture reste indispensable. Ceci est particulièrement vrai pour nos commerciaux et collaborateurs techniques qui, en raison de la nature de leur travail, peuvent avoir besoin de se déplacer rapidement et à des heures non couvertes efficacement par les transports publics et de plus se doivent d'avoir du matériel donc difficile de remplacer un véhicule.

L'accessibilité via Emma-Kammacher et Vieux-bureau est donc essentielle et doit pouvoir rester ouverte à la circulation, non seulement pour soutenir notre activité commerciale mais aussi pour garantir la flexibilité nécessaire à nos équipes, afin qu'elles puissent répondre efficacement aux exigences de notre clientèle et maintenir la qualité de notre service.

En réaffirmant notre engagement envers la mobilité durable, nous soulignons l'importance critique de maintenir un équilibre entre le soutien aux transports en commun et la nécessité d'assurer un accès adéquat pour ceux qui, en raison de contraintes spécifiques, doivent utiliser un véhicule personnel.

Nous espérons que ces considérations seront prises en compte et que des aménagements permettront de concilier développement urbain et besoin vital d'accessibilité pour les entreprises locales.

Cordialement

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

REGO AVOCATS
Monsieur Peter PIRKL
Avocat
Esplanade de Pont-Rouge 4
Case postale
1211 Genève 26

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502507-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maître,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandante, l'entreprise Bernard Bourquin SA, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Concernant la voie de transport et de circulation incluant le cheminement piétons et cycles, suite au réexamen du PDZDAM, nous vous informons qu'elle a sera supprimée du projet dans sa forme et ses fonctions actuelles. En conséquence, elle ne figurera plus dans les pièces du dossier pour la poursuite de la procédure. Seule la partie destinée aux cheminements piétons et cycles sera maintenue sur les parcelles situées au nord de la vôtre.

Nous vous informons, par ailleurs, que toutes les cessions au domaine public (dp) communal initialement prévues sur votre parcelle, seront retirées du projet. Ainsi, les accès à votre parcelle demeurent garantis et vos droits restent acquis. En réponse à votre préoccupation relative aux droits à bâtir mentionnés à l'article 28 du règlement directeur, nous vous confirmons que ceux-ci ne seront dans ce cas plus impactés.

Si un nouveau projet d'envergure devait être envisagé sur votre parcelle, nécessitant le dépôt d'une demande définitive d'autorisation de construire (DD), il sera demandé à votre mandante de respecter le principe d'accessibilité à la pièce urbaine E10. À cet effet, il conviendra de privilégier un ou plusieurs accès depuis les axes logistiques du secteur, à savoir la rue des Ateliers ou la rue du Cardinal-Journet.

Concernant votre remarque relative à l'article 17 du règlement directeur, nous vous informons que, conformément à ce qui a été annoncé précédemment, la rue paysagère, dans sa forme et ses fonctions actuelles, sera supprimée du projet de PDZDAM. Par conséquent, ce point sera retiré du règlement. À propos de l'entreposage provisoire de matériel à ciel ouvert, régi par l'article 11 du règlement, nous vous confirmons que votre pratique d'entreposer des piles de bois pour le séchage ne sera pas remis en cause, étant donné que vous bénéficiez d'une situation acquise. Le règlement directeur ne sera pas modifié pour spécifier votre droit acquis afin de garantir une unité de traitement entre les différents propriétaires.

Votre hangar à entreposage de matériaux, que vous signalez comme étant absent des plans du projet de PDZDAM, est classifié comme « couvert » dans les couches géographiques du SITG et de ce fait, n'apparait pas comme les bâtiments hors sol ou sous-sol. Le plan étant élaboré sur la base de l'extraction du fonds cadastral, cette construction ne peut pas y être représentée. Ayant été dûment autorisé dans le cadre de la DD 319801/1, ce hangar bénéficie lui aussi d'une situation acquise.

Le projet de parc à l'angle sud-ouest de votre parcelle, a en outre été abandonné. Toutes les modifications précitées seront intégrées dans les pièces du dossier en vue de la future procédure d'opposition, sous réserve que leur faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Espérant avoir répondu par ces lignes aux préoccupations de votre mandante, nous vous prions de croire, Maître, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Chemins de fer fédéraux - CFF
Immobilier – Gestion foncière
Monsieur Sven ZOLLINGER
Madame Christelle VOUILLAMOZ
Rue de la Gare de Triage 5
1020 Renens

N/réf. : JLG/MM/KD-CS – Aigle n° 502564-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Madame, Monsieur,

Votre courrier du 29 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Les plans du PDZDAM ne font pas apparaitre les voies de chemins de fer car celles-ci se situent hors de son périmètre de validité.

Concernant les clôtures, l'article 27, alinéa 1 du règlement directeur du PDZDAM prévoit leur perméabilité à la petite faune ainsi qu'une conception conforme aux directives de l'office cantonal de l'agriculture et de la nature (OCAN), incluant notamment un espacement adéquat entre le bas de la clôture et le terrain fini. L'alinéa 2 précise que les clôtures doivent être implantées sur domaine privé, à l'intérieur des pièces urbaines, ce qui assure une distance suffisante par rapport au chemin de fer. En cas d'installation de clôtures ou barrières le long des voies ferrées, comme à proximité des pistes cyclables, les CFF seront consultés dans le cadre des demandes d'autorisation de construire.

Quant à la probable nécessité de poser une protection entre la voie ferrée et la route du chemin Adrien-Stoessel pour éviter toute collision entre véhicules routiers et ferroviaires, le PDZDAM n'a pas vocation à entrer dans ce niveau de détail.

Par ailleurs, nous vous remercions pour les coordonnées des personnes de contact auprès des différents départements des CFF. Ces informations seront transmises aux porteurs de projets et mises à leur disposition pour les étapes ultérieures, en cas de sollicitation.

Concernant les chantiers des CFF mentionnés dans votre courrier, leur temporalité, relativement proche, ne semble pas entrer en conflit avec les horizons de mise en œuvre du PDZDAM, actuellement en procédure d'adoption et envisageant un potentiel développement sur 30 ans. Néanmoins, nous avons transmis à la fondation pour les terrains industriels (FTI) ainsi qu'à la direction d'espaces publics (DPEP), en charge de la réalisation de la VVA-RD, la liste des entités CFF à consulter pour tout projet à proximité des voies ferrées.

Nous profitons également de ce courrier pour vous informer que la cession initialement envisagée sur la parcelle n° 15027 sera abandonnée à la suite des négociations menées entre la DPEP, l'OCLPF et les propriétaires. Les plans seront modifiés en ce sens en vue de la future procédure d'opposition, sous réserve que leur faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Enfin, nous vous notifierons l'ouverture de la future procédure d'opposition par courriel.

Espérant avoir répondu par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Madame
Florence GERBER
Rue de la Bergère 4
1217 Meyrin

N/réf. : JLG/MM/KD-CS – Aigle n° 502548-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Madame,

Votre courrier du 12 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes:

Au sujet de l'article 21, alinéa 1 du règlement directeur relatif aux bâtiments dignes d'intérêt au sens articles 7 et 10 LPMNS, nous vous informons que le PDZDAM n'a pas vocation à prendre des mesures de classement.

Toutefois, sa mise en vigueur prévoit des consultations en amont avec l'office des patrimoines et des sites (OPS) dans le cadre des demandes définitive d'autorisation de construire (DD) ou de démolir (M) sur les parcelles n°s 11914, 12105, 12122, 14017 et 13486. Nous vous informons que l'article précité prévoit que l'OPS présente son préavis préalablement à l'instruction des DD et/ou M.

Nous avons pris note avec attention des variantes présentées lors de la séance du 7 novembre dernier avec mes collaborateurs. Sur la base des éléments actuellement connus, et sous réserve d'éventuelles contraintes non identifiées à ce jour, nous estimons que la variante de densification permettant la conservation des bâtiments dignes d'intérêt ainsi que de l'arborisation existante au centre de la parcelle n° 14017 constitue une belle opportunité de valoriser harmonieusement de votre bien-fonds. Cette approche apparaît respectueuse de son contexte tout en répondant aux objectifs poursuivis par la commune de Meyrin.

Enfin, concernant le guide de mise en œuvre, nous vous informons que ce document n'est pas opposable aux tiers et n'est donc pas contraignant.

Espérant répondre par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Madame, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

OA Legal
Monsieur
Marc-Anthony DE-BOCCARD
Avocat
Place de Longemalle 1
1204 Genève

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502504-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maître,

Votre courrier du 11 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandant, Monsieur Dimitri GÜNTHART, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations sur la modification des limites de zones et le plan directeur appellent de notre part les réponses suivantes :

L'emprise provisoire de 17 m^2 que vous mentionnez, effectivement liée aux travaux de la voie verte d'agglomération rive droite (VVA-RD) est distincte de l'emprise de 120 m^2 destinée à la cession au domaine public (dp) communal dans le cadre du projet de PDZDAM.

Nous vous informons cependant qu'après réexamen, une adaptation du PDZDAM permet de retirer cette emprise de 120 m^2 ainsi que la cession au dp communal initialement située le long du chemin Adrien-Stoessel sur la pièce urbaine E10. Par conséquent, l'accessibilité des camions de l'entreprise Chasseur Express demeure garantie et vos droits d'accès restent acquis en l'absence de développement important de votre parcelle. Les plans seront modifiés en ce sens en vue de la future procédure d'opposition, sous réserve que leur faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Dans le cas où vous envisageriez un nouveau projet d'envergure sur votre parcelle nécessitant le dépôt d'une demande définitive d'autorisation de construire (DD), il sera demandé à votre client d'adapter l'accessibilité de la parcelle en privilégiant l'un des axes logistiques desservant la pièce urbaine E10 (rue des Ateliers ou rue du Cardinal-Journet). En revanche, pour des

travaux de moindre importance nécessitant une autorisation préalable de construire (APA), et sous réserve de l'analyse d'un projet concret, une adaptation de l'accessibilité à la parcelle ne sera pas exigée.

Espérant répondre par ces lignes aux préoccupations de votre mandant, nous vous prions de croire, Maître, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Eyka Design & Architecture
Monsieur Yves CLAUDE
Avenue Krieg 7
1208 Genève

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502550-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Monsieur,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandante, l'entreprise JOURNET SA, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part la réponse suivante :

Concernant la voie de transport et de circulation incluant le cheminement piétons et cycles, nous vous informons que suite au réexamen du dossier, celle-ci sera supprimée du projet de PDZDAM dans sa forme et ses fonctions actuelles. En conséquence, elle ne figurera plus dans les pièces du dossier pour la poursuite de la procédure. Seule la partie destinée aux cheminements piétons et cycles sera maintenue entre la rue des Ateliers ou la rue du Cardinal-Journet, sans cession sur votre parcelle, un principe de servitude étant à privilégier. Cette perméabilité piétonne ne serait requise qu'en cas de développement d'un projet d'envergure sur votre parcelle, nécessitant le dépôt d'une demande définitive d'autorisation de construire (DD).

La modification précitée, qui vise à répondre à vos préoccupations, sera apportée aux pièces du dossier en vue de l'ouverture de la future procédure d'opposition, sous réserve que sa faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Espérant que ces précisions sauront répondre aux attentes de votre mandante, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Keppeler Avocats
Monsieur Pascal MAURER
Avocat
Rue Ferdinand-Hodler 15
1211 Genève 6

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502558-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maître,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu toute notre attention.

Nous avons pris note des observations de vos mandants, Madame Catherina RICHARD et par Messieurs Jerry Emile et Walter Tom RICHARD, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part la réponse suivante :

Concernant la voie de transport et de circulation incluant le cheminement piétons et cycles, nous vous informons que suite au réexamen du dossier, celle-ci sera supprimée du projet de PDZDAM dans sa forme et ses fonctions actuelles. En conséquence, elle ne figurera plus dans les pièces du dossier pour la poursuite de la procédure. Seule la partie destinée aux cheminements piétons et cycles sera maintenue entre la rue des Ateliers ou la rue du Cardinal-Journet, sans cession sur votre parcelle, un principe de servitude étant à privilégier. Cette perméabilité piétonne ne serait requise qu'en cas de développement d'un projet d'envergure sur votre parcelle, nécessitant le dépôt d'une demande définitive d'autorisation de construire (DD).

La modification précitée, qui vise à répondre à vos préoccupations, sera apportée aux pièces du dossier en vue de l'ouverture de la future procédure d'opposition, sous réserve que sa faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Espérant que ces précisions sauront répondre aux attentes de vos mandants, nous vous prions de croire, Maître, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département de du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

La maison des compagnies
Monsieur Patrick MERZ
Rue du Cardinal-Journet 22
1217 Meyrin

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502512-224
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Monsieur,

Votre courrier du 26 mars 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Nous vous informons que votre parcelle se situe actuellement en zone de développement industriel et artisanal, mais n'est à ce jour pas couverte par un plan d'affectation comme un PDZIA ou un PDZDAM, et de ce fait, les projets envisagés sur vos terrains ne peuvent, en l'état, pas être soumis à une demande définitive d'autorisation de construire (DD).

Cependant, dès l'entrée en vigueur du PDZDAM Meyrin-Satigny, cette problématique sera en partie résolue. Conformément aux dispositions dudit plan, il vous sera possible de déposer une demande définitive (DD). À cet égard, nous tenons à vous rappeler que l'obtention des droits à bâtir tertiaires liés à votre parcelle est conditionnée, dans un premier temps, à la réalisation d'un minimum de 60 % de ces droits pour des activités relevant du secteur secondaire.

Comme évoqué lors de notre rencontre du 26 septembre 2024, la commune de Meyrin a proposé que vous déposiez une demande d'autorisation de construire et qu'en parallèle, vous travailliez avec elle sur une éventuelle convention traitant de la réalisation de vos droits à bâtir.

Concernant la question des droits à bâtir et de leur applicabilité sur votre parcelle par rapport à l'article 8 : « Activités culturelles ou festives », nous vous confirmons que votre parcelle sera effectivement concernée par cet article.

Espérant répondre par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502555-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

OM Pharma
Section Genève
Monsieur Matthieu DESTRIBOIS
Chef du service juridique et maintenance
Monsieur Stephane MONESTIER
Chef de l'ingénierie et projets techniques
Rue du Bois-du-Lan 22
1207 Genève

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Messieurs,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Les équipements techniques collectifs privés mutualisés, mentionnés à l'article 12 du règlement directeur, concernent principalement les places de stationnement ou les installations énergétiques. À cet effet, il est préférable de mutualiser ces équipements à l'échelle d'une pièce urbaine. Toutefois, leur réalisation n'est pas obligatoire, même s'ils profitent à la pièce urbaine, car ils ne sont pas comptabilisés dans les surfaces brutes de plancher (SBP). Ces équipements représentent donc un "bonus" en matière de droits à bâtir (DAB).

Nous vous confirmons que vos droits acquis (accès, bâtiments, stationnements) restent préservés tant qu'aucun nouveau projet d'envergure sur votre parcelle ne nécessite le dépôt d'une demande définitive d'autorisation de construire (DD).

En cas de développement de votre parcelle, il sera nécessaire de respecter les dispositions des documents légaux en vigueur au moment du dépôt de la DD.

Concernant les articles 13, 14 et 15, nous vous confirmons que le PDZDAM ne prévoit pas d'IUS maximal pour les activités secondaires ; en revanche, il fixe un IUS minimum. Pour les activités tertiaires, un IUS maximal est défini. Cet IUS minimum pour les activités secondaires et maximum pour les activités tertiaires est établi à 1.2.

En cas de bâtiment mixte, les surfaces brutes de plancher (SBP) comptabilisées lors de la demande définitive d'autorisation de construire (DD) seront soumises à la clé de répartition de 60 % pour les SBP II (activités secondaires) et 40 % pour les SBP III (activités tertiaires).

Compte tenu de l'ampleur du site OM Pharma, une approche globale sera adoptée pour l'analyse de vos parcelles. Ainsi, un projet ponctuel qui ne respecterait pas l'IUS minimum pourrait néanmoins être considéré. À cette fin, nous vous recommandons de joindre, lors du dépôt de la DD, un masterplan ou tout autre document permettant d'inscrire la demande dans une vision stratégique et à long terme pour votre site.

Concernant l'article 17, les nouveaux bâtiments devront respecter les bandes d'implantation fixées par le plan volet aménagement. Ce principe s'applique aux nouveaux bâtiments, ce qui n'est pas demandé pour des bâtiments déjà construits. Concernant les cours logistiques, leur localisation telle qu'illustrée sur le plan volet aménagement était intentionnelle. Cette notion a été supprimée du plan et se limite désormais à la définition qui est faite à l'article 22, alinéa 3.

Concernant l'article 18, nous vous confirmons que les émergences et installations techniques en toiture ne sont pas comprises dans le gabarit maximal de 26 mètres.

Concernant l'article 20, bien que le délai d'annonce de 8 semaines pour les grues puisse paraître conséquent, celui-ci ne peut être modifié dans la mesure où le périmètre de validité du projet s'inscrit dans la zone de sécurité de Genève Aéroport.

Concernant l'article 22, les gabarits des axes logistiques selon l'article 22, alinéa 1 et leur représentation sur le plan volet emprises 2, il ne nous est pas possible de reporter une partie des cessions de l'autre côté de la voirie face à votre site car il s'y trouve une zone des bois et forêts. Selon l'article 1 de la loi fédérale sur les forêts, du 4 octobre 1991 (RS 921.0 ; LFo), les forêts sont protégées en tant que milieux naturels, et que l'article 3 LFo interdit toute diminution de l'aire forestière. Pour ce qui est de la prise en charge des travaux, leur financement et leur réalisation incombent à la FTI.

Concernant les questions du « tourne-à-gauche » sur la rue des Entreprises et la gestion du carrefour entre la rue du Bois-du-Lan et rue des Voituriers, le PDZDAM n'a pas vocation à régler de manière fine la circulation et ces sujets doivent être précisés avec la commune de Meyrin et l'office cantonal des transports (OCT). Les cours logistiques seront quant à elles supprimées du plan mais continueront de figurer à l'article 22, alinéa 2 du règlement directeur.

En cas de développement sur votre parcelle ou celle de vos voisins, des discussions sur la mutualisation des accès privés et logistiques auront lieu entre les propriétaires de la même pièce urbaine pour aboutir à un accord. En cas de désaccord, la FTI et le canton pourraient être consultés. Les travaux et leur prise en charge incomberont aux propriétaires de la pièce urbaine concernée. Comme déjà évoqué, compte tenu de l'ampleur du site OM Pharma, une approche globale sera adoptée pour l'analyse de vos parcelles.

Concernant l'article 23, les travaux liés à la création des rues paysagères sur domaine public communal sont à la charge de la FTI. L'horizon de réalisation ne peut être déterminé à ce jour, le PDZDAM n'étant pas encore entré en force. En revanche, les aménagements paysagers situés sur vos parcelles relèvent de votre responsabilité.

Au sujet du stationnement régi par l'article 25 du règlement, nous vous confirmons que la maintenance des surfaces de parking n'engendrera pas de perte des droits acquis. Seul un projet de réorganisation des surfaces, emplacements ou infrastructures dédiés au

stationnement seraient de nature à les remettre en question et nécessiteraient que vous vous conformiez à la réglementation actuelle, soit le RPSFP (L 5 05.10).

Concernant vos remarques portant sur l'article 26, les aménagements paysagers situés sur des fonds privés relèvent de la responsabilité du propriétaire. Si votre souhait est de créer un écran végétal entre la rue et votre site pour plus de confidentialité, tant que l'implantation des végétaux se fait sur vos parcelles, il n'y a pas de contre-indication vis-à-vis du PDZDAM.

Actuellement, les plans des aménagements extérieurs sont déjà demandés dans le cadre des demandes d'autorisation de construire, conformément à l'article 26, alinéa 3 du règlement directeur.

Concernant l'obligation de végétalisé à 100% les toitures ce principe s'entend hors installations techniques. Pour les questions relatives au coefficient de rétention des eaux, nous vous prions de bien vouloir contacter l'office cantonal de l'eau (OCEau).

Concernant l'article 28, nous vous confirmons que des reports de droits-à-bâtir sont prévus lors de cessions au domaine public, ainsi que des indemnisations.

Concernant l'article 29, alinéa 3 et votre demande de précisions, nous vous prions de prendre contact avec le service compétent en matière de protection contre le bruit qui est le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) au sein de l'office cantonal de l'environnement (OCEV).

Concernant l'article 35 relatif à la gestion des eaux, le plan volet canalisations et gestion des eaux a été élaboré en reprenant l'état existant du réseau et en y projetant les réseaux futurs. La canalisation que vous mentionnez, soit le collecteur d'eaux mélangées gravitaire du réseau primaire traversant vos parcelles est en souterrain et concerne un bassin versant allant du nord de Meyrin au Rhône. Son déplacement le long d'une voirie n'est pas prévu, pour des raisons aussi bien techniques que financières. Le PDZDAM n'a par ailleurs pas vocation à réorganiser un réseau d'assainissement structurant existant.

Comme convenu lors de la séance du 7 novembre dernier avec mes collaborateurs, le tableau de répartition des financements pris en charge par la taxe d'équipement, relatif à l'article 41 du règlement directeur, ne figure pas dans le document et cette ligne de renvoi en sera retirée suite à votre observation.

Actuellement, l'accès des véhicules de livraison à votre restaurant d'entreprise se fait selon une situation acquise. Il ne sera accordé aucun accès supplémentaire sur le chemin du Grand-Puits.

Espérant avoir répondu par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Messieurs, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Poncet Turrettini Avocats
Maître François Bellanger
Rue de Hesse 8
Case postale
1211 Genève 4

N/réf. : JLG/MM/KD-CS – Aigle n° 502548-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations.

Maître,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandante, la société MANUFACTURE D'HORLOGERIE AUDEMARS PIGUET SA, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part les réponses suivantes:

Au sujet de la cour logistique qui est inscrite à titre indicatif sur le plan volet aménagement, nous vous informons qu'après réexamen du dossier, cette illustration sera supprimée du plan en vue de la poursuite de la procédure. Toutefois, la mention des cours logistiques dans le règlement demeure.

Concernant votre demande relative à la conservation des droits acquis dans le cadre de la demande définitive d'autorisation de construire (DD) n° 322 706, un courrier signé par l'office de l'urbanisme et la Fondation des terrains industriels vous sera prochainement envoyé afin de vous garantir que les droits acquis dans le cadre de cette demande d'autorisation ne seront pas remis en cause lors de l'entrée en force du plan directeur.

Nous prenons aussi note de votre remarque sur la différence des cessions au domaine public communal entre la DD précitée et le plan volet emprises 2. Ce plan sera mis à jour en fonction de l'emprise des cessions figurant dans la DD.

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Poncet Turrettini Avocats
Maître François Bellanger
Rue de Hesse 8
Case postale
1211 Genève 4

N/réf. : JLG/MM/KD-CS – Aigle n° 502548-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maître,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandante, la société MANUFACTURE D'HORLOGERIE AUDEMARS PIGUET SA, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part les réponses suivantes:

Au sujet de la cour logistique qui est inscrite à titre indicatif sur le plan volet aménagement, nous vous informons qu'après réexamen du dossier, cette illustration sera supprimée du plan en vue de la poursuite de la procédure. Toutefois, la mention des cours logistiques dans le règlement demeure.

Concernant votre demande relative à la conservation des droits acquis dans le cadre de la demande définitive d'autorisation de construire (DD) n° 322 706, un courrier signé par l'office de l'urbanisme et la Fondation des terrains industriels vous sera prochainement envoyé afin de vous garantir que les droits acquis dans le cadre de cette demande d'autorisation ne seront pas remis en cause lors de l'entrée en force du plan directeur.

Nous prenons aussi note de votre remarque sur la différence des cessions au domaine public communal entre la DD précitée et le plan volet emprises 2. Ce plan sera mis à jour en fonction de l'emprise des cessions figurant dans la DD.

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Poncet Turrettini Avocats
Maître François Bellanger
Rue de Hesse 8
Case postale
1211 Genève 4

N/réf. : JLG/MM/KD-CS – Aigle n° 502548-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maître,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandante, la société MANUFACTURE D'HORLOGERIE AUDEMARS PIGUET SA, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part les réponses suivantes:

Au sujet de la cour logistique qui est inscrite à titre indicatif sur le plan volet aménagement, nous vous informons qu'après réexamen du dossier, cette illustration sera supprimée du plan en vue de la poursuite de la procédure. Toutefois, la mention des cours logistiques dans le règlement demeure.

Concernant votre demande relative à la conservation des droits acquis dans le cadre de la demande définitive d'autorisation de construire (DD) n° 322 706, un courrier signé par l'office de l'urbanisme et la Fondation des terrains industriels vous sera prochainement envoyé afin de vous garantir que les droits acquis dans le cadre de cette demande d'autorisation ne seront pas remis en cause lors de l'entrée en force du plan directeur.

Nous prenons aussi note de votre remarque sur la différence des cessions au domaine public communal entre la DD précitée et le plan volet emprises 2. Ce plan sera mis à jour en fonction de l'emprise des cessions figurant dans la DD.

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

PONCET TURRETTINI
Monsieur François BELLANGER
Avocat
Rue de Hesse 8
Case postale
1211 Genève 4

N/réf. : TM/RG/MM/CS-KD – Aigle n° 502565-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maître,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu toute notre attention.

Nous avons pris note des observations de vos mandants, Madame Sylvie HACCO GRIMBERG et Monsieur Dany GERARD, propriétaires des parcelles N° 13355 et N° 13842, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Ces observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Nous vous informons que toutes les cessions au domaine public communal se recoupant avec vos parcelles seront désormais supprimées du projet PDZDAM. En conséquence, les bâtiments sur votre parcelle ne seront plus concernés par une quelconque infrastructure impliquant une démolition et l'hypothèse d'une procédure d'expropriation n'est pas envisagée dans le cadre du PDZDAM.

La modification précitée, qui vise à répondre à vos préoccupations, sera apportée aux pièces du dossier en vue de l'ouverture de la future procédure d'opposition, sous réserve que sa faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Espérant que ces précisions sauront répondre aux attentes de vos mandants, nous vous prions de croire, Maître, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

SI METAL CAL SA
Famille OURJANE, KNEUSS,
CHOPIN et DENOREAZ
Chemin Adrien-Stoessel 12
1217 Meyrin

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502513-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Madame, Monsieur,

Votre courrier du 27 mars 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations, qui sont versées au dossier, celui-ci étant transmis, à l'issue de l'enquête publique, aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Nous vous informons que les cessions au domaine public communal situées le long du chemin Adrien-Stoessel, initialement situées sur votre parcelle, seront adaptées selon la DD 317'457/1. Ainsi, l'espace végétalisé initialement envisagé à l'angle sud-ouest de votre parcelle sera également supprimé du plan.

Nous vous confirmons que votre jardin ne sera plus impacté et que l'habitabilité de votre parcelle demeure intacte. Ainsi, vos droits acquis restent pleinement préservés tant qu'aucun développement de votre bien-fonds n'est engagé, et qu'aucune expropriation n'est envisagée dans le cadre du PDZDAM.

Les modifications précitées seront apportées aux pièces du dossier en vue de l'ouverture de la future procédure d'opposition, sous réserve que leur faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Espérant avoir répondu par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

SIEGRIST & LAZZAROTTO
Monsieur Jean-Marc SIEGRIST
Monsieur Lucien LAZZAROTTO
Avocats
Quai des Bergues 23
1201 Genève

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502506-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540.
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Maîtres,

Votre courrier du 15 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note des observations de votre mandante, la Société Immobilière Metal-Cal SA, qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Nous vous informons que les cessions au domaine public communal situées le long du chemin Adrien-Stoessel, initialement situées sur votre parcelle, seront adaptées selon la DD 317'457/1. Ainsi, nous vous confirmons que vos droits restent acquis en l'absence de développement de votre bien-fonds et que le PDZDAM n'engendre pas d'expropriation.

Concernant l'espace végétal prévu sur votre parcelle, du fait de l'abandon des cessions précitées, celui-ci sera également abandonné. Ainsi, les espaces paysagers extérieurs et la voie de mobilité douce du PDZDAM seront reportés sur la voirie de la pièce urbaine E9 voisine (chemin du Plantin) et l'espace végétal à l'angle sud-ouest de votre parcelle sera supprimé du plan.

Les adaptations envisagées sont de nature à répondre aux préoccupations soulevées par votre mandante. Les modifications précitées seront apportées aux pièces du dossier en vue de l'ouverture de la future procédure d'opposition, sous réserve que leur faisabilité soit confirmée par les services compétents en amont de la procédure d'opposition.

Espérant avoir répondu par ces lignes aux préoccupations de votre mandante, nous vous prions de croire, Maîtres, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

Direction du développement urbain – région Rhône-Ouest (DDU-RRO) • Rue David-Dufour 5 • 1205 Genève
Tél. +41 (22) 546 73 67 • E-mail: jean-luc.gauthey@etat.ge.ch • www.ge.ch/amenagement

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Touring Club Suisse – Section Genève
Monsieur François MEMBREZ
Président
Monsieur Yves GERBER
Directeur
Quai Gustave-Ador 2
1207 Genève

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502509-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Monsieur le Président,
Monsieur le Directeur,

Nous nous référons à votre courrier reçu le 16 avril 2024, relatif au dossier cité en titre et qui a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations qui sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes :

Nous vous informons que toutes les cessions au domaine public communal initialement prévues sur votre parcelle seront supprimées. Les cheminements de mobilité douce ainsi que les arbres à planter seront désormais reportés de l'autre côté du chemin du Plantin, le long de la pièce E9. En conséquence, les bâtiments situés sur votre parcelle ne seront plus concernés par une quelconque infrastructure impliquant une démolition de vos bâtiments, et vos activités resteront ainsi préservées. Concernant votre observation sur la répartition des activités secondaires – tertiaires en ZDAM, nous prenons note de vos informations portant sur l'offre et la demande et vous informons que le seuil de 40% des activités tertiaires est un seuil maximal. Les propriétaires peuvent décider s'ils souhaitent ou non de réaliser ces surfaces tertiaires à hauteur de ce seuil.

Concernant votre observation relative à l'IUS de la pièce urbaine E11, il convient de rappeler que seuls les propriétaires disposent des droits à bâtir attachés à leurs parcelles. Cela étant, après vérification auprès de la FTI, il nous a été confirmé que vos surfaces brutes de plancher (SBP) existantes à vocation tertiaire ne seront en aucun cas remises en question, dans la

mesure où elles constituent un droit acquis, et qu'elles seront par ailleurs comptabilisées en tant que SBP secondaires.

Compte tenu de la surface des parcelles FTI situées dans la pièce E11, une marge substantielle existe pour répondre à un éventuel développement de vos activités sur le site du Plantin.

Concernant l'implantation éventuelle d'une future grande enseigne spécialisée en articles de bricolage à proximité de la rue du Cardinal-Journet et du chemin du Plantin, les charges de trafic qui lui sont liées seront établies dans le cadre du futur dossier d'autorisation de construire relatif aux bâtiments projetés par cette entreprise, subséquemment à l'adoption du PDZDAM par le Conseil d'Etat.

Espérant avoir répondu par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Monsieur le Président, Monsieur le Directeur, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

Tradall SA
Monsieur Alessandro GARNIERI
Monsieur Guillaume DOCK
Route de Meyrin 265
1217 Meyrin 2

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502503-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Messieurs les Directeurs,

Votre courrier du 5 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Nous avons pris note de vos observations qui portent sur le contenu du PDZDAM. Elles sont versées au dossier et transmises aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Vos observations appellent de notre part les réponses suivantes:

S'agissant des emprises projetées sur votre parcelle, nous vous informons que celles-ci ne s'appliqueront qu'à la suite d'un éventuel projet de développement de vos biens-fonds. En l'état actuel, et en l'absence de tel projet, votre stationnement n'est donc pas affecté par les dispositions du plan.

Concernant les risques OPAM que vous évoquez sur votre parcelle du fait de la circulation des véhicules d'urgence, d'une part, nous vous confirmons qu'ils pourront toujours circuler autour de vos bâtiments et d'autre part, un retrait de la cession sera opéré vis-à-vis du domaine public cantonal sur la partie nord-est de votre parcelle, de manière à ce que celui-ci soit calé sur votre limite parcellaire. Cette modification sera apportée aux plans en vue de la future procédure d'opposition. Nous vous assurons par ailleurs que votre entreprise est bien inscrite sur le plan « Volet contraintes plan 2 » du PDZDAM en tant que « entreprise OPAM ».

Enfin, concernant l'IUS mentionné dans les fiches du Guide de mise en œuvre (GMO), nous avons relevé une erreur à la page 17, où l'IUS pour la pièce urbaine E3 est indiqué à 1.0, alors que le règlement du PDZDAM fixe un IUS minimum de 1.2. Bien que le guide de mise en

œuvre ne soit pas un document opposable aux tiers, ce document sera corrigé en vue de la poursuite de la procédure.

Espérant répondre par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Messieurs les Directeurs, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
Département du territoire
Office de l'urbanisme

Direction du développement
urbain – Rhône-ouest
Rue David-Dufour 5
Case postale 224
1211 Genève 8

La Maison du Café Trottet SA
Monsieur François Trottet
Rue de Emma-Kammacher 4
1217 Meyrin 2

N/réf. : JLG/MM/CS-KD – Aigle n° 502514-2024
Dossier traité par: Mikaël Meyer, tél.: 022 546 00 08

Genève, le 17 décembre 2024

Concerne: MEYRIN & SATIGNY / « ÉCOPARC INDUSTRIEL DE MEYRIN – SATIGNY »
Projet de plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin – Satigny) N° 30100-526-540
Enquête publique N° 2012 / réponses aux observations

Monsieur,

Votre courrier du 10 avril 2024, relatif au dossier cité en titre, a retenu notre meilleure attention.

Il est versé au dossier et transmis aux Conseils municipaux des communes de Meyrin et de Satigny afin qu'ils puissent en prendre connaissance avant l'élaboration de leur préavis.

Nous avons pris bonne note de votre remarque selon laquelle la fermeture partielle de la rue Emma-Kammacher depuis le chemin du Vieux-Bureau aurait des impacts négatifs sur vos activités, ainsi que de votre proposition visant à limiter l'accès à cette voie par une interdiction de circulation aux poids lourds de plus de 3,5 tonnes. Il convient toutefois de rappeler que l'adoption du PDZDAM Meyrin-Satigny n'a pas pour effet d'engager les démarches afférentes à la fermeture de voiries, ces dernières relevant de la compétence de la commune de Meyrin, en coordination avec l'office cantonal des transports.

En l'état, le plan directeur illustre un principe de boucle de rebroussement, pouvant être mis en œuvre en cas de décision de mise en impasse de la rue susmentionnée.

Espérant répondre par ces lignes à vos préoccupations, nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de notre parfaite considération.

Jean-Luc Gauthey
Directeur

MEYRIN

Législature 2020-2025
Délibération n° 2025-04
Séance du 18 février 2025

Délibération n°2025-04 relative au projet de loi modifiant les limites de zones sur les territoires des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin)

Vu le projet de loi modifiant les limites de zones sur les territoires des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin), y compris le plan n°29966-526-540 dressé par le Département du territoire;

Vu les enquêtes techniques auprès des différents services de l'Etat, qui se sont déroulées respectivement du 30 juin au 22 septembre 2020, du 22 avril au 22 juillet 2021, du 1er avril au 30 mai 2022;

Vu l'enquête publique n°2011 qui s'est déroulée du 14 mars au 15 avril 2024;

Vu les observations reçues dans les délais impartis ainsi que les réponses y relatives;

Vu le courrier du Département du territoire invitant la Commune à émettre son préavis sur le projet de modification des limites de zones;

Vu le plan directeur communal (PDCom) et le plan directeur communal des chemins pour piétons (PDCP) de Meyrin;

Vu le rapport de la commission développement urbain;

Conformément à la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 4 juin 1987;

Conformément à l'art. 30, al.1, let. q, de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

Le Conseil municipal, sur proposition du Conseil administratif, dans sa séance du 18 février 2025,

D E C I D E
PAR X OUI, X NON et X ABSTENTIONS

1. De préaviser favorablement sous condition le projet de loi modifiant les limites de zones sur les territoires des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin).

   La condition posée au préavis favorable est l'intégration, dans le plan directeur de ZDAM (PDZDAM) soumis simultanément au Conseil municipal pour préavis, des modifications demandées au sein du PDZDAM par le préavis y relatif.

2. A défaut du respect de cette condition, le préavis communal doit être considéré comme défavorable.

Certifié conforme à la décision du
Conseil municipal

Le Président :

Tobias Clerc

Délibération n° 2025-04

Exposé des motifs

Situation du périmètre

Le périmètre faisant l'objet du présent projet de modification des limites de zones est situé entre la route de Meyrin et la route du Nant-d'Avril et limité au sud-est par la zone industrielle des Batailles, au nord-ouest par le village de Meyrin et le secteur en zone 5 entre les chemins du Grand-Puits et du Vieux-Bureau.

Le périmètre représente une superficie totale de 728'225,2 m^2 et porte sur 231 parcelles, dont 7 parcelles appartenant au domaine privé communal (n°s 12097, 12138, 13112, 13396, 13824 (pour partie), 14040 et 14669) et 23 parcelles du domaine public communal (dp) (n°s 13634, 13635, 13637, 13640, 13643 (pour partie), 13654, 13657 (pour partie), 13659, 13661, 13664, 13665, 13666, 13668, 13669, 13670, 13671, 13823, 13848, 13856, 13917, 13970, 14067 et 14218).

Le périmètre comporte aujourd'hui des activités commerciales, artisanales, industrielles et des logements. Le secteur est connecté au réseau du Léman Express par les gares de Meyrin et de la Zimeysa.

Objectifs du projet de loi

Ce projet de modification des limites de zones permettra de faciliter la mutation des parcelles précitées en permettant l'installation d'activités du secteur secondaire (au minimum 60%), complétées par des activités du secteur tertiaire (au maximum 40%), ces dernières ayant une valeur ajoutée plus importante.

La zone de développement 4B proposée sur une partie de la parcelle N° DP 13655, située au niveau de la tranchée couverte de la route de Meyrin, permettra de connecter l'affectation de ce morceau de voirie – actuellement en zone 5 (villas) – à la zone de développement 4B attenante, sur laquelle se trouvent des immeubles construits dans les années 80-90 aux abords du centre historique du village de Meyrin.

Le présent projet de loi a enfin pour objectif de mettre en conformité la partie de la parcelle N° dp 13659, correspondant à une surface de 694m^2, actuellement sise en zone des bois et forêts, qui n'est plus considérée comme de la forêt selon la décision de constatation de la nature forestière N° 2017-34c, publiée le 1er novembre 2017 dans la Feuille d'avis officielle.

Ce secteur est intégré au périmètre du grand projet (GP) ZIMEYSAVER, qui a fait l'objet d'un plan guide validé en 2014 et qui offrait une première vision stratégique liée à la mutation de ce périmètre au regard de sa position stratégique sur le territoire cantonal.

Le plan guide du GP ZIMEYSAVER, validé par le COPIL du GP le 26 novembre 2014, a défini des objectifs globaux en termes d'urbanisation en lien avec les contraintes et opportunités environnementales, d'espaces publics et de paysage. Les orientations qu'il a définies sont les suivantes :

- maintenir et dynamiser le développement du tissu économique riche et diversifier des zones industrielles par une densification différenciée (définition d'IUS et de m^2 d'emplois différenciés) ;
- favoriser la densification autour des gares et des axes de transports publics majeurs par la définition d'une zone d'activités mixtes, en lien avec les opportunités et contraintes environnementales ;

- valoriser et qualifier les zones industrielles en proposant des aménagements paysagers et des espaces publics de qualité par la définition d'une stratégie paysagère et d'espaces publics majeurs.

Compatibilité avec les planifications communales

Ce projet de modification des limites de zones est globalement conforme aux orientations développées dans le Plan directeur communal révisé (approuvé par le Conseil d'Etat le 14 avril 2021).

Néanmoins, si l'objectif général de la modification de zone peut emporter l'adhésion communale, la mise en œuvre de cette MZ se traduit par un plan directeur de ZDAM (PDZDAM), soumis simultanément au préavis du CM et qui doit être modifié sur certains éléments fondamentaux.

Le préavis favorable de la Commune sur la MZ est donc conditionné à l'intégration des demandes communales, telles que formulées dans le préavis du Conseil municipal, au sein du PDZAM.

A défaut du respect de cette condition, le préavis communal doit être considéré comme défavorable.

REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

PROJET DE LOI

Projet présenté par le DT	Projet adopté par le Conseil d'Etat
Contact suivi du dossier : - M. Mikaël Meyer tél. 022 546 00 08 Contact suivi procédure : - Mme Karen Dupraz tél. 022 546 73 82 Version : 27.02.2024 - 29966pl_ep_v9.docx – Aigle :	(visa du Conseil d'Etat) [ ] sans modification [ ] avec modification(s) Remarque(s) :
Visa de la chancellerie d'Etat :	

Au Grand Conseil de la
République et canton de Genève
Hôtel de Ville
Rue de l'Hôtel-de-Ville 2
1204 Genève

Monsieur le Président,
Mesdames et Messieurs les Députés,

Nous vous soumettons en annexe un

Projet de loi modifiant les limites de zones sur les territoires des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin)

adopté par le Conseil d'Etat dans sa séance de ce jour.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Députés, l'expression de notre considération distinguée.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière : Le président :

Michèle Righetti-El Zayadi Antonio Hodgers

Annexe mentionnée

Projet de loi modifiant les limites de zones sur les territoires des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin)

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Approbation du plan

[1] Le plan N° 29966-526-540 dressé par le département chargé de l'aménagement du territoire le 4 novembre 2015 et modifié la dernière fois le 6 novembre 2023, modifiant les limites de zones sur le territoire des communes de Meyrin et Satigny (création d'une zone de développement d'activités mixtes, d'une zone de développement 4B et d'une zone des bois et forêts, situées entre la route du Nant-d'Avril et la route de Meyrin), est approuvé.

[2] La hauteur maximale des constructions à édifier dans le périmètre de la zone de développement d'activités mixtes est fixée à 26 mètres, mesurée au niveau supérieur de la dalle de couverture, depuis le terrain naturel.

[3] Les plans de zones annexés à la loi d'application de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 4 juin 1987, sont modifiés en conséquence.

Art. 2 Degrés de sensibilité

Conformément aux articles 43 et 44 de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit, du 15 décembre 1986, il est attribué le degré de sensibilité IV aux biens-fonds compris dans le périmètre de la zone de développement d'activités mixtes, le degré de sensibilité IIdIII aux biens-fonds compris dans le périmètre de la zone de développement 4B et le degré de sensibilité II aux biens-fonds compris dans le périmètre de la zone des bois et forêts, créées par le plan visé à l'article 1.

Art. 3 Coordination avec la protection contre les accidents majeurs

La réalisation d'activités mixtes peut être considérée comme un intérêt public prépondérant à privilégier dans les limites du droit fédéral en cas de pesée des intérêts à effectuer en application des dispositions pertinentes de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 22 juin 1979.

Art. 4 Dépôt

Un exemplaire du plan N° 29966-526-540 susvisé, certifié conforme par la présidence du Grand Conseil, est déposé aux archives d'Etat.

Certifié conforme
La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI-EL ZAYADI

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. Situation du périmètre

Le périmètre faisant l'objet du présent projet de loi est situé sur le territoire des communes de Meyrin et Satigny, entre la route de Meyrin au nord et les voies ferrées au sud, et représente une superficie totale de 728'225,2 m^2.

Le périmètre est constitué de 231 parcelles, dont 225 parcelles sont comprises sur les feuilles cadastrales n°s 25, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 et 38 de la commune de Meyrin et réparties comme suit :

- n°s 11914, 12047, 12048, 12093, 12094, 12102, 12103, 12113 (dép.), 12115, 12122, 12123, 12124, 12126, 12127, 12128, 12129, 12130, 12131, 12133, 12134, 12135, 12136, 12137, 12139 (dép.), 12140 (dép.), 12145, 12146, 12148, 12149 (dép.), 12250, 12253, 12254, 12260 (pour partie), 12269, 12274, 12275 (dép.), 12276, 12277, 12278, 12282, 12283, 12284, 12285, 12291, 12616, 12657 (dép.), 12702, 12705 (dép.), 12706, 12707 (dép.), 12708 (dép.), 12709 (dép.), 12710 (dép.), 12711 (dép.), 12712 (dép.), 12713 (dép.), 12736 (dép.), 12742, 12781, 12841, 12882 (dép.), 12883, 12885 (dép.), 12941, 12942, 12944, 12977, 12978, 12990, 13032, 13036, 13037, 13038, 13041, 13107, 13110, 13166, 13225, 13286, 13287, 13292, 13293, 13330, 13354, 13355, 13463 (dép.), 13486, 13487, 13506, 13842, 13843, 13845, 13846 (dép.), 13847, 13878, 13912, 13913, 13949, 13950, 13951, 13975, 14017, 14020, 14039, 14062, 14063, 14064, 14109, 14110, 14214, 14215, 14270, 14271, 14357, 14376, 14487, 14488, 14622, 14623, 14670 (dép.), 14781, 14899, 15008, 15009, 15013, 15014, et 15025, en mains privées ;
- n°s 12091, 12092, 12095, 12099, 12105, 12106, 12109, 12110, 12111, 12112, 12116, 12117, 12118, 12119, 12120, 12121, 12147, 12270, 12273, 12381, 12703, 12704, 12714, 12715, 12716, 12991, 13042, 13052, 13082, 13083, 13084, 13085, 13108, 13109, 13329, 13461, 13969, 13983, 14018, 14025, 14026, 14151, 14306, 14307, 14392, 14812, 14813, 14814, 14843, 14844, 15024, 15026, 15027 et 15054, propriété de la Fondation pour les terrains industriels (FTI) ;
- n°s 12097, 12138, 13112, 13396, 13824 (pour partie), 14040 et 14669, propriété de la commune de Meyrin ;

- nos 12782, 13629 (pour partie), 13630, 13639, 13641, 13655 (pour partie), 13658, 13660 (pour partie), 13662, 13663, 13667 (pour partie), 13674, 13976, 13987 et 14782, relevant du domaine public cantonal (DP) ;
- nos 13634, 13635, 13637, 13640, 13643 (pour partie), 13654, 13657 (pour partie), 13659, 13661, 13664, 13665, 13666, 13668, 13669, 13670, 13671, 13823, 13848, 13856, 13917, 13970, 14067 et 14218, relevant du domaine public communal (dp);

Il est également constitué de 6 parcelles comprises sur les feuilles cadastrales nos 46 et 53 de la commune de Satigny, réparties comme suit :

- nos 10196, 10201 et 11109, en mains privées ;
- no 11110, propriété de la FTI ;
- nos 10414 et 10423, relevant du domaine public communal (dp).

2. Objectifs du projet de loi

L'objectif du présent projet de loi, conformément aux dispositions de la loi générale sur les zones de développement industriel ou d'activité mixtes, du 13 décembre 1984 (RSG L 1 45 ; LZIAM), et de son règlement d'application, du 24 mai 2023 (RSG L 1 45.05 ; RZIAM, est d'affecter les terrains précités à la zone de développement d'activités mixtes (ZDAM) afin de faciliter leur densification en permettant l'installation d'activités du secteur tertiaire en complément des activités du secteur secondaire. Les activités du secteur tertiaire ayant une valeur ajoutée plus élevée que celles du secteur secondaire, la mutation des parcelles encore libres de construction ou peu denses se fera plus aisément.

Font exception à cet objectif, une partie de la parcelle no DP 13655 car il s'agit d'une portion de la route de Meyrin restée en zone 5 (villas), qui sera affectée à la zone de développement 4B, ainsi que les parties des parcelles nos 12260, 13641 et 14376 actuellement en zone de développement industriel et artisanal (ZDIA), qui seront affectées à la zone des bois et forêts (ZBF).

Ce projet de loi permettra également une mise en conformité de l'affectation du sol avec l'usage réel qui en est fait, certaines parcelles étant en effet aujourd'hui consacrées à des activités commerciales. Cela concerne principalement les biens-fonds situés le long de la route de Meyrin et de la rue des Entreprises.

La zone de développement 4B proposée sur une partie de la parcelle no DP 13655, située au niveau de la tranchée couverte de la route de Meyrin, permettra de connecter l'affectation de ce morceau de voirie – actuellement en zone 5 (villas) – à la zone de développement 4B attenante, sur laquelle se

trouvent des immeubles construits dans les années 80-90 aux abords du centre historique du village de Meyrin.

Une partie des massifs boisés existants, ayant fait l'objet des constats de nature forestière n°s 2021-32C et 2021-33C, datés tous deux du 30 septembre 2021, sera affectée à la zone des bois et forêts.

Le présent projet de loi a également pour objectif de mettre en conformité les parties des parcelles n° 12260 (11,85 m^2), dp 13659 (676,25 m^2), dp 13823 (16,55 m^2) et 13824 (22 m^2), actuellement sises en zone des bois et forêts, qui ne sont plus considérées comme de la forêt selon la décision de constatation de nature forestière n° 2017-34c, publiée le 1er novembre 2017 dans la Feuille d'avis officielle. Ces parties de parcelles seront désormais affectées à la zone de développement d'activités mixtes (ZDAM). À l'inverse, un reliquat de 3,7 m^2 de la parcelle n° 12260 actuellement en ZDIA, sera affecté à la ZBF.

3. Situation existante

La majeure partie du périmètre est actuellement affectée à la zone de développement industriel et artisanal, à l'exception :

- des parcelles n°s 15024 (pour partie), 15026 (pour partie), 15027 (pour partie), DP 13654 (pour partie), DP 13987 (pour partie), 14814 (pour partie), dép. 13463 (pour partie), DP 13664, DP 13671 et DP 13668 (pour partie), situées de part et d'autre des voies ferrées, affectées à la zone ferroviaire (FE) pour une surface de 10'614 m^2 ;
- de la parcelle n^o^ dp 13659 affectée à la ZBF pour une surface de 676,25 m^2 ;
- de la parcelle n^o^ DP 13655 (pour partie) située sur la route de Meyrin et affectée à la zone 5 (villas), tel que mentionné au chapitre 2 du présent exposé des motifs, pour une surface de 1'724,6 m^2.

Actuellement, le périmètre concerné par la présente modification des limites de zones est sous occupé, tant en termes d'utilisation du sol que de densité d'emplois. Environ 145'000 m^2 de terrain à bâtir sur les 722'399,3 m^2 affectés à la ZDAM du futur plan directeur de zone de développement d'activités mixtes de Meyrin – Satigny (PDZDAM Meyrin - Satigny), soit les 20 %, concernent des parcelles soit libres de construction, soit occupées par des parkings pour des véhicules destinés à la vente ou encore par des villas. Le périmètre comptait 282 entreprises à fin 2021 (selon le registre des entreprises genevoises) totalisant 5'398 emplois (4'968 équivalents plein temps). Les entreprises présentes sont principalement actives dans l'artisanat

et l'industrie (horlogerie, logistique, garages automobiles) et le commerce (grossistes, construction, informatique, vente de meubles, outils de bricolage et loisirs).

4. Historique

La délégation du Conseil d'Etat aux transports et à l'aménagement du territoire (DELTAT) a validé, le 18 septembre 2013, les secteurs autour de la gare de la ZIMEYSA et le long de la route de Meyrin comme des périmètres à étudier pour un déclassement en ZDAM.

Le 20 novembre 2013, le Conseil d'Etat a pris les décisions suivantes concernant l'étude intitulée « *Stratégie de localisation des zones industrielles d'activités mixtes* » :

- créer une cellule de suivi et d'évaluation composée de représentants de l'office de l'urbanisme (OU), de la FTI, de la direction générale des affaires économiques (devenue la direction générale du développement économique, de la recherche et de l'innovation (DGDERI)), du service de l'environnement et des risques majeurs (SERMA) et de la direction générale des transports, devenue l'office cantonal des transports (OCT), co-pilotée par la direction de la planification cantonale (DPC) ;
- charger cette cellule de centraliser les résultats des études d'opportunité et de faisabilité quant à un éventuel déclassement du périmètre de la présente modification des limites de zones en ZDAM.

Le 26 novembre 2014, le comité de pilotage du grand projet (GP) ZIMEYSAVER a validé le périmètre faisant l'objet du présent projet de loi.

5. Situation future

Ce périmètre fait partie intégrante du GP ZIMEYSAVER, l'un des dix GP prioritaires du canton. Il est défini dans la fiche P10 du Plan directeur cantonal (PDCn) 2030, dont la 1ère mise à jour a été adoptée par le Grand Conseil en avril 2019 et approuvée par la Confédération le 18 janvier 2021. Il est considéré comme pouvant accueillir une forte densité d'emplois et une densification importante des constructions en raison de sa très bonne accessibilité en transports publics. Il est desservi par les deux haltes RER ZIMEYSA et Meyrin de la ligne ferroviaire de La Plaine. Des travaux ont débuté en 2019 sur les quais de ces deux haltes afin de permettre l'arrêt de trains plus longs et ainsi augmenter la capacité des trains du Léman Express sur cette ligne. Le tram « Cornavin-Meyrin-CERN » qui circule sur la route de Meyrin, longe le périmètre au nord et permet également une très bonne desserte. La proximité de quartiers d'habitation denses (cité de Meyrin,

quartier des Vergers) permet de postuler pour des déplacements domicile-travail en modes doux.

Sur l'ensemble du périmètre, le nombre total d'emplois futurs devrait être d'environ 10'000 et la répartition entre les secteurs secondaire et tertiaire respectivement de 60 % et 40 %.

Plusieurs propriétaires privés ont approché le département chargé de l'aménagement du territoire et la FTI pour faire part de leur volonté de densifier et développer leur parcelle. La demande définitive en autorisation de construire N° 108'536/1, ayant pour objet la construction d'un immeuble multi-activités proche de la gare de la ZIMEYSA sur les parcelles actuelles n°s 15024 et 15026 sises à l'intérieur du périmètre de la présente modification des limites de zones, s'inscrit dans la volonté de mixité des activités en proposant un programme composé d'un hôtel et de services aux usagers du secteur avec un restaurant et des commerces.

Un projet de PDZDAM a été élaboré pour le périmètre de la présente modification des limites de zones, conformément à la LZIAM et à son règlement d'application.

6. Conformité aux planifications directrices cantonale et communale

Le PDCn 2030, dont la 1ère mise à jour a été adoptée par le Grand Conseil en avril 2019 et approuvée par la Confédération le 18 janvier 2021 préconise, à la fiche A08 de son schéma directeur cantonal intitulée « *Densifier les zones industrielles existantes et créer de nouvelles zones industrielles ou d'activités mixtes (ZDAM)* », d'encourager les déclassements ponctuels en zone de développement d'activités mixtes à des fins de mixité des activités industrielles avec d'autres types d'activités. La carte du schéma directeur cantonal du PDCn 2030 répertorie le périmètre en tant qu'objet d'une densification des zones industrielles et des zones d'activités mixtes existantes.

Le Plan directeur communal (PDCom) de Meyrin, adopté par le Conseil municipal le 15 décembre 2020 et approuvé par le Conseil d'Etat le 14 avril 2021, prévoit dans ses lignes directrices relatives aux secteurs destinés aux activités de développer de véritables quartiers d'activités compétitifs pour les entreprises, agréables à vivre pour les employés, les usagers et les habitants des environs. Ces objectifs nécessitent la mise en œuvre des principes suivants :

- maintenir et diversifier le tissu économique, industriel et commercial en renforçant la multifonctionnalité et l'attractivité des quartiers d'activités ;

- diversifier et compléter le programme des différents secteurs, tout en veillant à implanter les entreprises à forte densité d'emplois à proximité des arrêts de tram et des haltes RER ZIMEYSA et Meyrin ;
- améliorer la desserte en transports publics de l'ensemble du secteur ;
- développer, à partir d'un réseau structuré par la future Voie verte d'agglomération (VVA), un réseau dense de mobilités douces à différentes échelles, en aménageant des liaisons sécurisées en direction des interfaces TC (gares RER), de Meyrin-Village et à l'intérieur des secteurs bâtis afin de rendre la zone industrielle perméable ;
- créer un maillage d'espaces publics par une mise en réseau des différents aménagements dédiés au délassement et aux déplacements en modes doux, permettant leur appropriation par les usagers des quartiers d'activités ;
- favoriser les aménagements apportant du confort climatique et atténuant les îlots de chaleur urbains, en renforçant les qualités biologiques et paysagères des secteurs d'activités ;
- conditionner les opérations de densification à la réduction des places de stationnement en surface en relocalisant le stationnement en souterrain ou en le mutualisant ;
- intégrer systématiquement, dans le cadre des futurs plans directeurs de zones industrielles et d'activités mixtes (PDZIA), l'élaboration de plans d'aménagements paysagers (PAP).

Le PDCom de Satigny, adopté par le Conseil municipal le 16 novembre 2010 et approuvé par le Conseil d'Etat le 16 mars 2011 a été mis à jour partiellement. Sa mise à jour partielle, a été adoptée par le Conseil municipal le 10 décembre 2019 et approuvée par le Conseil d'Etat le 3 juin 2020. Ce PDCom relève que le potentiel de densification de sa zone industrielle est encore important, notamment au regard des très grandes surfaces occupées par le stationnement des véhicules. La mutualisation des parkings constitue ainsi un enjeu majeur pour mieux exploiter le potentiel constructible. Ce potentiel est par ailleurs identifié comme un levier pour mettre en œuvre les objectifs de qualité paysagère, urbaine et environnementale. Il est aussi relevé que la zone abrite un très grand nombre de travailleurs, mais n'offre aucun espace public permettant le délassement. La commune de Satigny souhaite ainsi que des espaces de repos soient envisagés dans un maillage couvrant toute la zone afin d'être facilement accessibles à pied depuis les entreprises. Ce PDCom fait également état de la nécessité d'améliorer l'équipement du secteur par l'implantation de services de proximité (restaurant, crèche, banque), de favoriser le transfert des

marchandises de la route au rail et de soutenir l'implantation d'entreprises utilisatrices du rail.

Ce projet de modification des limites de zones est par conséquent conforme aux PDCom de Meyrin et de Satigny, qui comportent tous deux un chapitre spécifique au PDZDAM et à ses grands principes d'aménagement.

Le plan guide du GP ZIMEYSAVER, validé par le COPIL du GP le 26 novembre 2014, définit des objectifs globaux en termes d'urbanisation en lien avec les contraintes et opportunités environnementales, d'espaces publics et de paysage. Les orientations qu'il définit sont les suivantes :

- maintenir et dynamiser le développement du tissu économique riche et diversifié des zones industrielles par une densification différenciée (définition d'IUS et de m^2 d'emplois différenciés) ;
- favoriser la densification autour des gares et des axes de transports publics majeurs par la définition d'une zone d'activités mixtes, en lien avec les opportunités et contraintes environnementales ;
- valoriser et qualifier les zones industrielles en proposant des aménagements paysagers et des espaces publics de qualité par la définition d'une stratégie paysagère et d'espaces publics majeurs.

7. Environnement

7.1 Coordination entre la procédure de modification des limites de zones et la protection contre les accidents majeurs

Le périmètre du plan de zones visé à l'article 1 du présent projet de loi se recoupe en partie avec le périmètre de consultation de dix installations à risque au sens de l'ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs, du 27 février 1991 (RS 814.012 ; OPAM), à savoir :

- les voies ferrées ;
- le gazoduc, sur la pointe est du périmètre ;
- la route du Nant-d'Avril, au sud du périmètre ;
- la route de Meyrin, au nord du périmètre ;
- l'entreprise Tradall SA, sise à la route de Meyrin ;
- l'entreprise SAFLOG SA, sise à la rue Emma-KAMMACHER ;
- l'entreprise Niklaus LNI SA, sise au chemin de l'Epinglier ;
- l'entreprise Firmenich SA, sise à la rue de la Bergère ;
- l'entreprise Safram SA, sise à la route des Moulières.

En raison de la future mise en exploitation du barreau routier de Montfleury, la rue LECT et la route de Satigny deviendront des voies de communication pour lesquelles une coordination entre l'OPAM et l'aménagement du territoire sera à considérer au même titre qu'une infrastructure OPAM. Les décisions d'assujettissement à l'OPAM suivront leurs cours selon les temporalités de mise en service du barreau Montfleury.

Le but de l'OPAM est de protéger la population et l'environnement des graves dommages résultant d'accidents majeurs (par exemple décès, blessés). Pour satisfaire ce but, le risque doit être maintenu à un niveau acceptable selon les critères de l'OPAM. Ceci n'implique pas une inconstructibilité dans les périmètres de consultation mais une coordination entre les impératifs de l'aménagement du territoire et ceux de la protection contre les accidents majeurs (coordination AT/OPAM).

Entré en vigueur le 1er avril 2013, l'article 11a OPAM, prévoit que les cantons prennent en considération la protection contre les accidents majeurs dans les plans directeurs et les plans d'affectation (al. 1).

La mise en œuvre de l'article 11a OPAM prend plus particulièrement sens au stade des plans d'affectation spéciaux, tels que le PDZDAM. C'est en général à ce stade que le programme est défini (affectations, surfaces brutes de plancher, emplois, équipements). Au stade d'un plan de zones, dépourvu de prescriptions particulières, il est impossible de déterminer si et dans quelle mesure un accroissement du risque peut résulter concrètement de ce plan.

En vue du processus ultérieur d'urbanisation du territoire concerné, il apparaît d'ores et déjà souhaitable que l'autorité cantonale de planification chargée de l'adoption des plans de zones, soit le Grand Conseil, indique au Conseil d'Etat l'orientation générale de l'éventuelle pesée des intérêts qu'il aura à effectuer sous l'angle de l'aménagement du territoire et des intérêts publics prépondérants en présence. Tel est l'objectif et le sens de l'article 3 du projet de loi proposé. Il précise que « *la réalisation d'activités mixtes peut être considérée comme un intérêt public prépondérant à privilégier dans les limites du droit fédéral en cas de pesée des intérêts à effectuer en application des dispositions pertinentes de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire, du 22 juin 1979* ».

En l'espèce, au stade du plan de zones visé à l'article 1, et en l'état actuel des connaissances, il ne sera en principe pas possible d'implanter, à des distances de 50 et de 100 mètres de part et d'autre des installations plus avant citées, des programmes drainant un public trop important, ainsi que des établissements sensibles. Les mesures de protection prévues par l'OPAM restent applicables.

L'autorité compétente en matière d'exécution de l'OPAM a évalué sommairement le risque sur l'entier des installations OPAM sises aux abords du périmètre du projet. Les conclusions de ces études préliminaires indiquent d'ores et déjà que le risque devrait être jugé comme supportable, sous réserve d'une programmation adaptée.

Conformément à la demande de l'autorité d'exécution de l'OPAM, la réglementation du futur PDZDAM intégrera les mesures de minimisation des risques qui devront être mises en œuvre.

Les modalités de concrétisation de ces mesures, ainsi que la nécessité potentielle de mesures complémentaires, le cas échéant, seront fixées avec les services compétents dans le cadre de l'élaboration des requêtes en autorisation de construire.

7.2 Gestion des eaux

Les concepts d'aménagement recommandés pour la gestion des eaux sur le site s'appuient sur les principes suivants :

- utilisation de revêtements perméables pour les places de stationnement, les chaussées roulantes, les chemins, etc. ;
- développement de capacités de rétention des eaux de pluie (toitures végétalisées, bassins de rétention) ;
- valorisation écologique et sociale des ouvrages de gestion des eaux.

7.3 Energie

Le concept énergétique N° 2018-19-V2 pour ce secteur, élaboré dans le cadre du projet de la ZDAM de Meyrin – Satigny et adopté le 7 octobre 2022, recommande les principes suivants :

- valoriser les énergies renouvelables dans le périmètre ;
- promouvoir une utilisation rationnelle de l'énergie (sobriété énergétique et efficacité énergétique).
- favoriser les synergies entre les acteurs et les projets concernant les besoins et projets énergétiques, notamment en s'appuyant sur le principe d'écologie industrielle.

8. Mobilité

La grande mixité des activités, et plus généralement des affectations visées, implique la circulation de poids lourds, camionnettes mais aussi voitures, vélos, motos et piétons.

Considérant cette grande mixité, le projet de PDZDAM envisagé propose, en l'état, de séparer certains flux en créant un système de distribution des routes et des cours logistiques. Ainsi, certaines rues qualifiées de paysagères ou tranquillisées seraient interdites aux véhicules de plus de 3.5 tonnes, et d'autres rues (le réseau logistique) accueilleraient les poids lourds et draineraient les flux des véhicules.

En l'état, les principes d'accessibilité au périmètre seraient les suivants:

8.1 Transports en commun (TC)

Sur les axes routiers structurants circulent également les lignes de transports publics dont la cadence serait renforcée et le maillage affiné. Deux gares ferroviaires (Meyrin et Zimeysa) complètent ce réseau de transports performants qui assurent la desserte de la ZDAM.

Un effort paysager est proposé par le projet de PDZDAM envisagé afin de mettre en valeur et en évidence les arrêts de transports publics. Des axes de mobilité douce efficaces, sûrs et continus permettraient aux usagers des transports publics de cheminer aisément et en sécurité depuis ces arrêts et à travers la ZDAM.

Le site est également desservi par les lignes de tramway nº 14 « Bernex – Meyrin – Gravière » circulant sur la route de Meyrin et nº 18 « Bachet – CERN ».

8.2 Transports individuels motorisés (TIM)

La ZDAM est longée et traversée par des axes routiers structurants en cours de requalification dans le cadre de la création du barreau routier de Montfleury. Ainsi, la route de Meyrin (réseau primaire) ferme le côté nord de la ZDAM tandis que la route du Nant-d'Avril (réseau secondaire) borde le sud. La rue LECT appartenant au réseau primaire traverse la ZDAM, offrant une distribution est-ouest pour le réseau logistique sur lequel les poids lourds seront autorisés, par opposition au réseau de quartier.

8.3 Stationnement

En l'état, le projet de PDZDAM envisagé introduit la notion d'équipements privés techniques collectifs mutualisés à l'échelle des pièces urbaines, proposant notamment du stationnement (environ 500 places/silo), des services aux usagers, des pôles mutualisés de gestion des ressources et des déchets.

Ces équipements privés techniques collectifs mutualisés visent à satisfaire de manière mutualisée les besoins des différentes pièces urbaines. Ils

permettraient de concentrer les opportunités d'autopartage et de covoiturage, mais aussi de mixité des affectations dans une structure de parking volontairement réversible. Les rez-de-chaussée seraient attractifs et le bâtiment serait intégré dans l'ensemble paysager du quartier.

Les synergies seraient également encouragées grâce à la mutualisation des secteurs d'accès véhicules sur domaine privé dites « cours camions », raccordés aux rues logistiques, pour les livraisons des entreprises et industries.

8.4 Voie verte d'agglomération rive droite

La voie verte d'agglomération est un axe structurant pour la mobilité douce, qui longe les voies ferrées, sur ce vaste secteur. Ses objectifs sont à la fois de permettre un véritable transfert modal vers la mobilité douce et d'accompagner la requalification progressive de ce site industriel par un premier espace public majeur de qualité.

9. Patrimoine

Une partie du périmètre faisant l'objet de la présente modification des limites de zones, sise sur le territoire de la commune de Meyrin, a fait l'objet d'un recensement architectural du canton de Genève (RAC) selon le plan N° 30040-526, préavisé par la commission scientifique de suivi le 12 octobre 2017. Il a été attribué la valeur patrimoniale « intéressant » aux bâtiments situés sur les parcelles suivantes :

- n° 14017: une maison rurale, située à la rue de la Bergère 4 ;
- n° 11914: un immeuble de logements, située à la rue du Vieux-Bureau 79 ;
- n° 12122: une maison d'habitation, située au chemin du Cardinal-JOURNET 20 ;
- n° 13486: un bâtiment administratif, situé à la rue du Bois-du-Lan 7 ;
- n° 12105: l'ancien buffet de la gare, situé au chemin Adrien-STOESSEL 8.

Par ailleurs, le PDCom de la commune de Meyrin a retenu comme principe la préservation de plusieurs jardins privés et maisons à valeur patrimoniale, dont celui localisé au croisement entre la rue de la Bergère et la rue André-De-GARRINI, en tant que « *parc, jardin privé à protéger* », afin de pouvoir renforcer le réseau d'espaces publics en direction de la gare et préserver des témoins du passé agricole du site.

La mise en œuvre de la zone de développement d'activités mixtes projetée, qui a d'ailleurs été préavisée favorablement par l'office des patrimoines et des sites, devra tenir compte de ces éléments patrimoniaux énoncés ci-dessus.

10. Degrés de sensibilité OPB

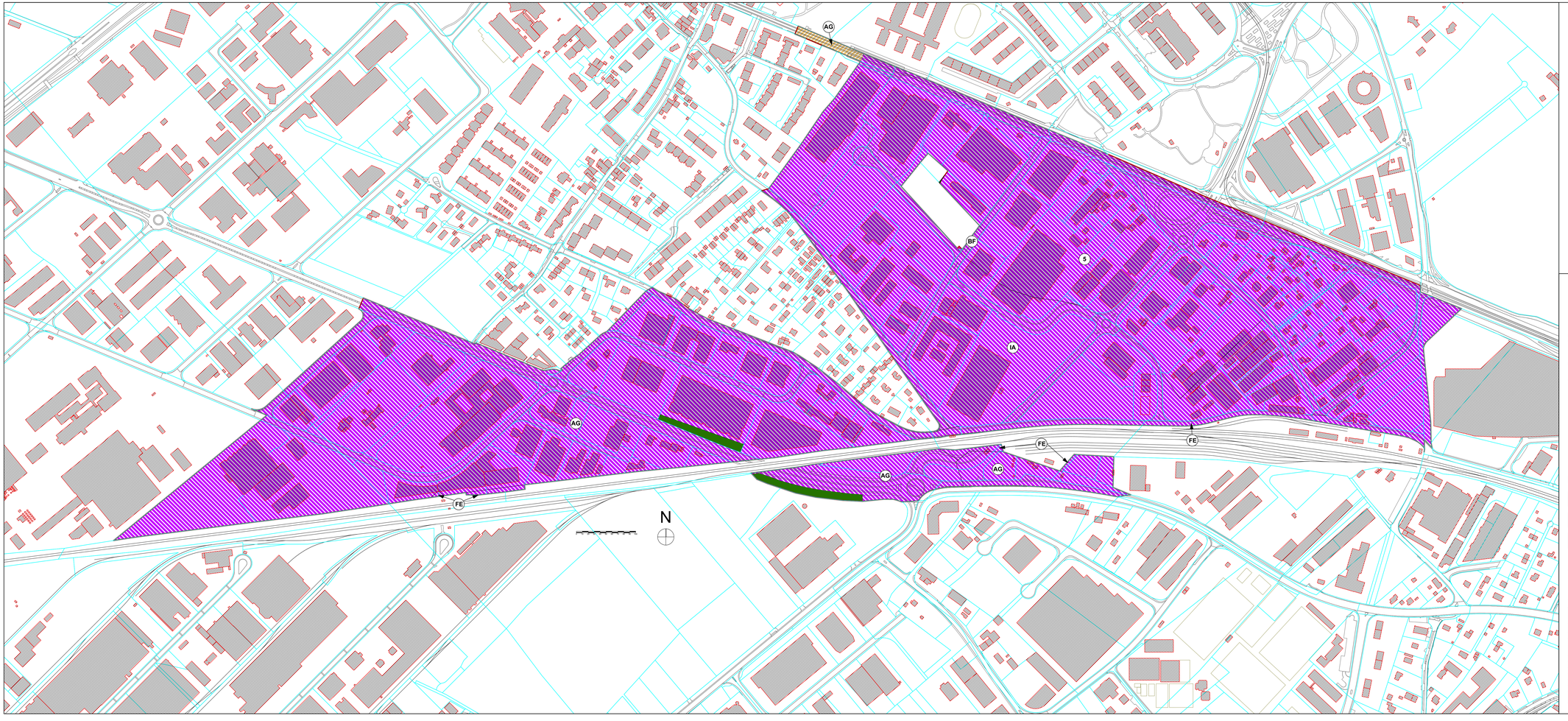
Conformément aux articles 43 et 44 de l'ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit, du 15 décembre 1986, il est attribué le degré de sensibilité (DS) IV aux biens-fonds compris dans le périmètre de la zone de développement d'activités mixtes, le DS IIdIII aux biens-fonds compris dans le périmètre de la zone de développement 4B et le DS II aux biens-fonds compris dans le périmètre de la zone des bois et forêts, créées par le présent projet de loi.

11. Conclusion

Au vu des considérations exposées ci-dessus, il est proposé de créer une zone de développement d'activités mixtes d'une surface de 722'399,3 m^2, une zone de développement 4B d'une surface de 1'724,6 m^2 et des zones des bois et forêts cumulant une surface de 4'101,3 m^2, le tout représentant une superficie totale de 728'225,2 m^2, selon le projet de plan N° 29966-526-540.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexe : un exemplaire du plan N° 29966-526-540



REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE

DÉPARTEMENT DU TERRITOIRE

Office de l'urbanisme | **Direction du développement urbain**

SATIGNY

Feuilles Cadastrales N°° : 46 et 53

Parcelle(s) N°° : 10196, 10201, 10414 dp communal, 10423 dp communal, 11109 et 11110

MEYRIN

Feuilles Cadastrales N°° : 12095, 12097, 12099, 12102, 12103, 12105, 12106, 12109, 12110, 12111, 12112, 12113 (dép.), 12115, 12116, 12117, 12118, 12119, 12120, 12121, 12122, 12123, 12124, 12126, 12127, 12128, 12129, 12130, 12131, 12133, 12134, 12135, 12136, 12137, 12138, 12139 (dép.), 12140 (dép.), 12145, 12146, 12147, 12148, 12149 (dép.), 12250, 12253, 12254, 12260 (p.p.), 12269, 12270, 12273, 12274, 12275 (dép.), 12276, 12277, 12278, 12282, 12283, 12284, 12285, 12291, 12381, 12616, 12657 (dép.), 12702, 12703 (dép.), 12704, 12705 (dép.), 12706 (dép.), 12707 (dép.), 12708 (dép.), 12709 (dép.), 12710 (dép.), 12711 (dép.), 12712 (dép.), 12713 (dép.), 12714, 12715, 12716, 12736 (dép.), 12742, 12841, 12882 (dép.), 12883, 12885 (dép.), 12941, 12942, 12944, 12977, 12978, 12990, 12991, 13032, 13036, 13037, 13038, 13041, 13042, 13082, 13382, 13383, 13384, 13385, 13107, 13109, 13110, 13112, 13166, 13225, 13286, 13287, 13292, 13293, 13328, 13330, 13354, 13355, 13396, 13461, 13463 (dép.), 13486, 13487, 13506, 13629 DP cantonal (p.p.), 13630 DP cantonal, 13634 dp communal, 13635 dp communal, 13637 dp communal, 13638 DP cantonal, 13640 dp communal, 13641 DP cantonal, 13643 dp communal (p.p), 13654 dp communal,13655 dp cantonal (p.p.), 13657 dp communal (p.p), 13658 DP cantonal, 13659 dp communal, 13660 DP cantonal (p.p.), 13661 dp communal, 13662 DP cantonal, 13663 DP cantonal, 13664 dp communal, 13665 dp communal, 13666 DP cantonal, 13667 dp communal, 13668 DP cantonal (p.p.), 13669 DP cantonal, 13670 dp communal, 13671 dp communal, 13674 DP cantonal, 13823 dp communal, 13824 dp communal, 13842, 13843, 13845, 13846 (dép.), 13847 dp communal, 13859 dp communal, 13874, 13912, 13913, 13917 dp communal, 13948, 13960, 13961, 13969, 13970 dp communal, 13975, 13976 DP cantonal, 13983, 13987 DP cantonal, 14017, 14018, 14020, 14025, 14026, 14039, 14040, 14062, 14063, 14064, 14067 dp communal, 14109, 14110, 14151, 14214, 14215, 14218 dp communal, 14270, 14271, 14336, 14307, 14357, 14376, 14392, 14487, 14488, 14622, 14623, 14669, 14670 (dép.), 14781, 14782 DP cantonal, 14812, 14813, 14814, 14843, 14844, 14899, 14977 (p.p.), 15008, 15009, 15013, 15014, 15024, 15025, 15026, 15027 et 15054

Modification des limites de zones

Route du Nant-d'Avril et Route de Meyrin

- **Zone de développement d'activités mixtes** *DS OPB IV*
- **Zone de développement 4B** *DS OPB IIa/III*
- **Zone des bois et forêts** *DS OPB II*
- **Zone préexistante**

Adopté par le Conseil d'Etat le : | Visa : | Timbres :

ENQUÊTE PUBLIQUE

Adopté par le Grand Conseil le : | Loi N° :

Echelle 1 / 2500 | Date 04.11.2015 | Dessin MM

Modifications

Indice	Objets	Date	Dessin
	Mise à jour périmètre	14.03.2018	DIM
	Mise à jour cadastre	17.09.2018	MCM
	Mise à jour cadastre	30.10.2019	DIM
	Report Archicad, MAJ Z BF	20.01.2021	DIM
	Zones BF Sud projet	04.08.2021	DIM
	Parcelles cartouche pr EP	21.03.2023	DIM
	MAJ cadastre & N° parcelles	06.11.2023	DIM

Code GIREC

Secteur / Sous-secteur statistique

30-00-001	30-00-102	30-00-170	
30-00-002	30-00-110	30-00-041	
30-00-101	30-00-160		

Code alphabétique: **MEY/SAT**

Code Aménagement (Commune / Quartier): **526 / 540**

Archives Internes | Plan N° : **29966** | Indice : **-**

CDU: **711.6**

MEYRIN

Législature 2020-2025
Délibération n° 2025-06
Séance du 18 février 2025

Délibération n° 2025-06 relative à l'ouverture d'un crédit budgétaire supplémentaire de CHF 180'000.- destiné à la réalisation d'une étude programmatique pour la rénovation du Centre sportif des Vergers

---

Vu l'exposé des motifs ci-après;

Vu les performances de l'enveloppe thermique des bâtiments de la piscine des Vergers datant de 1979 et ne correspondant plus aux normes actuellement en vigueur;

Vu l'évolution de la norme sur la construction des piscines publiques (SIA 385);

Vu l'ordonnance du DFI sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD);

Vu l'obsolescence technique des installations de ventilation de la buvette;

Vu le manque de locaux adaptés pour les techniciens de la piscine des Vergers;

Vu la volonté politique d'intégrer sur le site du Centre sportif des Vergers un restaurant public qui puisse fonctionner à la fois pour les utilisateurs de la piscine et pour ceux de la patinoire;

Vu la motion n° 2024-03 présentée par M. Tobias Clerc, au nom du parti PDC-VL, demandant une couverture de la patinoire extérieure du Centre sportif des Vergers;

Vu l'étude de profil et de satisfaction des clients de la piscine des Vergers faite en 2019;

Vu l'évolution démographique de la commune de Meyrin et des tendances en matière de loisirs aquatiques;

Vu les engagements pris par la Commune pour réduire la consommation énergétique des bâtiments qui font partie de son patrimoine administratif;

Vu la « Charte climatique et énergétique des villes et des communes » de l'Alliance pour le climat Suisse à laquelle la Commune a adhéré en 2024;

Vu la loi cantonale sur l'énergie (LEn – L 2 30) et son règlement d'application (REn – L 2 30.01);

Vu le plan des investissements 2024-2034;

Vu le rapport de la commission travaux publics et entretien des bâtiments;

Conformément à l'art.30, al. 1, let. d de la loi sur l'administration des communes, du 13 avril 1984;

Le Conseil municipal, sur proposition du Conseil administratif, dans sa séance du 18 février 2025,

D E C I D E

PAR XX

1. d'ouvrir au Conseil administratif un crédit budgétaire supplémentaire pour l'année 2025 de **CHF 180'000.-** destiné à la réalisation d'une étude programmatique pour la rénovation du Centre sportif des Vergers,
2. de comptabiliser ce montant dans le compte de résultats 2025 sur le compte 34.31,
3. de couvrir ce crédit budgétaire par une économie équivalente sur d'autres rubriques de charges ou par des plus-values escomptées aux revenus, voire par le capital propre.

Certifié conforme à la décision du
Conseil municipal

Le Président :

Tobias Clerc

Délibération n° 2025-06

Exposé des motifs

La piscine des Vergers qui est en service depuis 1979 présente, à ce jour, des insuffisances techniques liées à l'âge des bâtiments et installations, ainsi que des locaux en partie inadaptés à l'usage quotidien : certains locaux sont trop petits ou ne correspondent plus à l'évolution des besoins des utilisateurs. Dans l'optique d'une rénovation de la piscine des Vergers qui semble imminente vue l'obsolescence des bâtiments, des réflexions portant sur une approche globale doivent être engagées.

La présente délibération vise à financer une pré-étude (étude de faisabilité) portant d'une part sur la piscine, ses bassins, ses bâtiments d'accueil et d'exploitation, mais aussi sur ses abords directs que sont la patinoire extérieure, les accès et le parking du Bois-Carré. L'étude du contexte direct permettra de relever d'éventuelles problématiques et de les inclure dans les propositions en vue d'élaborer un programme d'intervention.

Plus précisément la pré-étude devra se pencher sur les thématiques suivantes :

1. La mise aux normes de l'installation de piscines

   Les normes de construction ont fortement évolué depuis la construction du centre sportif. Lors d'une rénovation majeure, il y a lieu de se conformer à ses nouvelles contraintes. Les documents de références sont la norme sur la construction des piscines publiques (SIA 385) et l'ordonnance du DFI sur l'eau potable et l'eau des installations de baignade et de douche accessibles au public (OPBD). Depuis 2017, les piscines publiques ont été englobées dans cette loi qui amène des contraintes supplémentaires.

2. Un restaurant public à la place de la buvette

   Actuellement la buvette de la piscine ne correspond plus aux normes d'hygiène et aux attentes du public. Des discussions sont en cours depuis un certain nombre d'années sur la transformation de la buvette actuelle en restaurant public ouvert toute l'année qui serait utilisé dans la période hivernale par les usagers de la patinoire et en été par les usagers de la piscine.

3. La couverture de la patinoire extérieure

   Des réflexions sont en cours pour donner suite à la motion n° 2024-03 demandant de couvrir la patinoire extérieure. L'étude devra en déterminer la pertinence et le cas échéant formuler des propositions.

4. Le parking du Centre sportif des Vergers

   Un projet de requalification du parking (av. L.-Rendu) est en cours, il prévoit des travaux d'adaptation du stationnement de sorte à augmenter les surfaces perméables et l'arborisation du parking. Ces modifications permettront aussi d'accueillir en hiver des spectacles sous chapiteau. Cette mutualisation d'une aire de stationnement sera le point de départ de réflexions portant sur des concepts alternatifs de stationnement, voire de mobilité.

5. L'adaptation aux changements climatiques

   La Suisse subit un réchauffement climatique rapide qui se traduit par des canicules de plus en plus fréquentes et des périodes de sécheresse. Des mesures d'adaptation de la piscine, des aménagements extérieurs et de la patinoire doivent être étudiées pour faire face à cette nouvelle réalité.

6. La réduction des consommations

   A long terme, la Commune souhaiterait améliorer les performances des installations de chauffage dans l'objectif de réduire les consommations du site (électricité, eau, gaz, chauffage à distance). Dans cette optique, la pré-étude sera étendue aux réseaux d'énergies existants à proximité, à savoir la conduite à distance (CAD) de l'écoquartier.

Tenant compte des thématiques identifiées ci-dessus, l'objectif du présent crédit d'étude est de développer, sur la base d'un diagnostic complet des lieux et de son contexte (lac des Vernes, patinoire, écoquartier, parkings), la vision d'avenir du Centre sportif des Vergers.

Cette vision devra prendre en compte les besoins actuels de rénovation et pouvoir ensuite développer des stratégies qui répondent à l'évolution des besoins, au défi du changement climatique, au critère de sobriété énergétique et à la rentabilité des installations. Elle sera déclinée sous forme de différents scénarios allant d'une simple rénovation technique et énergétique des bassins et des bâtiments à une transformation/adaptation des locaux, voire le développement de nouveaux programmes.

L'ensemble des mesures et développements s'inscrira dans le plan climat du canton de Genève qui vise la neutralité carbone d'ici 2050.

Récapitulatif des coûts :

CFC	Désignation	Montant
	Honoraires mandataires	
290	Architecte-programmiste	105'000
298	Spécialistes (ing. sanitaire, environnement, économiste)	38'000
	Sous-total honoraires HT	**143'000**
	Frais secondaires HT	8'500
52	Reproductions, documentation	3'500
565	Visites, déplacements	5'000
	Sous-total honoraires + frais secondaires HT	**151'500**
569	**Divers et imprévu (10%)**	15'150
	Total honoraires + frais secondaires + divers et imprévu HT	**166'650**
	TVA 8.1%	13'499
	Total honoraires + frais secondaires + divers et imprévu TTC	**180'149**
	COUT TOTAL DU PROJET	**180'149**
	MONTANT DE LA DELIBERATION TTC arrondi à :	**180'000**

MEYRIN

Législature 2020-2025
Motion n° 2025-03
Séance du XX 2025

Motion n° 2025-03 présentée par Gregor Wrzosowski, au nom du PLR Meyrin-Cointrin, demandant au Conseil administratif d'examiner les possibilités d'utiliser la parcelle nouvellement acquise par la Commune dans le secteur Gravière pour l'implantation d'un manège à Meyrin

---

Vu la votation du 24 novembre 2024 OUI à l'initiative manège;

Vu la difficulté rencontrée à ce jour pour proposer une parcelle pour la relocalisation du manège à l'échéance du droit de superficie;

Vu que le Conseil municipal, lors de la séance du 28 janvier 2025, a voté l'acquisition d'une parcelle d'environ 9'600 m² située dans le secteur Gravière et dédiée à des aménagements publics et sportifs;

Vu la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

Le Conseil municipal, dans sa séance du XX,

D E C I D E

PAR XX

1. De demander au Conseil administratif d'étudier les possibilités d'utiliser la parcelle récemment acquise de 9'600 m² au lieu-dit « La Gravière » pour y implanter le manège de Meyrin, dans le respect des principes d'aménagement du territoire et des besoins spécifiques liés à cette activité,
2. De demander au Conseil administratif d'explorer les différentes options pour aménager cette parcelle en vue d'y installer le manège, en prenant en compte les enjeux liés à la cohabitation avec d'autres usages sportifs ou communautaires de la zone, ainsi que les aspects d'accessibilité et de sécurité pour les usagers,
3. De libérer la parcelle actuellement occupée par le manège à la Campagne Charnaux, afin d'y développer des projets d'intérêt public tels que des équipements collectifs, des logements, crèche ou un établissement médico-social (EMS), dans une démarche visant à répondre aux besoins grandissants de la population de Meyrin et à favoriser une urbanisation cohérente et durable,
4. Informer régulièrement le Conseil municipal des avancées concernant cette réflexion et les éventuelles propositions d'aménagement, en veillant à associer la population et les acteurs concernés à ce processus.

Motion n° 2025-03

Exposé des motifs

Cette proposition vise à répondre à la volonté exprimée par la population de Meyrin de maintenir le manège tout en permettant un développement harmonieux et fonctionnel du territoire communal. L'implantation du manège sur la parcelle acquise offrirait une solution pérenne et permettrait de libérer la parcelle de la Campagne Charnaux pour des projets qui bénéficieraient à l'ensemble des Meyrinois, qu'il s'agisse d'infrastructures publiques, de logements, de crèches ou d'un EMS et ceci dans un périmètre proche du centre de la cité.

MEYRIN

Législature 2020-2025
Résolution n° 2025-02
Séance du XX 2025

Résolution n° 2025-02 présentée par Philippus de Koning pour le PLR de Meyrin-Cointrin, Francisco Sanchez pour les Socialistes, Denis Bucher pour les Vert.e.s de Meyrin-Cointrin, Cyril Nobs pour l'UDC, Tobias Clerc et, pour les hors partis, Claudine Murciano, Adriana Schweizer et Martin Trippel, affirmant la vision de la Commune pour l'image directrice de Corzon

---

Vu la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

Vu le crédit d'étude n°2022-14a voté le 28 février 2023 prévoyant d'établir une image directrice incluant des équipements et espaces publics avec une notion de sport pour tous à travers la réalisation d'aménagements provisoires à tester, et l'étude d'une réponse aux besoins d'un lieu pour les jeunes de 15 à 25 ans;

Vu la résolution n°2023-07 du 12 septembre 2023 appelant la création de trois espaces de vie enfantine pour créer au moins 300 places d'accueil, dont un espace de vie enfantine de 180 places en priorité sur le site de Corzon;

Vu la résolution n° 2024-01a du 25 juin 2024, introduisant l'idée de créer 180 places d'accueil en EMS dès 2028 sur la commune, en incluant ce projet dans l'image directrice du secteur de Corzon en priorité;

Vu le consensus en commission de développement urbain du 28 août 2024 au sujet de l'Image directrice du secteur « Corzon »;

Le Conseil municipal, dans sa séance du XX,

D E C I D E

PAR XX

1. D'affirmer sa volonté que l'image directrice de Corzon comprenne les éléments suivants :
    a. Éléments relevant du « bâti » :
        - Une crèche (soit 90 soit 180 places)
        - Un EMS (108 lits)
        - Un local/espace pour les ados en co-gestion
        - Un supermarché participatif paysan (SPP) ouvert à toutes et tous, un lieu de rencontres, vivant

b. Éléments relevant des « espaces extérieurs » :
   - des équipements et espaces publics avec une notion de sport pour tous y compris les seniors et avec des bancs et arborés
   - des potagers urbains et/ou “Incroyables comestibles”
   - des aménagements favorisant le vivre ensemble et les rencontres, intergénérationnel
   - la transversalité des liens piétons et mobilité douce entre le Cœur de cité, le Village et les Vergers.
   - une préservation des gradins existants

2. D’affirmer que les synergies entre les différentes activités et espaces, ainsi que les liens intergénérationnels, restent au cœur du projet.

Résolution n° 2025-02

Exposé des motifs

Les partis et les conseillers municipaux signataires de cette résolution estiment qu'il est essentiel de définir une image directrice pour Corzon en adéquation avec les besoins des Meyrinois et prenant en compte l'emplacement unique de cet espace, par son caractère central interconnecté à plusieurs quartiers de Meyrin et son accès direct à l'arrêt de tram "Vaudagne".

Cet espace doit permettre des circulations fluides et accessibles, notamment en assurant la transversalité Corzon-Prulay et des ouvertures visuelles agréables à hauteur de citoyen. À l'image de Meyrin-Parc, il doit offrir un cadre ouvert et accueillant, invitant passants et habitants à se l'approprier naturellement.

L'équilibre entre les espaces bâtis et ouverts est important, la vision pour Corzon est de garder suffisamment d'espace non-bâti, et donc de construire autant que possible en hauteur afin de libérer de l'espace pour les activités extérieures. Au surplus, au vu des besoins en "rez" par les éléments proposés, on peut imaginer des rez qui s'étendent un peu.

Voici quelques arguments et explications sur chaque élément du programme :

1. Une crèche (90 ou 180 places)

Face à une demande croissante de places en crèche, il est essentiel de doter notre commune d'une infrastructure moderne et adaptée aux besoins des familles. La création d'une crèche sur le terrain de Corzon permettra non seulement d'offrir une solution de garde de proximité, mais aussi de favoriser l'égalité professionnelle en facilitant la conciliation entre vie familiale et carrière. Cet espace sécurisé contribuera au développement et à la socialisation des enfants, tout en réduisant les déplacements des parents, renforçant ainsi la qualité de vie locale.

2. Un EMS (108 lits)

L'augmentation du nombre de seniors dans notre société nous impose d'anticiper leurs besoins en infrastructures adaptées. La construction d'un EMS sur le terrain de Corzon offrira aux aînés un cadre de vie agréable, en lien avec leur environnement familial et social. Ce projet améliorera la prise en charge des personnes âgées dépendantes tout en créant des emplois locaux dans les secteurs du soin, de l'animation et de la logistique. Il s'agit d'un investissement essentiel pour le bien-être et la dignité de nos aînés.

3. Un local/espace pour les ados en co-gestion

Il est essentiel de proposer aux jeunes un lieu où ils puissent se retrouver, s'exprimer et organiser des activités en toute autonomie. Un espace dédié, géré en co-gestion avec eux, leur permettra d'expérimenter la prise de responsabilités et la gestion collective, tout en favorisant leur intégration sociale. Cet espace encouragera la créativité, l'engagement citoyen et la cohésion entre jeunes de divers horizons, tout en prévenant les risques liés à l'errance urbaine. Offrir un tel lieu, c'est investir dans l'avenir et dans la construction d'une jeunesse impliquée et dynamique.

4. Un supermarché participatif paysan (SPP), un lieu vivant de rencontres

Encourager la consommation locale et renforcer le lien social sont deux enjeux majeurs pour notre commune. Un supermarché participatif paysan accessible à tous les Meyrinois leur offrira un accès à des produits locaux, sains, abordables et de qualité, tout en soutenant les agriculteurs et producteurs de la région. Plus qu'un simple lieu de vente, il deviendra un espace de rencontres et d'échanges intergénérationnels, favorisant l'apprentissage des bonnes pratiques alimentaires et la solidarité au sein de la communauté. Grâce à son accès ouvert à toutes et tous, il constituera un pôle d'attractivité essentiel pour le site, attirant un public varié au-delà des usagers réguliers des autres équipements et créant ainsi un brassage social et intergénérationnel.

5. Installations « sport pour tous » arborées

Le projet doit inclure des installations sportives accessibles à toutes et tous, favorisant la pratique du sport au quotidien sans distinction d'âge ou de niveau. Ces équipements favoriseront une pratique sportive spontanée et accessible, faisant de Corzon un lieu dynamique et intergénérationnel. L'ajout d'arbres et de zones ombragées garantira un confort optimal en toute saison, rendant ces installations attractives tant pour les jeunes actifs que pour les seniors en quête de bien-être et de mouvement.

6. Potagers urbains et "Incroyables comestibles"

Les potagers urbains, déjà présents sur le site, sont des espaces de production locale et de convivialité. Leur maintien et leur développement renforceront les liens entre habitants et usagers du site, tout en offrant une opportunité d'activités partagées avec l'EMS. Les "Incroyables comestibles", gérés par les habitants, offriront un espace de partage et de sensibilisation à l'alimentation durable, renforçant l'ancrage local du projet.

7. Bancs pour les personnes âgées notamment

L'aménagement d'assises adaptées est essentiel pour garantir un espace accueillant et inclusif. Des bancs stratégiquement positionnés offriront aux personnes âgées, mais aussi aux familles et aux promeneurs, un lieu de repos et de convivialité. Ces points d'arrêt encourageront l'appropriation du site par tous les publics, permettant des pauses agréables pour observer la vie du quartier, discuter ou simplement profiter de l'environnement.

8. Aménagements favorisant les mélanges et les rencontres intergénérationnelles

L'espace Corzon doit devenir un lieu où les générations se croisent et interagissent naturellement. Des aménagements propices aux rencontres – mobilier urbain modulable, jeux accessibles à tous les âges, espaces de partage – stimuleront le vivre-ensemble. Ce cadre favorisera les échanges spontanés entre résidents de l'EMS, familles, jeunes et actifs, renforçant ainsi le tissu social de la Commune dans un esprit inclusif et solidaire.

9. Possibilité de traverser le site, ouverture et transversalité Corzon-Prulay

Une accessibilité fluide et des cheminements clairs feront de Corzon un espace vivant et intégré au tissu urbain, à l'image de Meyrin-Parc. Des cheminements clairs et agréables permettront aux habitants de traverser naturellement Corzon, favorisant les mobilités douces et les interactions. Le lien direct avec Prulay

renforcera cette dynamique, en intégrant pleinement Corzon dans le maillage urbain et en évitant toute sensation d'enclavement.

10. Préservation des gradins existants

Les gradins, vestiges de l'ancien terrain de football, font partie de l'identité du site et constituent un atout à la fois fonctionnel et patrimonial. Leur conservation offrira un espace de repos convivial où les usagers pourront s'asseoir, observer les activités environnantes ou se retrouver de manière informelle. De plus, leur présence permet d'accompagner la topographie du site en offrant un aménagement naturel et pratique, favorisant ainsi une diversité d'usages.

MEYRIN

Législature 2020-2025
Résolution n° 2025-01
Séance du XX 2025

Résolution n° 2025-01 présentée par le Conseil administratif visant à formaliser un programme d'équipements publics et une image directrice pour le développement du site de Corzon ainsi que l'établissement d'un partenariat avec l'association des EMS de Meyrin et la Fondation EMS Jura la Tour, en vue de l'identification d'un site permettant l'accueil d'un nouvel EMS sur le territoire de la Commune

---

Vu l'exposé des motifs ci-après;

Vu la délibération n°2022-14a, votée par le Conseil municipal le 28 février 2023, relative à l'ouverture d'un crédit de CHF 400'000.- destiné à l'étude d'une image directrice permettant de dégager une vision globale du site de Corzon (CHF 150'000.-) et à la réalisation d'aménagements réversibles et provisoires (à hauteur de CHF 250'000.-) pour un espace de sport pour tous.tes sur le terrain de Vaudagne;

Vu la résolution n°2023-07, votée par le Conseil municipal le 12 septembre 2023, validant l'inscription de trois espaces de vie enfantine au plan des investissements pour la création de nouvelles places d'accueil, et donnant mandat au service de l'urbanisme, travaux publics et énergie d'intégrer 180 places en priorité sur le site de Corzon;

Vu la résolution n°2024-01a, votée par le Conseil municipal le 25 juin 2024, relative à la garantie de l'accueil en Etablissement médico-social (EMS) pour nos aînés sur le territoire de la commune de Meyrin et la création de nouvelles places de résidence, et demandant qu'un projet de nouvel EMS soit inclus dans l'image directrice du périmètre Corzon en priorité;

Vu le plan directeur communal (PDCom) et le plan directeur communal des chemins pour piétons (PDCP) de Meyrin;

Vu les études menées par l'administration communale ayant permis de tester des variantes possibles d'aménagement du site de Corzon;

Vu le plan des investissements 2024-2034;

Vu le rapport de la commission développement urbain;

Conformément aux articles 29, al. 3 de la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

Le Conseil municipal, dans sa séance du XX XXX 2025,

D E C I D E

PAR XX OUI, X NON ET X ABSTENTIONS

1. De formaliser un programme d'équipements publics sur le site de Corzon, comprenant deux EVE pour un total de 180 places, un local destiné à recevoir le supermarché participatif paysan et un lieu polyvalent à vocation intergénérationnelle (pouvant accueillir si besoin du parascolaire, la population sénior, des 15 à 25 ans ou tout autre besoin découlant de la mise en œuvre du plan d'action familles, enfance et jeunesse de la ville de Meyrin).
2. De réaliser ces équipements dans une bande bâtie située parallèlement et en retrait de l'avenue de Vaudagne, permettant de créer deux espaces publics : une petite esplanade côté avenue de Vaudagne et un espace vert généreux de l'autre côté, à même de recevoir différents usages (arborisation, sports pour tous, délassement, agriculture urbaine...),
3. De soutenir les démarches de l'association des EMS de Meyrin et la Fondation EMS Jura la Tour par l'établissement d'un partenariat visant à identifier un site permettant l'accueil d'un nouvel EMS sur le territoire de la Commune,
4. De revenir rapidement auprès du Conseil municipal avec un projet de délibération permettant de financer une étude d'urbanisme visant à définir un site adapté à l'accueil d'un EMS sur la commune de Meyrin.

Résolution n° 2025-01

Exposé des motifs

Le Conseil municipal a voté le 28 février 2023 la délibération 2022-14a relative à l'ouverture d'un crédit de CHF 400'000.- destiné d'une part à l'étude d'une image directrice permettant de dégager une vision globale du site de Corzon (CHF 150'000.-) et d'autre part à la réalisation d'aménagements réversibles et provisoires (à hauteur de CHF 250'000.-) pour un espace de sport pour tous.tes sur le terrain de Vaudagne.

En parallèle du projet d'aménagements sportifs (réalisés sur site en 2024), l'étude de l'image directrice du site a été engagée fin 2023.

Cette étude a pris comme principe de base les orientations du Plan directeur communal (PDCom), adopté par le Conseil municipal le 15 décembre 2020 et approuvé par le Conseil d'Etat le 14 avril 2021. Celles-ci prévoient la création d'un parc public polyvalent, incluant des fonctions « d'exercice physique, d'alimentation, de nature en ville, agriculture urbaine, etc. (programmation et vocation à préciser) », ainsi « qu'une réserve pour un équipement public communal pour des besoins futurs (programmation à évaluer) ».

En cela, le PDCom a donné au site de Corzon une orientation différente de celle préconisée en 2012 par « l'étude directrice relative à la maitrise des potentiels de densification » de Meyrin cité (dite étude Oberson). En effet, celle-ci ne prévoyait pas la création d'un parc, mais de deux nouveaux immeubles ayant vocation à accueillir des équipements (maison de quartier FASE, ludothèque, restaurant, production de repas pour le parascolaire), de logements (dont des logements pour étudiants) et un parking.

L'étude de l'image directrice du site « Corzon » a également été élaborée en prenant principalement en compte les données suivantes :

- La résolution n°2023-07, votée par le Conseil municipal le 12 septembre 2023, donnant mandat d'intégrer 180 places dédiées à la petite enfance en priorité sur le site de Corzon ;
- L'étude, telle que demandée par la délibération 2022-14a, d'une réponse aux besoins d'un lieu pour les jeunes de 15 à 25 ans, sollicité par l'association Corner sur le terrain de Vaudagne ;
- La résolution n°2024-01a, votée par le Conseil municipal le 25 juin 2024, demandant qu'un projet de nouvel EMS d'une centaine de places soit inclu dans l'image directrice du périmètre Corzon en priorité ;
- Le principe de maintenir des usages équivalents au hobbyland et au workout actuels ;
- L'enjeu de maintien, si possible, de potagers urbains sur site ;
- L'examen de la faisabilité d'implanter un supermarché participatif paysan (SPP), qui est une composante essentielle de la politique alimentaire communale. Il s'agirait de permettre à cette activité, aujourd'hui localisée aux Vergers, de disposer de locaux plus adéquats et d'élargir son rayonnement à l'ensemble de la cité ;
- L'enjeu d'un maintien, si besoin et compte-tenu des fortes demandes en la matière sur la Commune, de locaux parascolaires sur site, ainsi que du besoin plus général d'un lieu polyvalent, intergénérationnel, contribuant à

mettre en œuvre le plan d'action familles, enfance et jeunesse de la ville de Meyrin, tout en restant agile sur la programmation afin de s'adapter aux besoins qui émergeront dans le futur.

Au regard de ces différentes ambitions et de la taille limitée du site de Corzon (surface de 19'000 m2 et dimensions d'environ 170 m sur 110 m), un important travail de test de variantes a été effectué. Ce travail a été accompagné d'une démarche de concertation matérialisée par plusieurs séances de coordination entre les services communaux concernés, deux séances de Commission développement urbain et trois ateliers publics, ouverts à tous.

Différents principes forts ont ainsi émergé :

- Le positionnement du site sur le territoire communal fait de lui une respiration dans le tissu urbain et une articulation fondamentale entre le cœur de cité, le village de Meyrin, les Vergers. En ce sens, il doit rester le plus possible ouvert sur son environnement et aisément traversable. Cela plaide pour ne pas construire un immeuble le long de la promenade de Corzon.
- En tant que futur espace public, il doit être à la fois agréable et attractif. Une des grandes qualités du site est d'offrir une vue dégagée sur le Jura, qu'il convient de préserver par des bâtiments plutôt bas.
- Un positionnement des futurs bâtiments en léger retrait vis-à-vis de l'avenue de Vaudagne permet de dédoubler l'intérêt et les usages du site, avec une petite esplanade côté avenue de Vaudagne et un parc sportif généreux de l'autre côté des futurs équipements.
- L'attractivité du site passe aussi par la possibilité d'accueillir sur site des programmes qui amèneront une certaine animation au lieu. De ce point de vue, la présence d'un point de vente, comme le SPP, est potentiellement un atout. Une buvette, par exemple, serait également un élément apportant de la vie sur ce site.
- Les deux EVE de 90 places, par leur hauteur très modérée (rez + 1 étage), peuvent trouver assez facilement leur place sur le site.
- Le projet d'EMS, en revanche, est très impactant pour le site. Pour mémoire, deux dimensions ont été testées pour ce dernier, sur la base des indications données par la fondation EMS Jura la Tour : 108 places et 80 places (ce seuil de 80 places étant le minimum pour une faisabilité financière, selon les porteurs de projet). Il ressort du travail de projet les éléments suivants :
    - Au vu de la taille limitée du site, l'emprise au sol nécessaire pour implanter un EMS se fait au détriment des autres programmes bâtis potentiels. Cela nécessite donc des arbitrages entre les différentes attentes pour le site.
    - Si l'on souhaite limiter l'emprise au sol de l'EMS et laisser de la place aux autres usages souhaités pour le site de Corzon, un bâtiment « haut » est nécessaire. Un EMS de 108 places se heurte alors aux contraintes de hauteur maximum imposées par la proximité de l'aéroport (« plafond aérien ») et aux distances à respecter vis-à-vis des propriété voisines. Cette taille d'EMS n'apparaît donc pas faisable sur le site.
    - A contrario, un EMS de 80 places permet de respecter les contraintes réglementaires, mais génère tout de même un impact visuel très fort (bâtiment qui émerge à rez + 7 étages) et une sensation de densification excessive du site.

    - Pour réduire cet EMS de 80 places à un rez + 6 étages, ce qui serait plus acceptable dans le site de Corzon, il faut :
        - Soit augmenter son emprise au sol, ce qui amène à supprimer un autre programme (souhaite-t-on supprimer une EVE ? le SPP ? les locaux enfance-jeunesse ?) ;
        - Soit comprimer les surfaces de l'EMS lui-même, ce qui n'est pas conforme à l'ambition qu'un tel projet doit porter pour nos ainés.
- En outre, les analyses réalisées ont montré qu'un EMS génère un trafic routier non négligeable (visiteurs, employés, livraisons, ambulances, corbillards), à un endroit où la Commune cherche au contraire à le limiter.
- Enfin, la proximité de deux EVE et d'un EMS sera probablement davantage génératrice de problèmes de voisinage (bruit des enfants, situations délicates liées au grand âge) que de synergies intergénérationnelles (d'autant plus que, pour mémoire, l'âge d'entrée à l'EMS est à Genève de 86 ans en moyenne et la durée de séjour moyen de 3 ans).

En conclusion, l'ensemble des analyses réalisées, menées dans un esprit d'objectivité et d'écoute des attentes du Conseil municipal, permettent de proposer par la présente résolution les principes qualitatifs suivants :

- Le programme d'équipements publics sur le site de Corzon doit intégrer deux EVE pour un total de 180 places, un local destiné à recevoir le supermarché participatif paysan et un lieu polyvalent à vocation intergénérationnelle (pouvant accueillir si besoin du parascolaire, la population sénior, des 15 à 25 ans ou tout autre besoin découlant de la mise en œuvre du plan d'action familles, enfance et jeunesse de la ville de Meyrin).
- Ces équipements doivent se situer dans une bande bâtie située parallèlement et en retrait de l'avenue de Vaudagne, permettant de créer deux espaces publics : une petite esplanade côté avenue de Vaudagne et un espace vert généreux de l'autre côté, à même de recevoir différents usages (arborisation, sports pour tous, délassement, agriculture urbaine...).

En parallèle, il convient bien entendu de répondre au besoin d'un nouvel EMS sur Meyrin :

En cela, il est proposé de soutenir les démarches de l'association des EMS de Meyrin et la Fondation EMS Jura la Tour, par l'établissement d'un partenariat visant à identifier un site permettant l'accueil d'un nouvel EMS sur le territoire de la Commune. Dix sites potentiels sont d'ores et déjà pré-identifiés. Un budget d'étude sera donc nécessaire pour vérifier la faisabilité d'un EMS sur chacun d'eux (disponibilité foncière, contraintes réglementaires, faisabilité urbaine et architecturale).

MEYRIN

Législature 2020-2025
Motion n° 2025-01
Séance du xx 2025

Motion n° 2025-01 présentée par Cyril Nobs, au nom de l'UDC Meyrin- Cointrin, relative à un crédit d'étude en vue de la construction d'une crèche-garderie de 180 places incluant le projet de construction d'un EMS en partenariat public-privé (PPP) sur le terrain communal du Corzon

---

Vu la résolution n° 2024-01a adoptée à l'unanimité du CM du 25 juin 2024 relative à la garantie de l'accueil en Etablissement médico-social (EMS) pour nos aînés sur le territoire de la commune de Meyrin et la création de nouvelles places de résidence;

Vu le rapport de la commission cohésion sociale et économie lu au CM du 25 juin 2024;

Vu le dispositif de cette résolution 2024-01a décidé à l'unanimité le 25 juin 2024 et resté sans effet à ce jour à savoir :

1. de disposer sur le territoire de la commune de Meyrin d'un minimum de 180 places d'accueil en EMS à compter de l'année 2028 au travers de la construction d'un nouvel établissement sis sur la Commune;
2. de définir, soutenir et valider la marche à suivre afin d'arriver à l'objectif visé sous le point 1 avec le concours de l'Association des EMS de Meyrin qui exploite les deux EMS communaux actuels;
3. de demander que le projet soit inclus dans l'image directrice sur le périmètre de Corzon en priorité;

Vu les résultats de la votation populaire communale du 24 novembre 2024 s'agissant du référendum « Nouvelle Mairie » et celui de l'initiative « pour le maintien du Manège de Meyrin »;

Vu le concept d'une image directrice sur le périmètre de Corzon;

Vu le rapport du Budget 2025 lu au CM du 17 décembre 2024;

Vu le manque avéré de places de crèche-garderie sur la Commune;

Vu le lancement de l'initiative populaire de l'UDC Meyrin-Cointrin (annoncée au CM du mardi 28 janvier 2024) « en faveur de la construction de nouvelles places de crèche répondant aux besoins réels des habitants de la Commune de Meyrin »;

Vu l'exposé des motifs de cette initiative populaire communale;

Vu la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

Le Conseil municipal, dans sa séance du XX,

D E C I D E

PAR XX

de demander au Conseil administratif :

1. de présenter dans les plus brefs délais une image directrice sur le périmètre de Corzon intégrant une construction à même d'accueillir 180 places de crèche-garderie en y incluant un projet de construction d'un EMS de 180 places réalisé en partenariat public-privé (PPP) sur le terrain communal du Corzon,
2. de présenter une délibération relative à un crédit d'étude en vue de la construction d'une crèche-garderie de 180 places incluant le projet de construction d'un EMS en partenariat public-privé (PPP) sur le terrain communal du Corzon,
3. le cas échéant, de présenter un rapport détaillé à ce propos avant la fin de la législature 2020-2025.

Motion n° 2025-01

Exposé des motifs

Assurer l'avenir de nos seniors

Le vieillissement de la population s'accélère et dans un avenir proche la génération des baby-boomers prendra sa retraite. De ce fait, la demande d'hébergement en EMS ne fera qu'augmenter. À Meyrin, nous tenons à assurer un bon accueil pour les personnes âgées en établissement médico-social. Il est urgent de prendre des dispositions avant qu'une génération entière de seniors ne soit laissée pour compte.

L'Association des EMS Meyrin (AEM) joue un rôle clé dans notre commune. Elle offre des solutions d'hébergement aux seniors ne pouvant plus rester chez eux, tout en soulageant les familles et les proches aidants de situations qui sont parfois très lourdes à gérer.

Actuellement, l'AEM gère deux EMS : l'EMS Pierre-de-la-Fée et l'EMS Jura, qui nécessite des rénovations importantes, voir une destruction complète.

La reconstruction de l'EMS Jura n'est actuellement pas prévue avant 2035. D'ici là, le manque de place sera devenu insoutenable pour les communiers et leurs familles. De plus, la rénovation de l'EMS exigera sa fermeture pour plusieurs années ce qui engendrera une perte de places pour une longue période.

Meyrin sera alors dans une situation critique : en plus de ne pas offrir les prestations suffisantes à ses méritants seniors, elle sera dans l'obligation de les transférer ailleurs ! Avec les conséquences que cela aura pour les locataires et leurs familles. À cela, il faudra ajouter le licenciement de personnel qualifié.

Cette situation n'est pas soutenable. Pour y pallier, l'AEM et la Fondation Jura envisagent la construction d'un nouvel EMS , ce qui permettra de maintenir l'EMS Jura en activité pendant les travaux et de fournir une offre correspondant à la demande future conformément à son mandat d'utilité publique.

Places de crèche-garderie : des investissements pour répondre à la demande

Actuellement, plus de 500 demandes sont en liste d'attente pour une place de crèche garderie. L'offre municipale actuelle, d'un peu plus de 440 places en crèche-garderie et en accueil familial destinées aux enfants en âge préscolaire ne correspond même pas à la moitié de la demande réelle. Ces chiffres sont invraisemblables et la construction de places de crèche-garderie devrait donc être la première urgence des investissements à venir. Durant la législature qui s'achève, rien n'a été construit pour répondre à ce besoin avéré et chiffré de la population. La Commune doit prendre des mesures concrètes pour activer la réalisation des places de crèches manquantes, par des délibérations concernant des crédits de construction.

Le but de cette motion

Il nous importe de répondre en priorité aux besoins avérés de la population et des familles meyrinoises en matière de places de crèche-garderie et en places en EMS dont l'offre actuelle est largement en dessous de la demande. Ainsi, le dispositif de la motion porte sur trois points :

Le Conseil municipal demande instamment au Conseil administratif :

1) de présenter dans les plus brefs délais **une image directrice** sur le périmètre de Corzon intégrant une construction à même d'accueillir 180 places de crèche-garderie ainsi que l'image d'un projet de réalisation en PPP d'un EMS de 180 places;

2) de présenter un projet de délibération concernant **un crédit d'étude** en vue de la réalisation de 180 places de crèches suite à l'image directrice requise au point 1;

3) le cas échéant, de présenter un rapport détaillé au Conseil municipal avant la fin de la législature.

Vu l'urgence de la situation et selon son traitement réglementaire, nous vous enjoignons de transmettre cette présente motion immédiatement au Conseil administratif.

MEYRIN

Législature 2020-2025
Motion n° 2025-02
Séance du xx 2025

Motion n° 2025-02 présentée par Philippus de Koning pour le PLR de Meyrin-Cointrin, Francisco Sanchez pour les Socialistes, Denis Bucher pour les Vert.e.s de Meyrin-Cointrin, Cyril Nobs pour l'UDC, Tobias Clerc et, pour les hors partis Claudine Murciano, Adriana Schweizer et Martin Trippel, affirmant la vision de la Commune pour l'image directrice de Corzon

---

Vu la loi sur l'administration des communes du 13 avril 1984;

Vu la résolution n° 2023-07 du 12 septembre 2023 appelant la création de trois espaces de vie enfantine pour créer au moins 300 places d'accueil, dont un espace de vie enfantine de 180 places en priorité sur le site de Corzon;

Vu la résolution n° 2024-01a, relative à la garantie de l'accueil en Établissement médico-social (EMS) pour nos aînés sur le territoire de la commune de Meyrin et la création de nouvelles places de résidence, et demandant notamment que le projet soit inclus dans l'image directrice sur le périmètre de Corzon, acceptée à l'unanimité le 25 juin 2024 par le Conseil municipal;

Vu le consensus en commission développement urbain du 28 août 2024 au sujet de l'Image directrice du secteur « Corzon »;

Le Conseil municipal, dans sa séance du XXX,

D E C I D E
PAR XX

De demander au Conseil administratif :

1. D'élaborer et présenter une image directrice pour l'espace Corzon en conformité avec la vision définie par le Conseil municipal dans la résolution n° 2025-02.
2. D'assurer une large consultation publique incluant les habitantes et habitants, les associations locales et les acteurs concernés afin de garantir une planification en adéquation avec les attentes de la population.
3. De présenter un calendrier de mise en œuvre précisant les étapes du projet, les études nécessaires et les options de financement envisageables.

Motion n° 2025-02

Exposé des motifs

Considérant l'importance stratégique de l'espace Corzon, situé en plein cœur de la Commune et directement connecté à plusieurs quartiers ainsi qu'à l'arrêt de tram « Vaudagne »

L'espace Corzon occupe une position centrale au sein de Meyrin, jouant un rôle clé dans l'accessibilité et la connectivité entre différents quartiers de la Commune. Sa proximité immédiate avec l'arrêt de tram « Vaudagne » en fait un site stratégique pour le développement d'infrastructures et d'équipements publics qui bénéficieront à l'ensemble de la population meyrinoise. Un aménagement réfléchi de cet espace permettrait d'optimiser son rôle de carrefour urbain en favorisant les mobilités douces, l'accessibilité aux services de proximité et la création d'un lieu de vie dynamique.

Reconnaissant la nécessité de planifier le développement de ce site en tenant compte des besoins de la population meyrinoise et de son rôle central dans le tissu urbain

Meyrin est une commune en constante évolution, avec une démographie diversifiée et des besoins croissants en matière d'infrastructures publiques, de services et d'espaces de rencontre. L'espace Corzon, en raison de sa situation géographique et de son potentiel d'aménagement, représente une opportunité unique de répondre aux attentes des habitants et habitantes en termes de services de proximité, d'espaces verts et de lieux de socialisation. Une planification cohérente et concertée de ce site garantira que son développement s'inscrira dans une vision à long terme, en phase avec les dynamiques socio-économiques et environnementales de la Commune.

Souhaitant garantir un aménagement harmonieux, accessible et propice aux échanges intergénérationnels tout en préservant un équilibre entre espaces bâtis et ouverts

Un développement harmonieux de l'espace Corzon implique de concilier urbanisation et préservation d'espaces ouverts, afin de favoriser la qualité de vie de la population. L'accessibilité doit être une priorité, avec des cheminements fluides permettant une circulation aisée pour tous, y compris les personnes à mobilité réduite. L'intégration d'aménagements propices aux interactions entre générations encouragera un usage inclusif du site. De plus, privilégier une construction en hauteur autant que possible permettra de libérer des espaces au sol pour des usages collectifs et récréatifs.