



Croix-Wasquehal (59)

Création d'un parc d'activités sur l'ancien site Rabot-Dutilleul, rue du Creusot et rue des Ogiers

Demande d'instruction au cas par cas

Note explicative

1.	Environnement et occupation actuelle	3
2.	Caractéristiques du projet	4
2.1.	Programmation et justification.....	4
2.2.	Démolitions	5
2.3.	Projet architectural	5
2.3.1.	Ambition	5
2.3.2.	Principe de composition	6
2.4.	Projet paysager	7
2.4.1.	Préservation d’espaces verts et de la zone de nature	8
2.4.2.	Accompagnement de la voie de desserte	9
2.4.3.	Espace vert de convivialité.....	12
2.4.4.	Biodiversité	12
2.4.5.	Plan schématique des espaces verts	14
2.4.6.	Bilan des arbres et des surfaces d’espaces verts	14
3.	Approche des enjeux et mesures envisagées pour éviter ou réduire les impacts potentiels	15
3.1.	Les sols (hors pollution) : enjeu faible	15
3.1.1.	Relief.....	15
3.1.2.	Les sols	17
3.2.	La qualité environnementale des sols : enjeu fort	18
3.3.	Biodiversité : enjeu modéré	20
3.4.	Ressource en eau : enjeu moyen.....	24
3.5.	Patrimoine : enjeu faible	25
3.6.	Mobilités : enjeu fort.....	26
3.7.	Bruit et autres nuisances : enjeu fort.....	31
3.8.	Matériaux / déchets de chantier : enjeu fort.....	35
3.9.	Energie : enjeu faible	36
3.10.	Changement climatique : enjeu faible.....	36
3.11.	Compatibilité avec le PLU.....	38

Date	Indice	Objet
26/03/2026	V0	Document minute
10/04/2026	V1	Corrections et compléments
24/04/2026	V2	Pour dépôt

Situé en plein cœur de la tache urbaine métropolitaine, le long de la voie ferrée Lille-Tourcoing, le site objet de la présente étude représente une superficie de 4.5 ha, qui était occupé jusqu'il y a peu par l'entreprise de bâtiment Rabot Dutilleul, et par des jardins potagers.

Le site étant sous occupé, son propriétaire avait envisagé en 2024 de le réutiliser pour la construction d'un EHPAD, de logements et de bâtiments d'activités. (Cf. demande d'instruction au cas par cas déposé par la SNC Croix-Creusot, suivi d'un avis de la MRAE en date du 20 novembre 2024).

Depuis, ce projet a été abandonné, et la société Carré (groupe GGL) s'est positionnée pour acquérir le terrain, et y construire des bâtiments exclusivement à usage d'activités avec une superficie bâtie (SDP) maximale de l'ordre de 17 000 m².

Au regard de cette Surface de plancher, **le projet est soumis à instruction au cas par cas au titre de l'article R122-2 du CE, et plus particulièrement de la rubrique 39a de la nomenclature annexée.**

La présente note est jointe à la demande d'examen au cas par cas. Elle a pour objectif de présenter le projet, d'évaluer la vulnérabilité du milieu dans lequel il s'insère, et de montrer les moyens mis en œuvre par le maître d'ouvrage pour éviter, réduire, et si besoin compenser les impacts négatifs pressentis.

Elle est rédigée au stade de l'esquisse. Certains sujets sont donc encore en cours d'étude, ils sont toutefois précisés ci-après car ils montrent l'ambition de Carré Constructeur à réaliser un projet qui correspondent aux besoins des futurs utilisateurs, tout en respectant l'environnement urbain et naturel.

1. Environnement et occupation actuelle

Le site est totalement imbriqué dans la ville, avec un environnement péricentral composite (activités, logements individuels, logements collectifs, EHPAD des Ogiers, cimetière de Croix, équipements communaux, ...). Cet environnement évolue encore puisque le siège social d'Eiffage Energie est en cours de construction à 50m environ, et un PC a été délivré en 2025 pour la construction de 11 maisons en limite ouest du site (logements pour résidentialisation des gens du voyage). Cf. annexe cartographique 6.

Enfin, le secteur est très fortement marqué par la coupure urbaine constituée par la voie ferrée Lille-Tourcoing. Au droit du site, elle se trouve en contre-bas d'environ 9m. Elle est donc longée par un grand talus naturellement boisé qui fait partie du site d'étude.

La partie est du site d'étude est surélevée de 3-4m environ. Il s'agit certainement des remblais provenant de la construction de la voie ferrée. Les jardins potagers qui s'y trouvaient sont maintenant inaccessibles, en raison de la découverte de traces de pollution des sols lors des premières investigations réalisées, rendant impropre la culture potagère.

Selon l'étude historique menée dans le cadre du diagnostic SSP, le site était occupé jusqu'aux années 1950 exclusivement par des jardins potagers.

Les premiers bâtiments et zones de stockages apparaissent vers 1955, et s'étendent jusqu'aux années 2000.

Rabot Dutilleul (entreprise de construction de bâtiments) occupait le site jusqu'en 2023, avec une activité principale de stockage de matériel de chantier assurant la logistique d'approvisionnement des

chantiers jusque PARIS. Le site intégrait également des activités de maintenance mécanique, de préfabrication, de scierie, de la soudure et des huilages de banches avec atelier de peinture.

Avec la baisse d'activité progressive, une partie du site (au sud) a été louée à d'autres entreprises telles que Barbosa (construction de maisons individuelles), Protecta Screen (traitement de vitrage) et Jos'embal (emballage de palettes et colis), ...

A ce jour, le site est toujours occupé par la société Barbosa sur le bâtiment situé au 65 rue du Creusot, et une partie du bâtiment principal situé au 67 rue du Creusot est occupée à titre précaire par une association qui construit des « tiny houses » pour les personnes démunies. Il comporte :

- Plusieurs bâtiments d'activité en béton ou hangars en bardage acier
- 2 maisons individuelles en bordure de la rue du Creusot
- Des aires d'évolution, de stockage, de stationnement, entièrement minérales
- La zone des anciens terrains potagers à l'est

Il comporte 3 accès à partir de la rue du Creusot/ rue des Ogiers



Figure 1 - Les accès actuels au site- Fond de plan : Google Earth - 2023

2. Caractéristiques du projet

2.1. Programmation et justification

Le site accueillera un ensemble immobilier à destinations d'activités pour les PME/PMI, activités tertiaires et de services...

La surface de plancher développée est de 17 000 m² maximum. Les immeubles comporteront des cellules de l'ordre de 200 à 700 m² de surface, avec mezzanine, qui seront utilisées pour du stockage de proximité avec ou sans process, ou de la petite logistique du dernier kilomètre (potentiellement par vélo-cargo, véhicules électriques, ...).

Ce terrain est particulièrement bien adapté à ce type de programme, en raison de la taille du foncier disponible, de sa centralité au cœur de la métropole et de ses axes de desserte. Cette situation est un réel atout, à la fois pour les chefs d'entreprises qui souhaitent souvent rapprocher leur activité de leur lieu de résidence ; et pour les salariés qui plébiscitent un travail accessible en transports en commun, proche des services et écoles de leurs enfants. Pour un chef d'entreprise, la qualité de vie des employés est un critère essentiel et facilite grandement le recrutement.

De plus, selon l'INSEE, le bassin d'emploi de Roubaix-Tourcoing est caractérisé par la présence de nombreux ouvriers (le nombre de ménages dont la personne de référence fait partie de cette catégorie

socioprofessionnelle est le plus important), et 53% de la population a un niveau d'étude inférieur au bac ou équivalent.

Les activités attendues sur le site sont susceptibles de permettre l'emploi de ce type de profils.

2.2. Démolitions

Il est prévu de démolir une partie des bâtiments, soit une surface de 3 880 m² environ (emprise au sol) : ils ne sont en effet plus réutilisables, car il s'agit soit d'anciens bâtiments de type hangars en bardages métalliques (environ 1 015 m²), soit de bâtiments difficilement adaptables aux besoins et réglementations actuels (hauteurs sous plafond, ouvertures, usages...).

Le bâtiment à l'entrée du site (1 780 m² au sol environ) sera conservé et rénové pour être remis aux normes actuelles d'un bâtiment neuf.

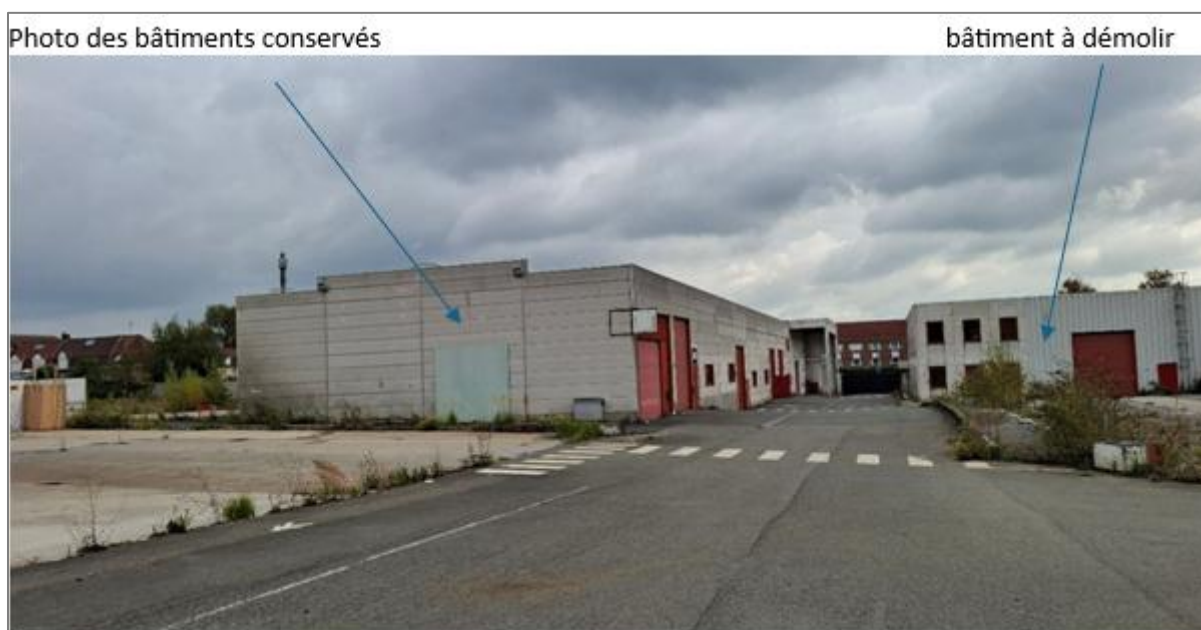


Figure 2 - Bâtiments à conserver et à démolir- vue de l'intérieur du site - Source : Notice architecturale, GBL, avril 2026

2.3. Projet architectural

2.3.1. Ambition

Le site présente un fort potentiel pour l'aménagement d'un parc d'activités mixtes, intégrant à la fois des PME/PMI, des activités tertiaires et de services. Le principal enjeu du projet réside dans la création d'un nouveau parc économique de 17 000 m² de surface de plancher, tout en assurant son intégration harmonieuse dans un environnement existant à la fois industriel et résidentiel, en préservant l'espace boisé naturel.

L'attractivité de ce parc reposera sur sa situation, mais également sur la diversité des fonctions qu'il accueillera. La coexistence de bureaux, de showrooms et d'activités favorisera les synergies entre les différents acteurs économiques. La modularité des cellules permettra d'accompagner l'évolution des entreprises et d'offrir une grande flexibilité d'aménagement. En complément, l'intégration d'espaces communs, espaces verts, services contribuera à améliorer la qualité d'usage et à créer un environnement propice aux échanges. Cette mixité fonctionnelle et sectorielle participera à l'émergence d'un écosystème dynamique et pérenne.

Ce parc d'activités se veut également vecteur d'image pour les entreprises qu'il accueillera. La qualité architecturale et l'intégration paysagère sont ainsi des éléments essentiels pour offrir un cadre de travail valorisant. La mise en valeur d'un bâtiment conservé sur la rue du CREUSOT, le traitement des futures façades, la végétalisation des abords, la préservation de l'espace naturel situé au nord-est de la parcelle, l'aménagement des accès poids lourds et automobiles, des cheminements piétons et la gestion raisonnée des eaux pluviales participent à la qualité globale du projet. Ces choix renforcent le confort des usagers tout en valorisant l'image de marque des futures entreprises qui s'implanteront.

Dans un contexte de transition environnementale, la conception de ce parc intègre des solutions de production et d'autoconsommation d'énergies renouvelables et une optimisation des ressources en privilégiant le réemploi des matériaux issus de la déconstruction des plateformes existantes : autant de leviers qui garantissent la performance et la durabilité du projet. Cette démarche bas carbone constitue aujourd'hui un facteur clé de différenciation et de compétitivité.

Enfin, ce foncier ceinturé par la rue du Creusot, la voie SNCF et une zone végétale dense au nord-est s'articule au sein d'un tissu mixte composé de bâtiments d'activités, du siège social EIFFAGE Energie et de logements individuels et collectifs. Ce site présente des contraintes et des opportunités spécifiques.

Une attention particulière est portée à la densification du site, tout en préservant un espace naturel valorisable au nord-est de la parcelle. Le projet intègre également la conservation d'un bâtiment existant à proximité des accès, constituant une contrainte structurante pour l'élaboration du plan d'ensemble.

Le projet a en effet pour ambition de répondre à des enjeux à la fois urbains, environnementaux et économiques. Il s'inscrit ainsi dans une logique de développement durable. Sa conception repose sur une approche globale intégrant à la fois les enjeux économiques, environnementaux et sociétaux, en s'appuyant sur ces cinq critères : Accessibilité, Mixité des usages, Qualité architecturale, Durabilité et services.

La société CARRE confirme son engagement à développer des projets qui créent de la valeur durable pour les entreprises et contribuent au dynamisme économique des territoires.

2.3.2. Principes de composition

Le projet du parc d'activités s'organise autour d'un bâtiment existant, conservé et implanté perpendiculairement à la rue du Creusot. Sa façade en béton brut, qui présente aujourd'hui une identité forte le long de cet axe, fera l'objet d'une transformation afin de devenir un élément structurant du futur parc d'activités, tant en termes d'image que d'identité du site.

L'enjeu consiste ainsi à développer une façade attractive sur la rue du Creusot, en articulant harmonieusement les futurs bâtiments avec la réhabilitation des façades existantes. Le projet prévoit notamment la création de percements vitrés, ainsi qu'un travail de transformation architecturale des épines courbes.

L'objectif est de redonner à cette façade un caractère tertiaire affirmé, en jouant sur l'ajout de vêtements complémentaires et sur l'intégration de larges ouvertures vitrées, permettant d'apporter une lumière naturelle généreuse aux espaces intérieurs donnant sur la rue du Creusot.

- Une façade urbaine valorisante depuis la rue du Creusot,
- Une façade industrielle soignée, attractive et architecturale au cœur d'ilot.

L'accessibilité du site est assurée par deux voies distinctes. La première longe le bâtiment conservé avant de s'orienter vers le nord-est. La seconde établit une liaison directe entre la rue du Creusot et la rue des Ogiers. Ces circulations garantissent une desserte fluide de l'ensemble des bâtiments, adaptée aussi bien aux petits transporteurs qu'à des usages ponctuels par des poids lourds.

Les stationnements sont répartis de manière homogène sur l'ensemble du site, afin d'optimiser les usages tout en limitant leur impact visuel.

Enfin, un espace paysager central, conçu comme un tampon végétal, structure la parcelle et crée une véritable respiration au cœur du projet, contribuant ainsi à la qualité environnementale et au confort des usagers.

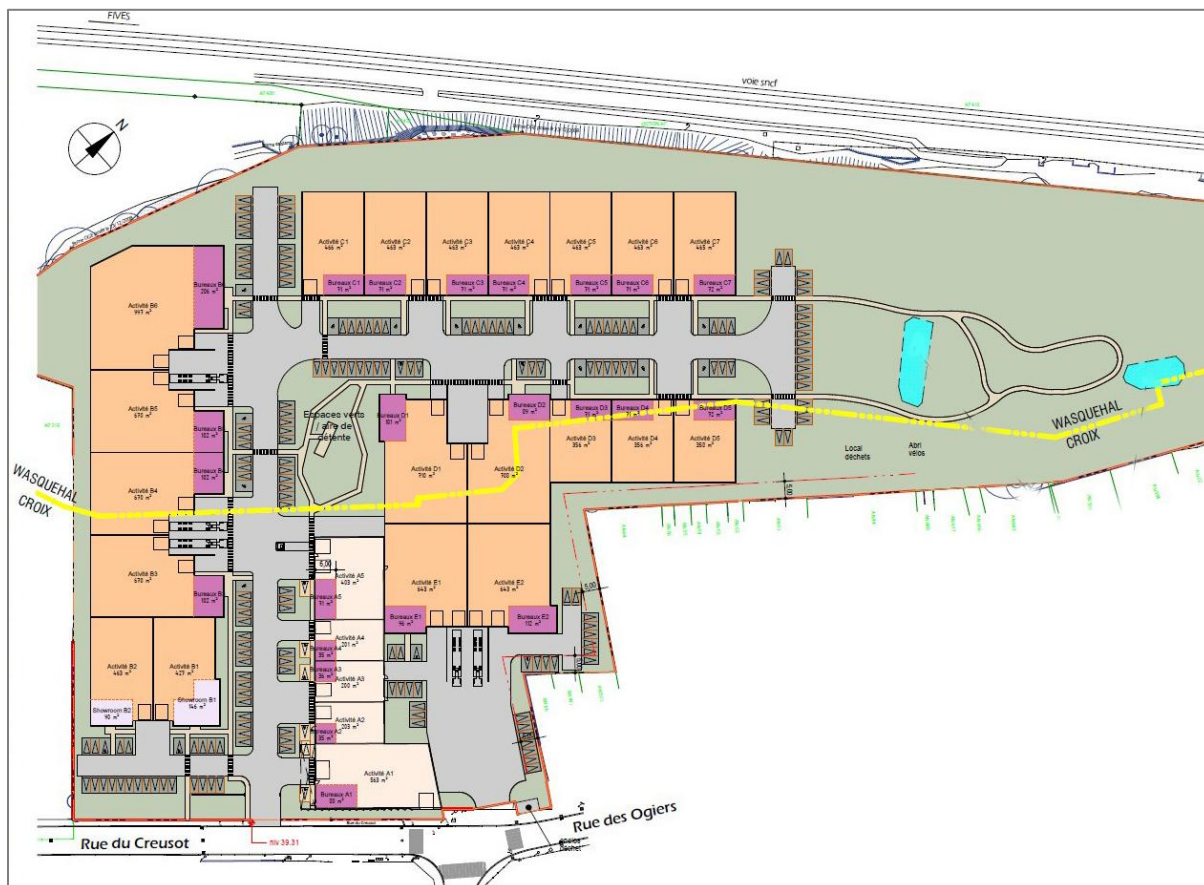


Figure 3 - Plan masse - Source : Notice architecturale, GBL, avril 2026

2.4. Projet paysager

Actuellement, la végétation existante est concentrée sur la frange nord avec la voie ferrée et sur la partie est du terrain. Le reste du site ne présente pas ou très peu de végétation.

Le site présente un dénivelé continu important d'environ 3 à 4m entre le point d'accès bas Rue du Creusot et la plateforme existante. Et encore 7m supplémentaires traités en talus avec les anciens potagers situés sur une plateforme haute. (Voir figure 10 page 16).

Le plan ci-dessous figure ce que sera le paysage après projet (voir aussi plan en annexe) :

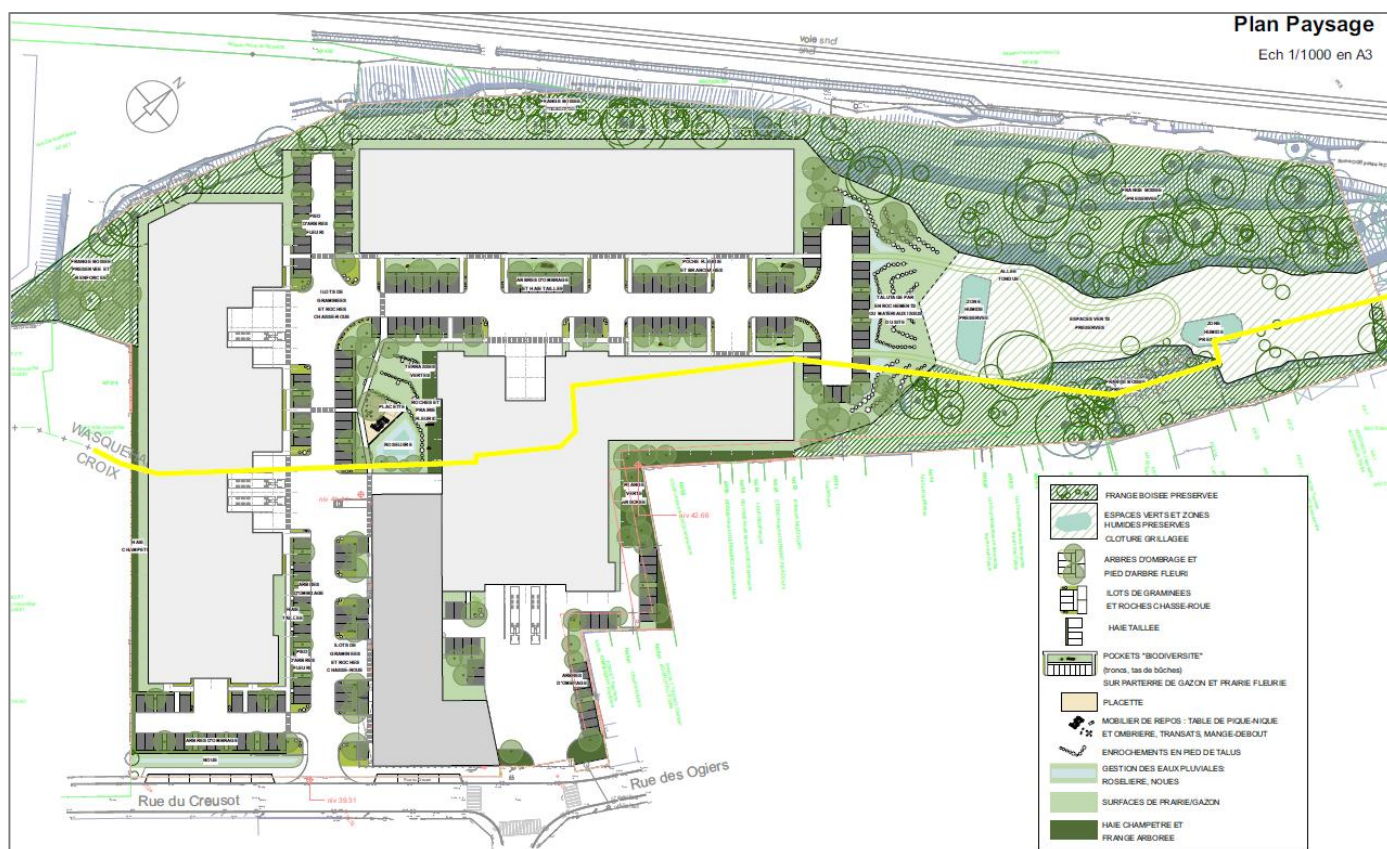


Figure 4 - Le plan paysager - Source : Atelier EMA - 31 mars 2026

Les grands principes retenus sont les suivants :

2.4.1. Préservation d'espaces verts et de la zone de nature

A cause ou grâce aux ruptures de niveau, la partie la plus haute à l'est du site (anciens potagers) sera conservée en espaces verts. Les équipements mis en place par les anciens usagers seront démontés (appentis, cabanons, clôtures légères...) et le site retrouvera ainsi tout caractère végétal.

Les zones humides seront également préservées, aucun travail de sol à proximité.

La limite talutée de cette zone verte avec le projet sera travaillée à l'aide de gros enrochements ou de matériaux issus du site si réemplois possibles (plaques de bétons, poutres...). Exposés plein sud, ces matériaux apporteront refuge et chaleur propice à l'accueil d'une petite faune particulière comme les lézards.



La frange verte existante sur le talus en limite avec la voie ferrée sera préservée au maximum. Elle sera réduite uniquement sur l'emprise construite du parc d'activités.



Ces espaces sauvegardés seront fermés par une clôture champêtre depuis le parc d'activités, seul des accès pour l'entretien seront maintenus. Ces espaces verts inaccessibles apparaissent alors comme une réserve de nature, un poumon vert en ville. La biodiversité existante à cet endroit ne sera donc pas perturbée.



Illustration : photo réf Clôture champêtre, frange boisée existante, talus avec enrochements.

2.4.2. Accompagnement de la voie de desserte

La voie du projet dessert les différents bâtiments d'activités et les stationnements.

Sur l'axe vertical montant en entrée de site, des arbres d'ombrages intercalés entre les places de stationnement permettent de réduire visuellement l'emprise de la voie.

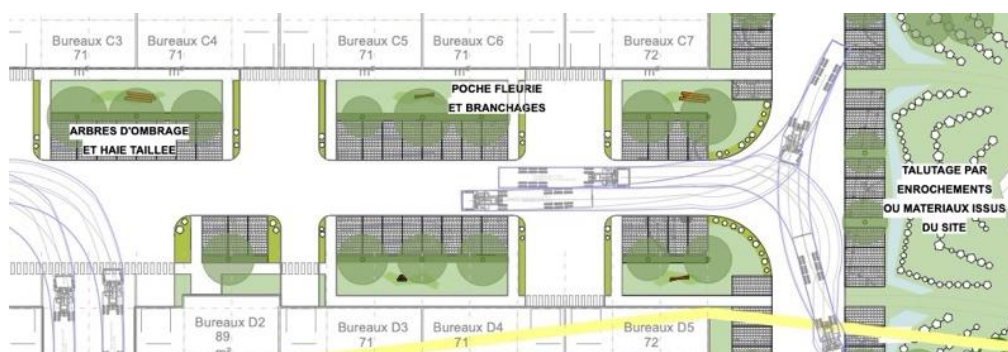
La palette végétale arborée est variable : couleur du feuillage, floraison, grandeur des arbres. Cette variation rythme et anime le linéaire de voie. Les pieds d'arbres sont traités en mélange fleuri composé d'herbacées, de fleurs sauvages, de vivaces, de bulbes. Un visuel fleuri du printemps à l'automne, et après fauchage, un aspect propre pour l'hiver.



Illustration : photo réf pied d'arbre fleuri, arbre d'ombrage – Extrait de plan.



Sur l'axe horizontal haut, les arbres sont disposés le long des places, la vue file sur le talus redessiné.



Devant ces bureaux, les espaces libres sont agrémentés de poches fleuries et de mobilier propice à la biodiversité : des troncs d'arbres, des tas de branchages, des hôtels à insectes... Des nichoirs viendront également faire le relais avec la frange préservée.

Les piétonniers sont mis en retrait de la circulation et protégés par une haie taillée qui se déroule sur tout le projet.

Les ilots sont plantés de graminées, clin d'œil au mélange herbacé en pied d'arbres. Ils sont protégés par la mise en place de roches chasse-roue.



Illustrations : photo réf haie taillée, rochers, graminées.

LES ARBRES D'OMBRAGE

Couronne comprise entre 8 m et +10 mètres de large à maturité



Carpinus betulus 'Beckman'
Charme commun 'Beckman'



Tilia cordata
Tilleul à petites feuilles



Acer rubrum 'Red Sunset'
Erable rouge 'Red Sunset'



Ulmus x hollandica 'Groeneveld'
Orme de Hollande



Ostrya carpinifolia
Charme houblon



Acer campestre
Erable champêtre



Fagus sylvatica
Hêtre commun



Gleditsia triacanthos 'Sunburst'
Février d'Amérique

LES ARBRES POUR FRANGE BOISEE/ROSELIERE

Alnus spaethii
Aulne



Alnus glutinosa 'Aurea'
Aulne glutineux



Betula nigra
Bouleau noir



Betula verrucosa
Bouleau verruqueux



Tilia cordata 'Rancho'
Tilleul



Fraxinus ornus
Frêne à fleurs

Figure 5 - Palette végétale à titre indicatif - Source : Atelier EMA

2.4.3. Espace vert de convivialité

Au cœur du projet, une zone de près de 1000m² est aménagée en espace de convivialité. Le modelé de terrain s'inscrit dans le dénivelé du site. Des roches prises dans les parterres fleuris génèrent des terrasses successives pour rendre cet espace de détente accessible et utilisable.



Des terrasses enherbées avec des transats.
Une placette en stabilisé avec tables, bancs et fauteuils.
Un espace libre pour des jeux de boules ou de quilles.



En contre-bas une roselière apportant un paysage et une biodiversité particulière.
Espace vert, arbres et roselière comme un jardin de fraîcheur pour les pauses quotidiennes.

Illustrations : photo réf placette, roselière.



2.4.4. Biodiversité

Toutes les strates végétales sont déclinées sur le projet :

- Les arbres sur les franges, en bosquet et en alignement sur la voie.
- Les franges vertes composées d'arbustes d'essences locales.
- La strate herbacée composée de graminées, de fleurs sauvages, de bulbes, de vivaces.

Les végétaux sont majoritairement issus d'essences locales. Ils sont adaptés à l'emplacement disponible sans intervention de taille drastique régulière. Tous les végétaux sont rustiques et ne nécessitent pas d'arrosage particulier.



Les arbres de grand développement (*en italique : essences locales*) :
 Erable (*Acer platanoides*), Chêne (*Quercus robur*), Tilleul (*Tilia cordata*), Merisier (*Prunus avium*), Aulne (*Alnus glutinosa*), Frêne (*Fraxinus angustifolia* 'Raywood'), Hêtre (*Fagus sylvatica*), Sorbier (*Sorbus aucuparia*)...



Les arbres de moyen développement (*en italique : essences locales*) :
 Merisier à fleurs (*Prunus avium* 'Plena'), Poirier à fleurs (*Pyrus calleryana* 'Chanticleer'), Févier doré (*Gleditsia* 'Sunburst'), Amelanchier (*Amelanchier lamarckii*), Cerisier à grappes (*Prunus padus*), Aulne doré (*Alnus incana* 'Aurea'), Pommier à fleurs (*Malus* 'John Downie'), Alisier blanc (*Sorbus aria*), Erable champêtre (*Acer campestre*)...



Les haies vives locales :
 Cornouiller (*Cornus sanguinea*), Viorne (*Viburnum opulus*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Houx (*Ilex aquifolium*), Fusain (*Euonymus europaeus*), Chèvrefeuille (*Lonicera xylosteum*), Bourdaine (*Rhamnus frangula*), Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunellier (*Prunus spinosa*)...



Les haies taillées :
 Charmille (*Carpinus betulus*), Erable (*Acer campestre*)...



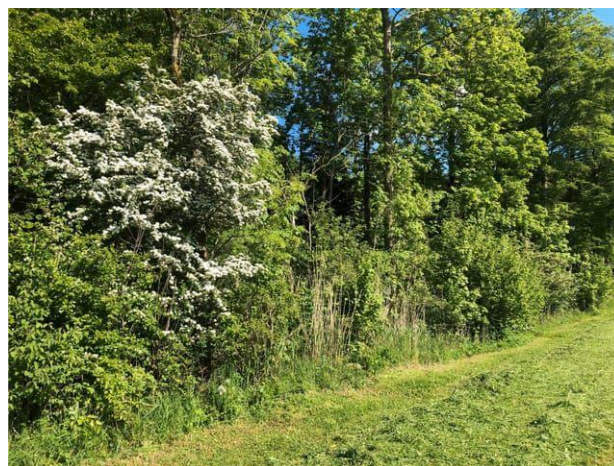
Les plantations d'accompagnement :
 Graminées, Spirée, Perovskia...



Les hélophytes et arbustes adaptés en milieu temporairement humide :
 Butomus umbellatus, Lythrum salicaria, iris pseudacorus, Juncus effusus, Carex pendula, Carex grayii, Salix rosmarinifolia, Cornus alba, Rosa nitida

Figure 6 - Palette végétale à titre indicatif - Source : Atelier EMA

Suivant le soin à apporter aux espaces, une gestion différenciée sera appliquée sur le projet. Une gestion intensive sur les espaces verts à proximité immédiate des usagers et une gestion extensive sur les franges et les espaces libres destinés à devenir des zones refuges pour l'épanouissement et l'accroissement de la petite faune et de la flore. Au-delà de gain d'organisation, Il s'agit ainsi de ne pas perturber plus que de raison la biodiversité du site.



2.4.5. Plan schématique des espaces verts



Figure 7 - Plan schématique des espaces verts - Source : Atelier EMa

La végétation existante conservée représente environ 30% du terrain (4,7ha) et les surfaces plantées propres au projet représentent 15% du terrain.

Au total il y a 45 % de surface d'espaces de pleine terre végétalisés.

2.4.6. Bilan des arbres et des surfaces d'espaces verts



Figure 8 - Typologies végétales - Source : Atelier EMa

BILAN DES ESPACES VERTS		
EXISTANT	PROJET	21 430 m2
19 000 m2	Espaces verts préservés	14 130 m2
	Surface Haie	400 m2
	Surface arbustive haute	900 m2
	Surface arbustive basse	700 m2
	Surface herbacée	5300 m2
BILAN DES ARBRES		
208 places (1 arbre pour 3 places)	70 arbres	ARBRES PRESERVES 165
7 300m2 ev pleine terre Projet (1 arbre pour 200m2)	37 arbres	
14 130m2 ev pleine terre Préservés (1 arbre pour 200m2)	71 arbres	
80 arbres abattus (1 arbre pour chaque arbre abattu)	80 arbres	ARBRES PLANTES 120
arbres préservés (en déduction des arbres à planter)	- 165 arbres	
NOMBRE MINI D'ARBRES A PLANTER	93 ARBRES	
285 ARBRES AU TOTAL		

3. Approche des enjeux et mesures envisagées pour éviter ou réduire les impacts potentiels

3.1. Les sols (hors pollution) : enjeu faible

3.1.1. Relief

Le site se trouve au niveau de la « Butte de Croix », léger relief qui se prolonge de Willems à Roncq. Ce relief est bien perceptible dans la rue du Creusot.

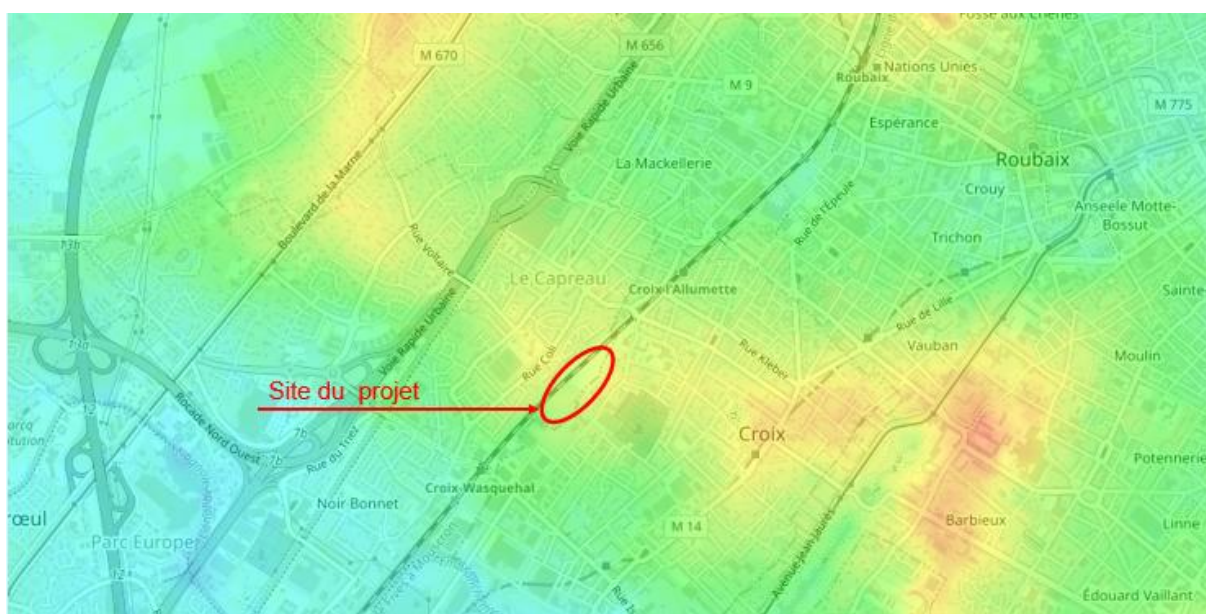


Figure 9 - Relief dans les environs du site - Source : Topographic maps

La « plateforme » semble relativement plane, mais présente une dénivellée de l'ordre de 6m entre le nord (côté voie ferrée : 44m environ) et le sud (côté rue du Creusot : 38m environ)

Un grand talus boisé la sépare de la voie ferrée, qui est à une altitude d'environ 35m.

La partie nord du site (anciens jardins familiaux) est constituée de remblais, avec une altitude moyenne de 49 à 50m.

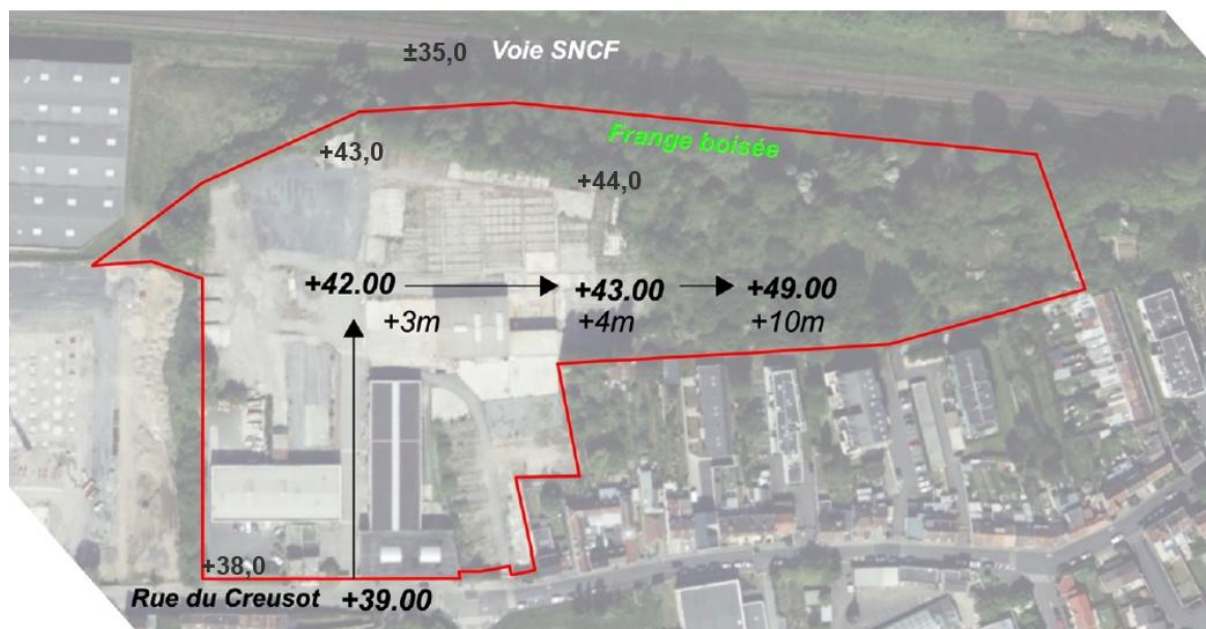


Figure 10 - Le relief sur le site – Source : EMA + plan topographique

Appréciation des impacts

Une adaptation du relief dans la partie bâtie sera nécessaire, en raison de la longueur des bâtiments. La partie haute du talus boisé le long de la voie ferrée sera mise à niveau. La partie basse sera retravaillée pour assurer la stabilité.

Une partie de la butte au nord-est sera arrasée. Un soutènement des terres sera réalisé avec la formation d'une pente à 1 pour 1 et l'incorporation de blocs béton ou enrochements pour assurer la stabilité du talus.

Les terres ainsi excavées (principalement du limon) seront réutilisées sur place avec un procédé de traitement à la chaux pour constituer la plateforme des bâtiments et des chaussées.



Figure 11 - Superposition de plan projet et du plan topographique - Source : GBL architectes

3.1.2. Les sols

Selon une étude réalisée par le BE SEMOFI (mission hydrogéologique et perméabilité des sols – 23/07/2024) :

Les formations géologiques attendues au droit du site sont :

- Des remblais anthropiques
- Des limons des plateaux
- Des argiles de Roncq Yprésiennes

Les 6 essais Matsuo réalisés sur la plateforme, à une profondeur allant de 1m (remblais) à 2m (remblais ou limons), montrent une **perméabilité hétérogène**, comprise entre $1,2 \cdot 10^{-6}$ et $1,8 \cdot 10^{-4}$ m/s.

L'aptitude à l'infiltration est considérée comme très bonne (remblais) à mauvaise (Limos des Plateaux) et est donc défavorable à une infiltration des eaux pluviales directe et totale. Une infiltration diffuse serait toutefois envisageable.

Appréciation des impacts :

La conception des infrastructures et superstructures sera adaptée à la nature des sols.

La perméabilité des sols autorise l'infiltration des eaux pluviales, qui sera donc la solution recherchée (sous réserve de la profondeur de la nappe), avec la mise en œuvre de places de stationnement perméables et la création de bassins d'infiltration au droit des points bas des sous-bassins versants, constitués de sorte à infiltrer au plus près des pluies collectées.

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Etudes G2AVP et G2 PRO afin d'adapter le projet aux caractéristiques géotechniques du sol, et d'assurer le mode de soutènement du talus boisé
- Sondages perméabilité complémentaires pour vérifier la perméabilité au droit des ouvrages d'infiltration prévus, en utilisant la méthodologie préconisée par la MEL : essais pendant 2 heures avec enregistrement au mm.

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- Les mouvements de terre seront réduits au minimum, et les terres excavées seront réutilisées sur place dans la mesure du possible (selon la pollution)
- Les talus seront confortés de façon à éviter tout éboulement, notamment le long de la voie ferrée.

3.2. La qualité environnementale des sols : enjeu fort

Plusieurs études ont été réalisées par le propriétaire actuel du site :

- Diagnostics réalisés par Burgeap (rapports de décembre 2021 et janvier 2022)
- Diagnostic complémentaire par Fondasol (rapport de janvier 2024), intégrant des diagnostics complémentaires, l'analyse des gaz de sols, et d'établir un plan de gestion dans le cadre du projet précédent.

Le rapport de Fondasol est joint en annexe. La synthèse des diagnostics est reprise ci-après, et montre la présence :

- Dans les sols :
 - Un impact significatif en métaux (cuivre, plomb, zinc et arsenic) dans les remblais de la zone de stockage divers au droit de BGP2 (0-1 m). Cet impact est délimité quasiment horizontalement (40 m²) et verticalement (1 m) avec une classification en ISDDND : terres à évacuer ;
 - Un impact en plomb au niveau du sondage BGP27. Cet impact est délimité verticalement (1 m) et horizontalement (20 m²) ;
 - Des impacts en HAP totaux (dont naphtalène) au droit des sondages T8/T14 et BGP1. Ces impacts sont délimités horizontalement (environ 50 m²) et verticalement (1 m) ;
 - Des dépassements ponctuels des valeurs de bruit de fond en HAP totaux et/ou naphtalène (sondages BGP1, BGP4, BGP8, BGP13, BGP21, T6 et T8) ;
 - Un bruit de fond en hydrocarbures C10-C40 sur l'ensemble de la zone d'étude, avec une teneur plus marquée au droit du sondage BGP3. Cet impact est délimité verticalement (1 m) mais semble s'étendre vers le sud-est (environ 40 m²) ;
 - La présence d'hydrocarbures volatils, et BTEX dans les sols au droit du sondage BGP4 (cuves enterrées / zone de distribution de carburant)
- Dans les gaz du sol :
 - La présence de trichloroéthylène et hydrocarbures aromatiques C8-C10 à des teneurs supérieures aux valeurs de comparaison ;
 - La présence de toluène, éthylbenzène, xylènes, tétrachloroéthylène et hydrocarbures volatils à des teneurs inférieures aux valeurs de comparaison

Le schéma conceptuel montre que les voies de transfert potentielles sont les suivantes :

- Au droit des zones non recouvertes
 - La volatilisation et la remontée de vapeurs ;
 - L'envol de poussières depuis les secteurs non revêtus ;
 - La perméation vers les canalisations d'eau potable (conduite en terrain pollué).
- Les voies de transfert potentielles sont hors site :
 - Retombées de fumées et/ou de poussières.

Fondasol concluait alors, sur la base de l'occupation précédemment définie (dont logements et EHPAD) :

- De confiner la plupart des pollutions sous une épaisseur de 30 cm matériaux sains
- De traiter les 4 zones impactées aux HAP en les évacuant vers des filières spécialisées

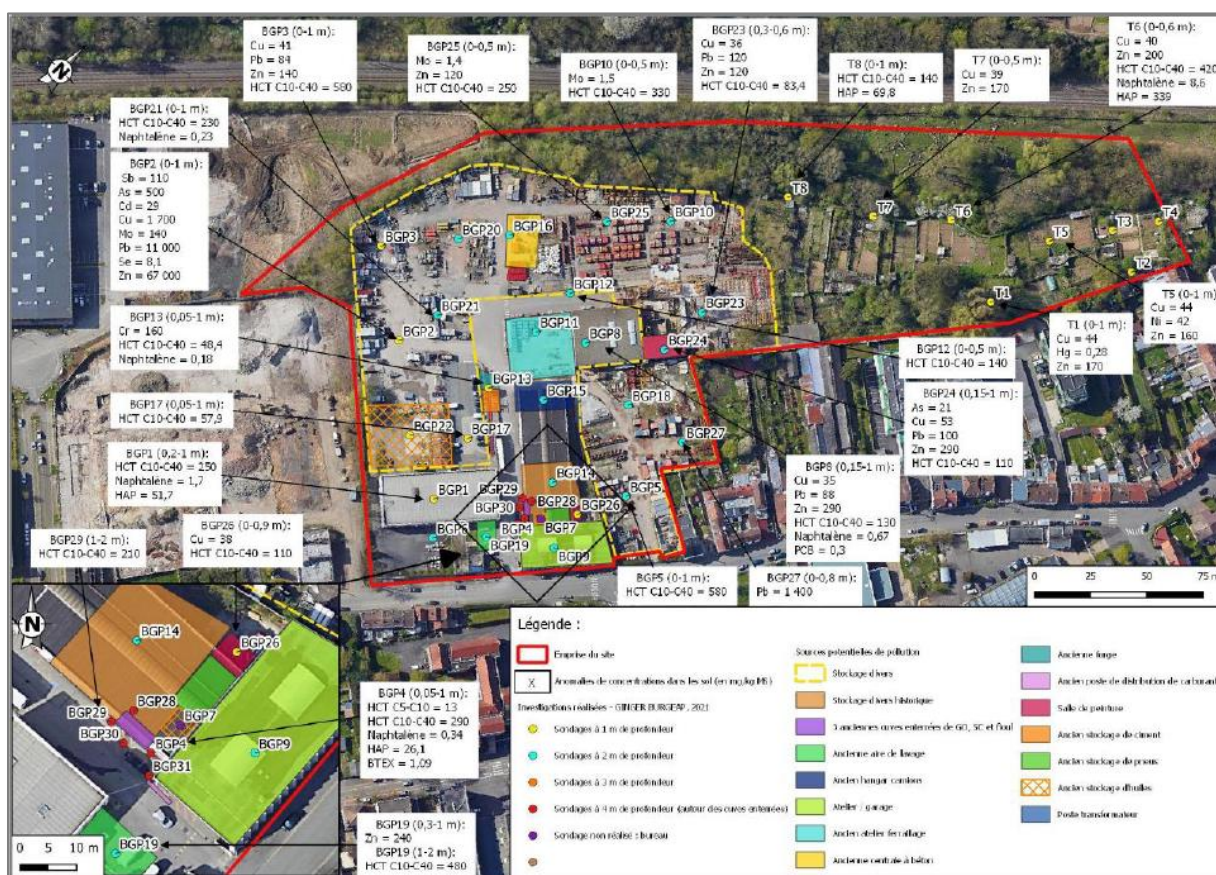


Figure 12 - Synthèse cartographique des teneurs remarquables sur les sols, zone sud - Source : Burgeap, décembre 2021

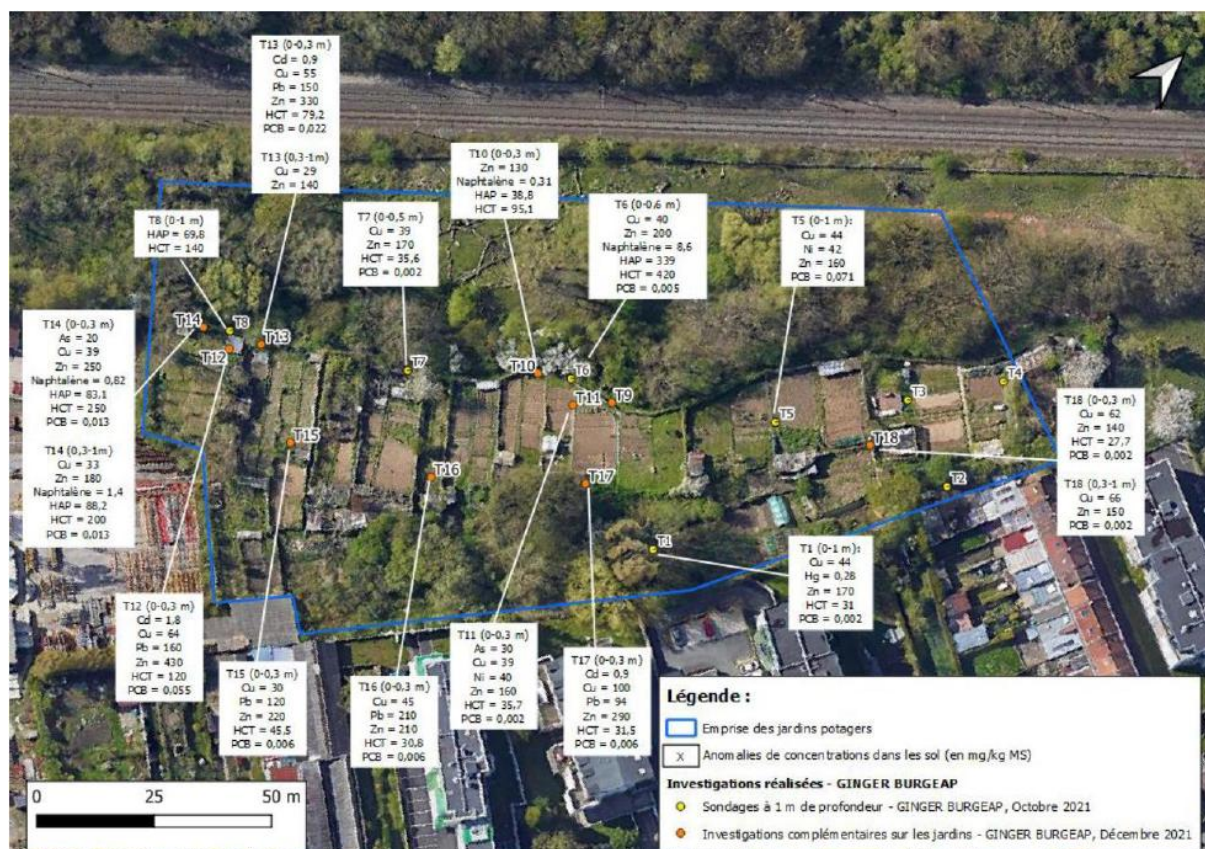


Figure 13 - Synthèse cartographique des teneurs remarquables sur les sols, zone nord - Source : Burgeap, janvier 2022

Le site était en partie classé ICPE (déclaration), la déclaration de cessation d'activités est en cours par l'ancien exploitant sous couvert du propriétaire actuel.

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Diagnostic complémentaire de l'état des sols
- Plan de gestion pour définir les mesures à prendre au regard de la nouvelle programmation

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- Les préconisations du plan de gestion seront respectées

3.3. Biodiversité : enjeu modéré

Le bureau d'étude Ekkoia a réalisé un diagnostic écologique, dont le rapport exhaustif est repris en annexe.

Cette étude montre que les enjeux liés aux espaces protégés ou d'inventaires sont limités, au regard notamment de l'environnement très urbanisé et fracturé :

- Peu de réservoirs et corridors écologiques identifiés au SRCE à moins de 5 km ;
- Les ZNIEFF les plus proches sont à plus de 4 km (Lac du Heron, type 1 ; et vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem, type 2)
- Un espace naturel sensible à moins de 5 km : (le Bois de Warwammes à 3 km)
- Pas de site Natura 2000 à moins de 5 km

- Aucun site avec arrêté préfectoral du biotope à proximité
- Aucune réserve naturelle régionale ou nationale, ni aucun parc naturel régional à proximité
- Aucune réserve de biosphère à proximité
- Des connexions écologiques peuvent exister avec les jardins voisins, les abords du chemin de fer et les voiries

Des investigations sur site ont été réalisées le 02 octobre 2023, puis le 29 avril 2024. Elles révèlent que :

- Le site comporte 4 typologies d'habitats, telles que représentées sur la cartographie ci-dessous

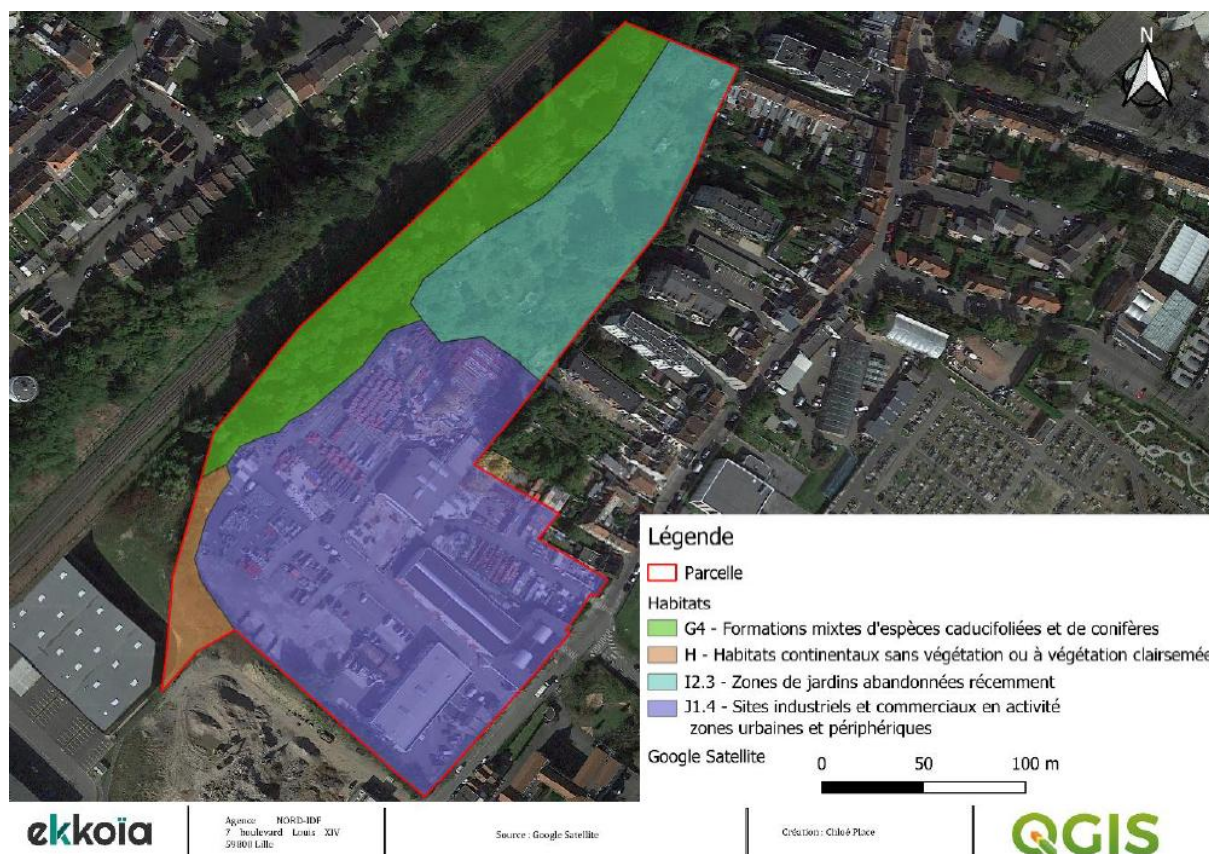


Figure 14 - Typologie des habitats présents sur le site d'étude - Source : Ekkoia

- La flore est variée, essentiellement dans la partie autrefois cultivée. On y trouve notamment plusieurs espèces indicatrices des milieux humides.
La partie de la parcelle occupée par les entreprises ne présente pas d'enjeux floristique important.
Aucune espèce protégée régionalement ou nationalement n'a été repérée sur site. Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes (Robinier faux acacia, Renouée du Japon, et Buddleia de David)



Figure 15 - Position des espèces exotiques envahissantes - Source : Ekkoia

- La zone arborée au niveau des limites parcellaires représente un lieu d'accueil pour l'avifaune : Dix-sept espèces différentes d'oiseaux ont été observées et/ou entendues sur site dont onze protégées. Parmi ces espèces, aucune n'est menacée à l'échelle régionale et/ou nationale.
- Quatorze espèces d'insectes différentes ont été observées. Aucune espèce n'est protégée que ce soit à l'échelle régionale ou nationale. Une espèce est considérée comme EEE (coccinelle asiatique)
- Aucun mammifère n'a été observé sur ou autour de la parcelle à part des chats domestiques. Cependant il est probable que des renards utilisent l'ensemble de la parcelle notamment au niveau des zones boisées
- Aucun reptile ni amphibien n'a été observé sur l'emprise du projet
- Les relevés floristiques et pédologiques montrent la présence de 2 zones humides, dans le secteur des anciens jardins : l'une de 200 m², l'autre de 112 m².



Figure 16 - Délimitation des zones humides présentes sur le site - Source : Ekkoia

Appréciation des impacts

La plus grande partie du projet prend place sur la partie artificialisée du site, qui présente peu d'enjeux pour la biodiversité.

Il nécessitera cependant la suppression d'une partie du talus boisé de la voie ferrée, et d'un reprofilage de la butte autrefois occupée par des jardins. Ainsi que la suppression d'environ 80 arbres ou arbustes présents. (Voir plan paysager en annexe)

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Recensement et catégorisation des arbres dans la partie sud du site

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- La zone des anciens jardins, qui présente le plus d'enjeux, et comporte notamment des zones humides, sera en grande partie évitée
- Les travaux de défrichage et d'abattage d'arbres seront faits en dehors des périodes sensibles
- Chaque arbre supprimé sera remplacé à minima par un autre sujet
- En complément, il est prévu la plantation de 120 autres arbres le long de la voie future, dans le talus le long de la voie ferrée, ou dans l'espace de convivialité
- Les plantations seront d'essences locales, et avec des strates variées et complémentaires (arborées, arbustives, herbacées)
- La gestion des espaces verts sera différenciée, pour permettre, sur les franges, l'accueil de la petite faune et de la flore

- Les espèces exotiques envahissantes seront éradiquées selon une méthodologie qui permettra de ne pas les laisser se propager (ce sujet sera détaillé dans le dossier loi sur l'eau)
- Une horloge pour l'extinction de l'éclairage extérieur sera mise en place

3.4. Ressource en eau : enjeu moyen

Le site du projet n'est pas proche d'un cours d'eau : le plus proche est le canal de Roubaix, à plus de 600m au-delà de la voie ferrée ; puis la « Branche de Croix (ancien méandre de la Marque) à 800m.

Le site se trouve au-dessus de la nappe des sables d'Ostricourt (à plus de 40m – non exploitée) ; de la nappe de la craie (fortement exploitée notamment au sud de Lille), et de la nappe des calcaires du carbonifère (fortement exploitée autrefois, classée en ZRE).

Par ailleurs, SEMOFI indique la présence probable d'une nappe superficielle contenue dans les limons des plateaux qui surplombent les argiles yprésiennes. Cette nappe serait alimentée par les précipitations, elle n'est pas exploitée dans le secteur d'étude mais sensible aux pollutions.

Le site n'est pas dans une zone de protection de captage.

Il n'est pas soumis au risque inondation, mais la Marque, exutoire naturel à l'aval, est sujette à débordement.

Les mesures de perméabilité réalisées par SEMOFI (voir paragraphe sur les sols) montrent une perméabilité hétérogène mais autorisant l'infiltration. L'étude de pollution des sols montre que les pollutions constatées ne sont pas susceptibles de se propager vers la nappe (voir paragraphe sur la pollution des sols)

Appréciation des impacts

Les futurs bâtiments ne comporteront pas de sous-sol. En fonction de la demande, des quais de déchargements pourraient être réalisés dans certains bâtiment, avec un abaissement de la voirie à -1m20 maximum.

En fonction de la profondeur de la nappe, des épuisements de fond de fouille pourraient être nécessaires, mais ils seraient limités dans le temps et en volume. Ce sujet sera détaillé dans le dossier loi sur l'eau.

Le programme ne nécessitera pas de consommation en eau exceptionnelle. Il sera alimenté en eau potable, et en desserte incendie, à partir du réseau public (Ileo) présent dans la rue du Creusot.

Pour réduire les besoins, des cuves de récupération d'eau de pluie seront installées (1 cuve de 10 m3 par bâtiment), a minima pour l'arrosage des espaces verts et pour le nettoyage des voiries extérieures.

Les eaux usées seront rejetées au réseau public (séparatif), et seront traitées à la station d'épuration de Marquette-lez-Lille, qui dispose d'une capacité de 620 00 eq/hbts, et dépollue les eaux usées en garantissant des rejets conformes aux nouvelles normes européennes, qui intègrent l'azote et le phosphore en plus des composants carbonés.

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle tant pour la pluie de 30 ans que pour la pluie centennale.

- Les épisodes pluvieux d'occurrence inférieure à 30 ans seront intégralement infiltrés dans les sols sous-jacents via des structures drainantes sous parking, voiries et espaces verts.
- Pour les épisodes pluvieux d'occurrence supérieure et jusqu'à la pluie centennale, les volumes supplémentaires seront stockés au point bas du terrain avant d'être rejetés à débit limité sur la base de 2l/s/ha dans le collecteur Ø600 existant de la rue du Creusot.

(Voir plan en annexe)

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Mesure de la perméabilité des sols au droit des futurs ouvrages d'infiltration
- Relevé piézométrique pour vérifier la profondeur de la nappe et la possibilité d'infiltrer

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- Mise en place de cuves de récupération d'eau de pluie
- Infiltration des eaux de pluie jusque la pluie de retour 30 ans, via des ouvrages disséminés dans l'opération permettant de se rapprocher au maximum du cycle « naturel » de l'eau
- Prise en compte des pluies jusque l'occurrence centennale

3.5. Patrimoine : enjeu faible

Le site d'étude ne comporte aucun bâtiment patrimonial. Selon le site Monumentum, les bâtiments les plus proches sont :

- L'Eglise saint Martin de Croix, à plus de 600m (inscrite depuis 2005)
- La maison Delcourt à Croix, à plus de 800m (inscrite depuis 2000)
- Le couvent des Clarisses et l'Ecole Sainte-Claire à Roubaix à plus de 900m (inscrit depuis 2010)

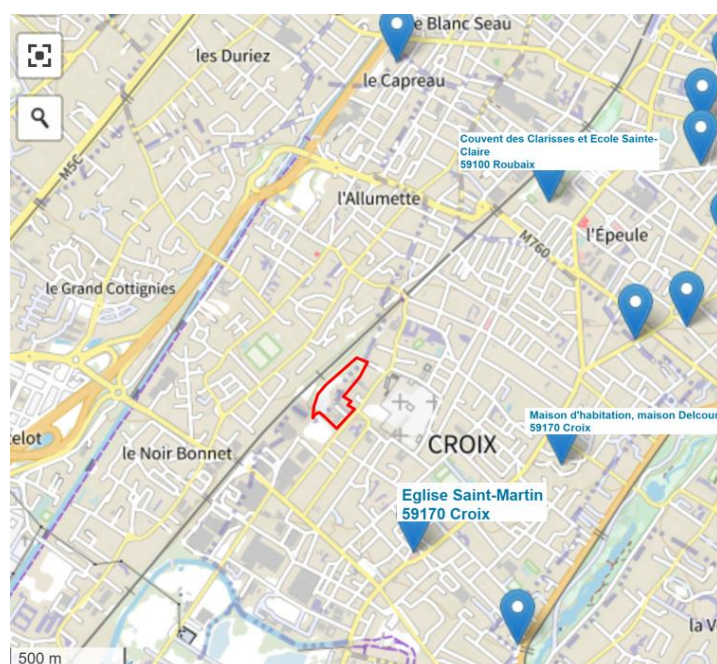


Figure 17: bâtiments inscrits ou classés aux monuments historiques - Source : [://monumentum.fr/monument-historique/commune/35238/rennes](http://monumentum.fr/monument-historique/commune/35238/rennes)

Selon la cartographie annexée au PLU3 de la MEL, le site se trouve dans une zone de saisine archéologique pour les terrains d'une superficie supérieure à 5000 m². Cette saisine sera faite en parallèle de la demande de permis d'aménager.

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Aucune

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- Aucune

3.6. Mobilités : enjeu fort

Le site du projet bénéficie de la proximité des nombreuses aménités présentes en zones urbaines, qui permettent de réduire l'usage de la voiture. On note en particulier¹ :

- La Gare de Croix-Wasquehal à 600m (réseaux TGV, intercity et TER) ;
- Les lignes de bus C11 à 400m (citadine Croix-Wasquehal), et 30 à 800m (Tourcoing centre-Wasquehal) ;
- L'arrêt de métro « Croix centre » à 900m ;
- Le centre-ville de Croix et rue Jean Jaurès (artère commerçante) à 900m ;
- Une zone de commerces, de loisirs et de restauration à 400m (parc d'activités de la Gare).

La société Carré a fait réaliser par le bureau d'études RP Ingénierie une étude destinée à évaluer l'impact du projet sur la circulation routière (y compris les impacts cumulés avec le siège d'Eiffage en cours de construction à proximité), et à proposer des solutions pour réduire les impacts négatifs. Cette étude est donnée en annexe, nous en reprenons ci-dessous les grandes lignes :

En préalable, des comptages ont été réalisés rue de la Gare, rue du Creusot, rue des Ogiers, rue Jean Monnet.

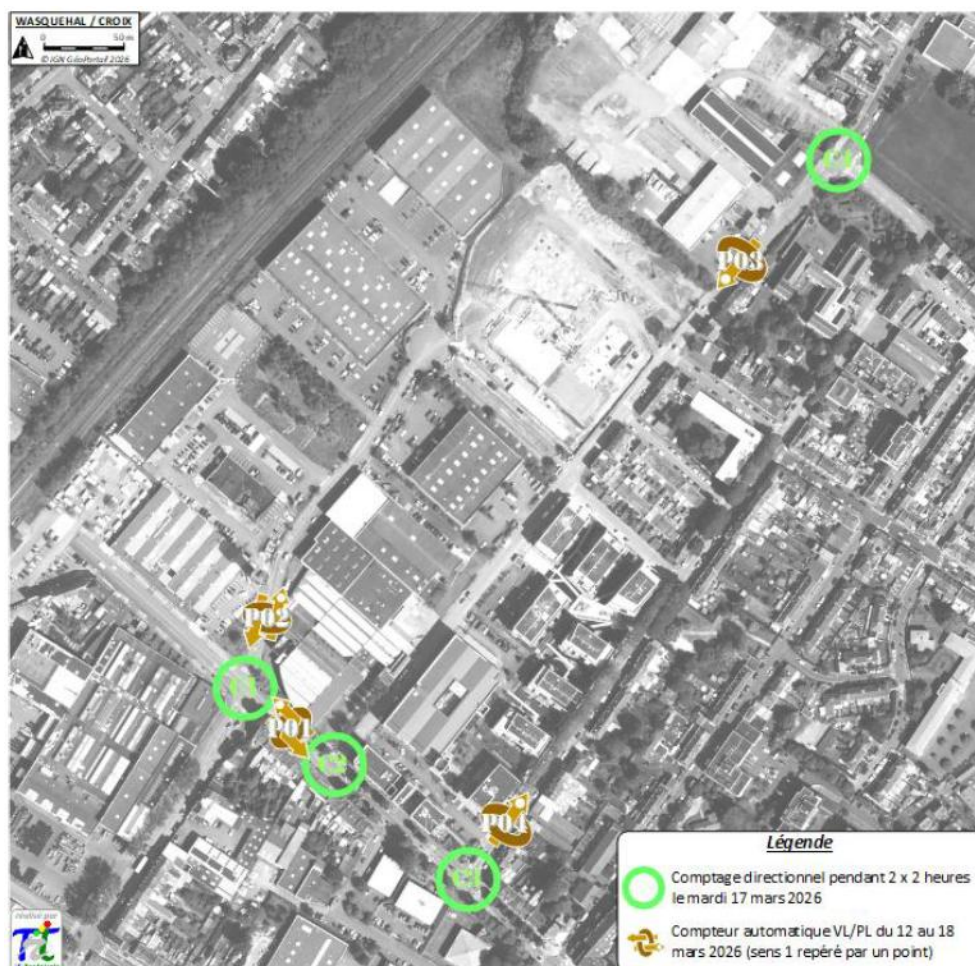


Figure 18 - Position des comptages réalisés en mars 2026 par Mobilis – Source : RP Ingénierie

Le **diagnostic** montre que :

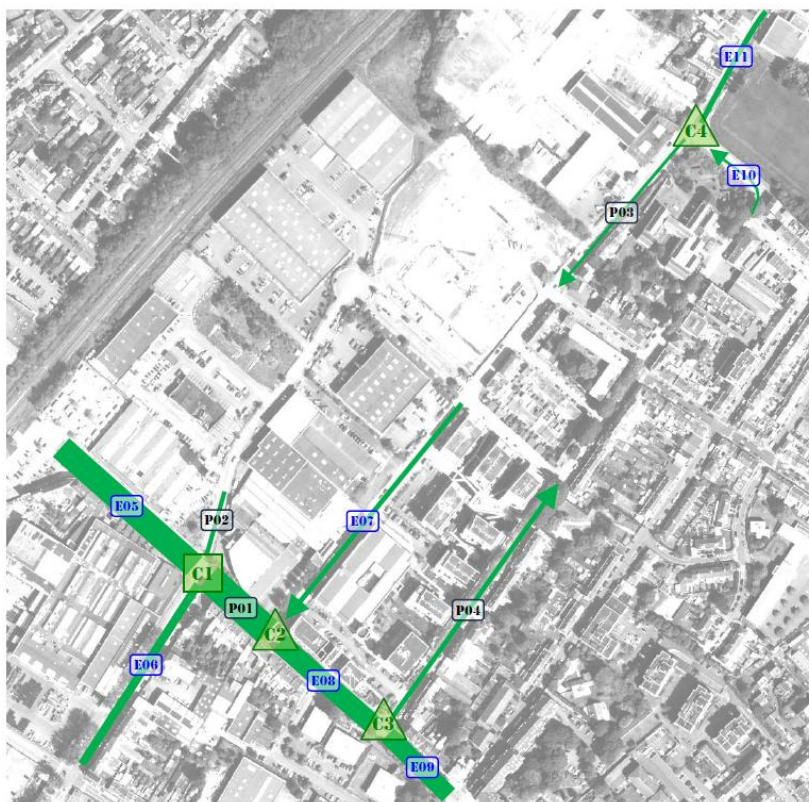
- Une partie des voies autour du site sont en sens unique

¹ Distances réelles par la route



Figure 19 - Sens de circulation actuels - Source : RP Ingénierie

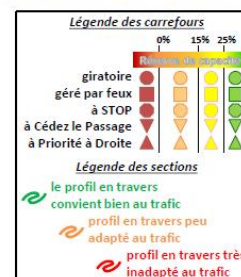
- La plupart des navetteurs venant dans le secteur d'étude viennent de Wasquehal, puis Lille, Croix, Tourcoing, Roubaix, Villeneuve d'Ascq
- La part modale de la voiture des personnes habitant hors secteurs d'étude est supérieure à celle des locaux
- Les TMJO mesurés sont inférieurs à 3000 véh./j/sens, sauf dans la rue de la gare qui atteint presque les 16500 véh./j/2 sens confondus. La part des PL est faible.
- Aucun problème de fluidité de trafic n'est constaté que ce soit en carrefour ou en section courante



Aucun problème de fluidité à l'actuel que ce soit pour les carrefours comme en section courante.

	TMJO		TMJA	
	véh./j	% PL	véh./j	% PL
P01	16 481	0,7%	15 561	0,5%
P02	2 441	2,1%	2 256	1,7%
P03	1 560	1,1%	1 432	0,9%
P04	2 596	0,6%	2 370	0,5%
E05	14 000	1,0%	12 600	0,9%
E06	4 600	2,1%	4 100	1,9%
E07	2 600	0,0%	2 400	0,0%
E08	11 500	0,6%	10 400	0,5%
E09	10 600	0,7%	9 600	0,6%
E10	1 500	0,0%	1 400	0,0%
E11	2 900	0,0%	2 600	0,0%

Traffics estimés par le calcul Cf annexe 1



Calculs de capacité des carrefours décrits dans ce document et analyse des sections selon tableau en annexe R

Figure 20 - Synthèse actuelle des circulations - Source : RP Ingénierie

Les impacts du projet seraient les suivants :

- Les générations de trafic du projet, ainsi que celles du siège d'Eiffage, sont reprises dans les tableaux ci-dessous :

Projet sur ex-site Rabot			Siege d'Eiffage		
	Accès Sud	Accès Nord		Entrées du site	Sorties du site
HPM	160 uvp/h entrant	27 uvp/h entrant			
	35 uvp/h sortant	6 uvp/h sortant	HPM	184 uvp/h	40 uvp/h
HPS	35 uvp/h entrant	6 uvp/h entrant			
	104 uvp/h sortant	18 uvp/h sortant	HPS	40 uvp/h	119 uvp/h

- Pour le projet, le trafic PL induit serait de 10 à 15 PL par semaine et par sens, soit au maximum 3 PL par jour et par sens.
- Les trafics se répartiraient entre l'avenue de la Gare vers le nord (60%), l'avenue de la Gare vers le sud (24%), l'avenue Hannart (8%) et la rue des Ogiers vers le nord (8%)
- La rue du Creusot étant en sens unique, les entrées vers les deux sites se feront à 92% par la rue des Ogiers, et à 92% par la rue du Creusot. Une partie des sorties à destination du nord devront emprunter les rues des Pylons et Bessemer

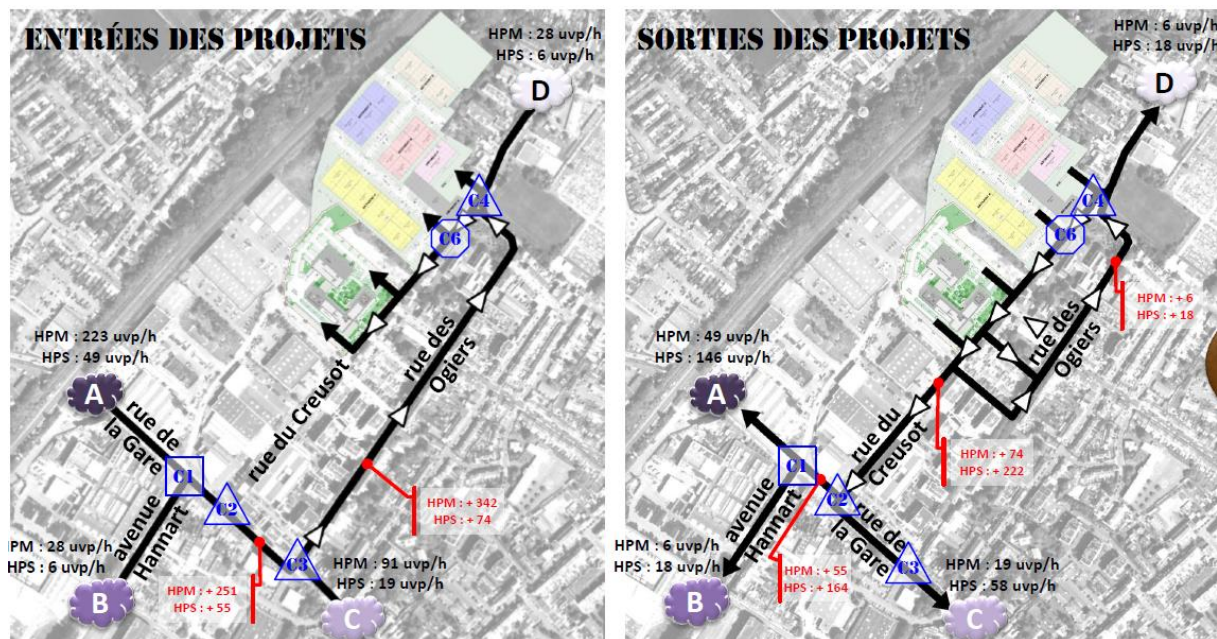


Figure 21 - Les accès VL aux projets selon le plan de circulation actuel - Source : RP Ingénierie

- Les flux PL (provenant des autoroutes) devront quant à eux passer en totalité par les rues des Ogiers et du Creusot, ainsi qu'au début de la rue de la Gare

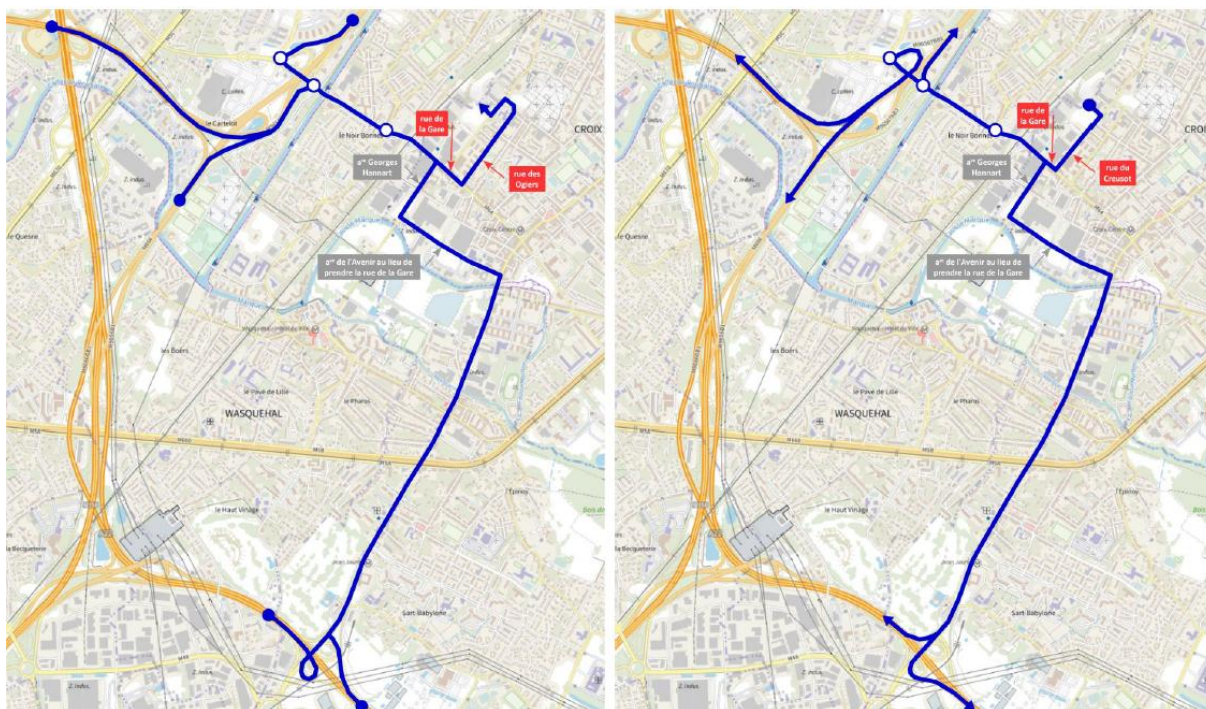


Figure 22 - Les flux PL vers et en provenance du projet - Source : RP Ingénierie

- Les flux générés par les projets augmentent la charge des voies résidentielles en zone 30 en particulier celle de la rue des Ogiers (de + 80 % à + 147 %). De plus, ces rues serviront aux trajets des PL desservant le projet de Parc d'activités.



Figure 23 - Augmentation des flux générés par le projet - Source : RP Ingénierie

En l'état actuel, les voies et carrefours sont adaptées à ces augmentations de trafic.

Afin de faciliter l'accès au site depuis la rue de la Gare (60% des flux), et de limiter les flux supplémentaires en secteurs résidentiel (notamment les flux PL par la partie sud de la rue des Ogiers, qui est en zone 30), des discussions sont en cours avec la ville de Croix et avec la MEL, pour mettre en double sens la section de la rue du Creusot entre le barreau de liaison avec la rue Jean Monnet et la rue des Ogiers.

Une partie du trafic entrant sera alors déviée au travers du parc d'activités de la Gare.

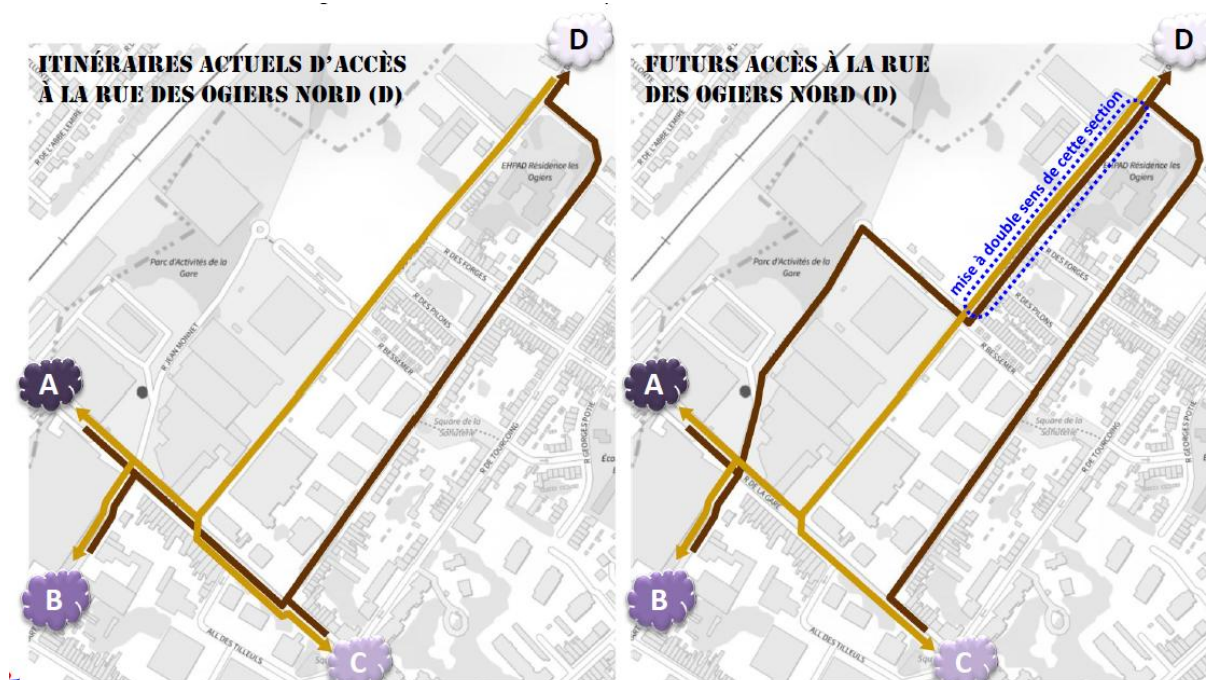


Figure 24 - Proposition de mise à double sens d'une section de la rue des Ogiers - Source : RP Ingénierie

Les simulations montrent que cette solution ne posera aucun problème en termes de trafic sur le secteur pendant les heures de pointe, sous réserve de modifier les affectations de voie au feu du carrefour (rue de la Gare x Jean Monnet x Georges Hannart).

Les places de stationnement supprimées dans la rue du Creusot pourraient alors être rétablies à l'entrée du site (à confirmer suite aux échanges avec la ville et la MEL).



Figure 25 - Proposition de rétablissement des places de parking supprimées en cas de mise à double sens d'une partie de la rue d Creusot - Source : RP Ingénierie

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Echanges en cours avec la ville de Croix et la MEL pour la mise à double sens d'un tronçon de la rue du Creusot

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- Dans les cellules, une surface sera allouée pour le stationnement sécurisé des vélos avec prise électrique
- Des abris vélos seront aménagés en entrée et aux abords de l'espace vert central pour les visiteurs
- L'accès au site pendant les travaux se fera à partir des accès actuels, hormis pour les raccordements sur les réseaux de la rue du Creusot
- Le portail d'accès au site sera positionné de façon à éviter l'attente des porteurs en dehors de l'espace public, pour ne pas gêner la circulation

3.7. Bruit et autres nuisances : enjeu fort

Le projet se situe en centre-ville, et est donc soumis aux nuisances habituelles de ce type de quartier. De plus, la présence de la voie ferrée (lignes TER et TGV), et d'activités susceptibles de générer du bruit ambiant (terrain de sport et ateliers municipaux rue des Ogiers ; parc d'activité de la Gare).

Les cartographies de bruit stratégiques éditées par la MEL montrent que la presque totalité du site est à un niveau de bruit compris entre 50 dB(A) et 70 dB(A), dans la journée, en raison du bruit ferroviaire. Ce bruit doit cependant être relativisé en raison du fait que la voie ferrée est en contrebas de plusieurs mètres, et que le talus est fortement boisé.

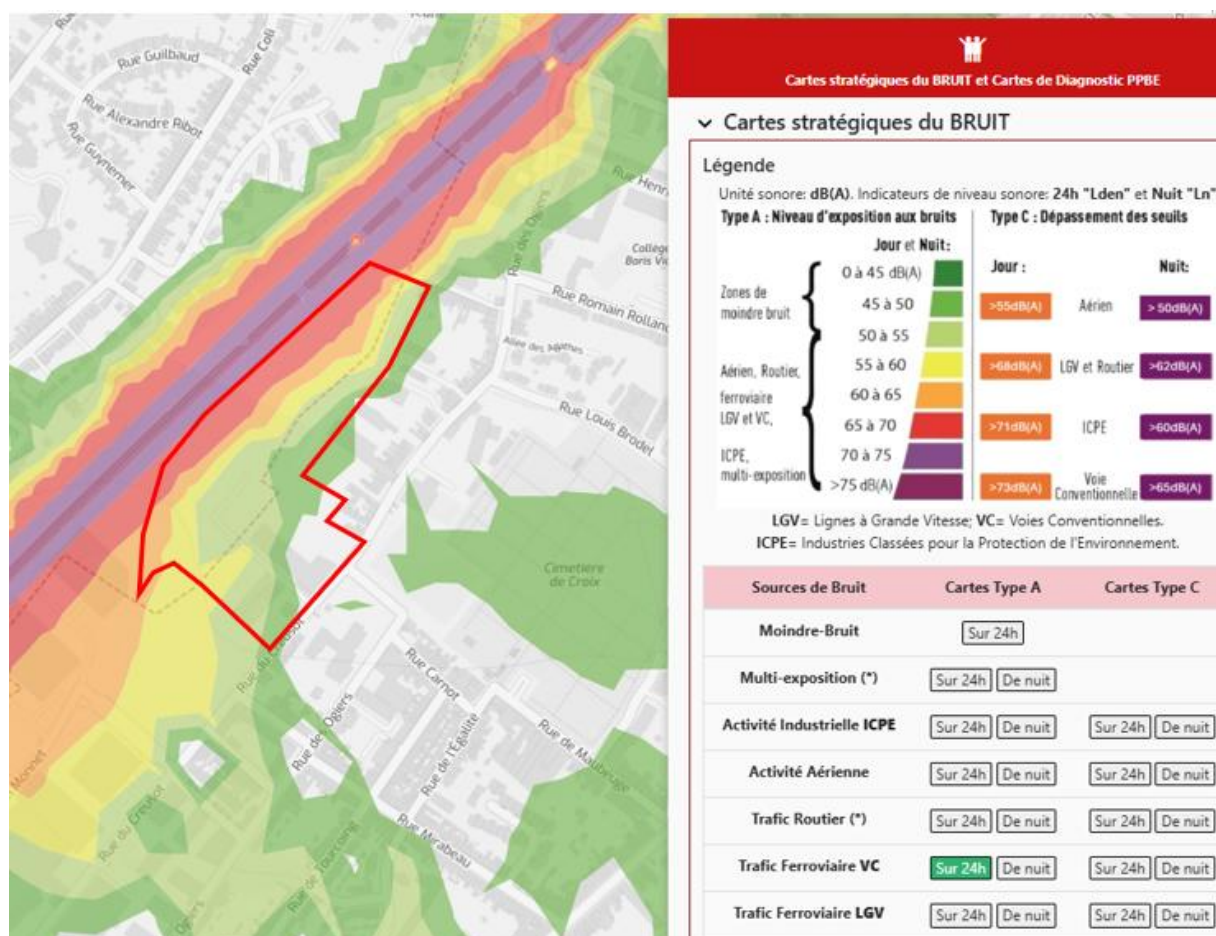


Figure 26 - Cartographie stratégique du bruit ferroviaire dans la journée – version 2024 - Source : <https://geomel.lillemetropole.fr/>

En revanche, le bruit routier est localisé le long de la rue du Creusot/rue des Ogiers, et reste pour la plus grande part du site en deçà des 60 dB(A).

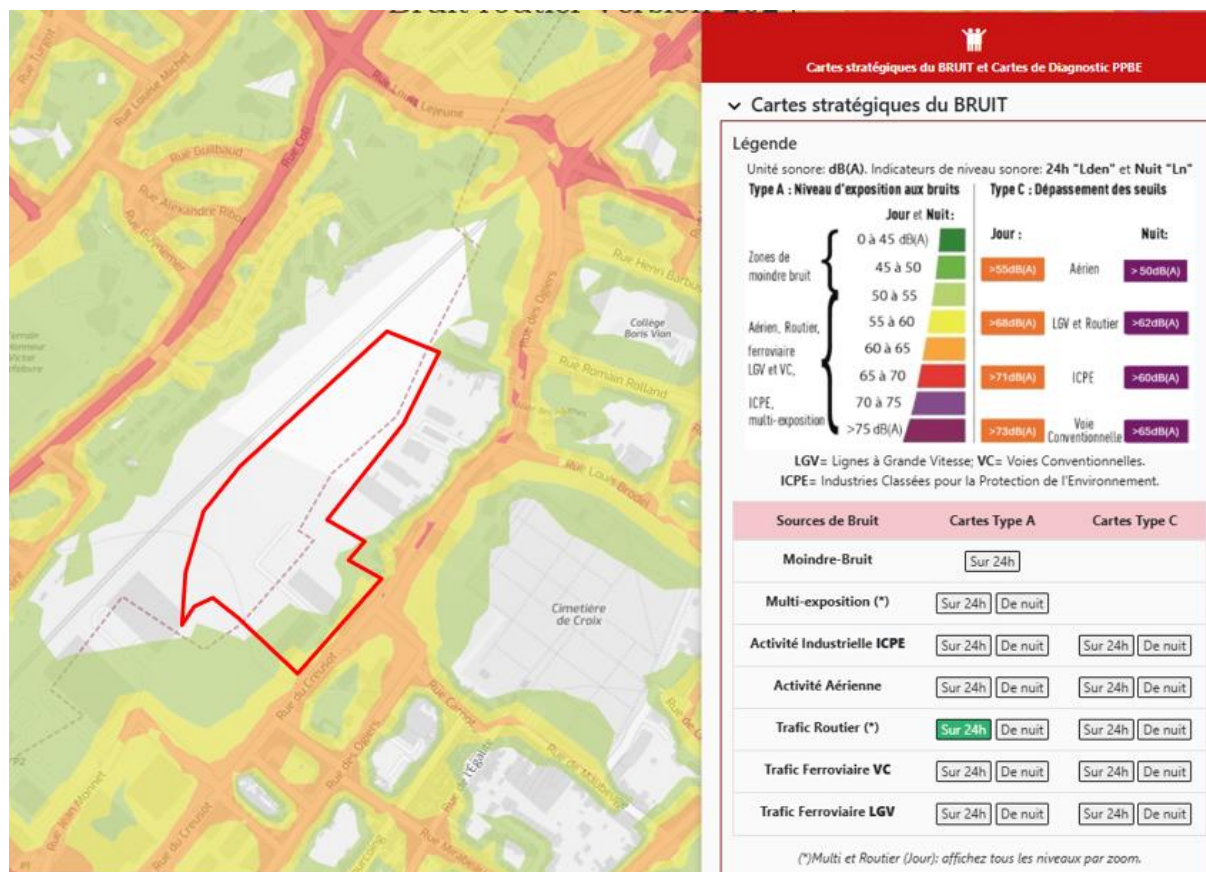


Figure 27 - Cartographie stratégique du bruit routier sur 24h – version 2024- Source : <https://geomel.lillemetropole.fr/>

Evaluation des impacts

➤ Pour le bruit subi par les futurs occupants :

Les bâtiments seront positionnés de telle sorte que les façades les plus exposées seront les façades arrière des bâtiments, sans ouverture particulière. Par ailleurs, les bâtiments seront conçus selon les normes réglementaires thermiques actuelles intégrant des dispositifs de ventilation des bureaux ne nécessitant pas de prise d'air au droit des châssis, et la mise en œuvre de châssis performants en termes de perméabilité à l'air, réduisant ainsi la perception des bruits extérieurs.

Les espaces extérieurs (parking, voiries, piétonniers, espace de détente), sont tournés vers l'intérieur du site, et donc protégés par les futurs bâtiments

Pour rappel, le code du travail impose des actions de prévention à partir d'une exposition quotidienne de 80 dB(A) : moyenne pondérée dans le temps pour une journée de travail de 8h (articles R.4431-1 et suivants).

Le décret n°2006-1099 du 31 août 2006, modifié par le décret n°2020-1222 du 6 octobre 2020) indique que le niveau sonore admissible en extérieur, entre 7h et 22h dans une zone industrielle, doit être inférieur à 65 dB(A).

Le projet respecte d'ores et déjà ces seuils réglementaires.

➤ *Concernant le bruit induit par le projet :*

Le site se trouve à proximité d'habitations et d'un EHPAD.

- Nuisances en phase chantier :

Les principaux impacts seront pendant les phases de démolition, et de concassage des matériaux pour réutilisation sur site. Il s'agira essentiellement de bruit et de poussières.

Les bâtiments industriels sont réalisés en atelier et montés/assemblés sur site/ Il y a donc peu de nuisances pendant la phase de construction sur site, qui est aussi limitée dans le temps.

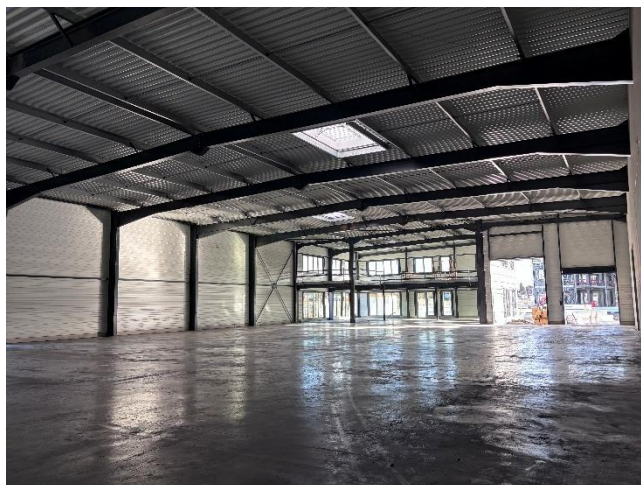


Montage de la charpente métallique – durée 1,5 mois

Puis couverture 1 mois



Contre-bardage, ITE et bardage avec pose des menuiseries extérieures – durée 3 mois



Une démarche **Chantier à faible nuisance sera mise en place**, incluant la rédaction d'une charte remise à l'ensemble des entreprises, et **le suivi en phase chantier de son respect**.

Cette charte définira les bonnes pratiques à respecter afin de réduire les impacts négatifs des travaux sur l'environnement, les riverains et les usagers, tout en garantissant la sécurité et la qualité des ouvrages. Elle comprendra des engagements sur l'organisation du chantier (planification, horaires, ...) ; la réduction des nuisances, la gestion des déchets, la protection de l'environnement, et la communication avec les riverains.

Sont en particulier prévus :

- L'arrosage des postes générant de la poussière pendant les périodes sèches ;
- La mise en place de bâches de protection pour les véhicules entrant et sortant ;
- La mise en place des bennes assurant un tri sélectif des déchets en fonction des filières de recyclage ;
- La gestion de l'approvisionnement du chantier sur les plages à faible impact sur les circulations.

• Nuisances en phase d'exploitation

Les activités prévues sur le site sont totalement différentes de celles qui s'y trouvaient il y a deux ans. En effet, les activités de Rabot Dutilleul intégraient du stockage en extérieur (grue, stockage) entraînant de la manutention de matériaux et source de bruits. Le projet intègre des process d'activité, cependant ceux-ci seront localisés à l'intérieur des bâtiments, donc sans nuisances sonores.

Les cellules en façade de la rue du Creusot/rue des Ogiers seront dans la même configuration que la situation actuelle, avec un parking VL en l'emplacement du parking actuel devant le bâtiment Barbosa, et une aire de manutention déchargement face au virage de la rue des Ogiers.

Pour les autres constructions, les zones de chargement et déchargement sont positionnées vers l'intérieur du site. Les bâtiments formeront donc écran, pour protéger les riverains des nuisances.

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Aucune

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- La conception du plan masse, qui oriente, les zones de chargement et déchargement vers l'intérieur du site, sur les façades opposées aux riverains
- La préservation de la butte au nord, qui permet de réduire le bruit venant de la voie ferrée pour les riverains de la rue des Ogiers
- La zone de concassage lors de la phase de démolition sera positionnée côté voie ferrée, au plus loin des logements
- Le site ne sera pas éclairé la nuit
- Mise en place de rampes d'arrosage pour limiter les poussières en phase chantier

3.8. Matériaux / déchets de chantier : enjeu fort

Il est prévu de conserver un des bâtiments existants, qui présente des qualités structurelles permettant une réhabilitation en améliorant significativement sa performance énergétique, tout en assurant un traitement de façade résolument plus moderne. Cela permettra d'utiliser une moindre quantité de matériaux de constructions, et produira moins de déchets.

Les autres bâtiments ne peuvent être conservés, au regard de leur état et de leur non-conformité aux besoins futurs.

Les surfaces à démolir atteignant plus de 1000 m², un diagnostic PEMD (Produits, Équipements, Matériaux et Déchets) sera donc réalisé avant travaux, afin d'identifier les matériaux existants, les possibilités de réemploi ou, à défaut, de valorisation, les filières d'évacuation.

Il est cependant d'ores et déjà envisagé de réemployer directement sur site les produits issus de la démolition des dalles et supports de stockage bétons, les dallages des bâtiments démolis, ainsi que les structures de voiries existantes, afin de constituer les structures drainantes sous voirie et les remblais sous bâtiment, sous réserve d'absence de polluants rendant impropres le réemploi.

Il est également envisagé de récupérer le produit du terrassement du talus existant (majoritairement constitué de limons) pour servir de remblai avec un traitement à la chaux pour la préparation des assiettes de plateforme de bâtiment.

Pour ce qui concerne les matériaux neufs à utiliser, la possibilité d'utilisation de béton bas carbone, et d'isolants biosourcés sera étudiée.

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Diagnostic PEMD
- Diagnostic amiante avant démolition et plomb pour les anciens logements
- Caractérisation ISDI des matériaux

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- Réduction des besoins en matériaux grâce à la préservation d'un bâtiment
- Réutilisation sur site des matériaux issus des démolitions et des excavations

3.9. Energie : enjeu faible

Les bâtiments respecteront la RE2020. A cet effet, ils seront réalisés avec une isolation thermique extérieure performante, permettant de limiter le besoin de chauffage, et des protections solaires sur les châssis pour limiter les besoins en climatisation.

Les systèmes mis en œuvre seront économes en énergie : éclairage Led, chauffage électrique ou système thermodynamique.

Ils seront alimentés en électricité grâce à la pose de postes HTA assurant l'alimentation des cellules et dimensionnés pour tenir compte de la recharge des véhicules électriques avec à minima 20 % des places pouvant être équipées de bornes.

En complément des panneaux photovoltaïques seront installés sur les toitures pour proposer de l'autoconsommation.

<u>Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,</u>
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etude thermique RE2020 dans les phases PC |
|---|

<u>Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade</u>
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Des panneaux photovoltaïques seront mis en place sur les bâtiments, pour proposer de l'autoconsommation et revente du surplus ➤ Performance de l'isolation des bâtiments pour limiter le besoin en chauffage |
|---|

3.10. Changement climatique : enjeu faible

En termes d'impacts sur le changement climatique,

L'impact carbone d'un projet d'aménagement est essentiellement dû à la construction (Energie grise liée aux matériaux et à leur mise en œuvre), mais aussi à la suppression de sols et de végétations utiles pour le stockage du carbone. En phase d'exploitation, le chauffage et les transports sont les plus impactant.

Le projet de parc d'activités s'inscrit dans une logique de sobriété foncière et de limitation des émissions de gaz à effet de serre, en privilégiant la reconversion d'un site déjà artificialisé situé au cœur de la tache urbaine métropolitaine.

En effet, l'implantation du projet sur une emprise anciennement occupée par des activités économiques et des jardins potagers permet d'éviter toute consommation d'espaces naturels ou agricoles supplémentaires. Cette démarche contribue à limiter l'étalement urbain, facteur reconnu d'augmentation des émissions liées aux déplacements et à l'artificialisation des sols.

La localisation stratégique du site, à proximité immédiate de la gare de Croix et au sein d'un tissu urbain dense et mixte (logements, équipements, services), favorise le recours aux mobilités alternatives à la voiture individuelle. Cette accessibilité constitue un levier important de réduction des émissions de gaz à effet de serre liées aux déplacements domicile-travail.

Le projet intègre également une approche de réduction de l'empreinte carbone des constructions :

- Conservation et réhabilitation d'un bâtiment existant, limitant le recours à des matériaux neufs et la production de déchets ;
- Réemploi in situ de matériaux issus de la démolition (bétons, structures de voiries, terres excavées traitées à la chaux) ;
- Étude de solutions constructives à faible impact, telles que le béton bas carbone et les matériaux biosourcés.

Par ailleurs, les bâtiments respecteront les exigences de la réglementation environnementale RE2020, garantissant une performance énergétique élevée.

Le projet prévoit également le développement des énergies renouvelables, avec l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture favorisant l'autoconsommation électrique.

Enfin, la gestion des déplacements est anticipée par l'intégration d'infrastructures adaptées aux mobilités décarbonées, notamment avec un pré-équipement permettant l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques sur au moins 20 % des places de stationnement, ainsi que de prises pour les vélos dans les locaux vélos pour les employés.

Dans son ensemble, le projet présente ainsi un impact maîtrisé sur le changement climatique, en combinant sobriété foncière, performance énergétique et réduction des émissions liées aux mobilités et aux matériaux.

En termes d'adaptation du projet au changement climatique,

Le projet n'est pas situé dans une zone à risques, qui seraient susceptibles d'être aggravés en raison du changement climatique, à l'exception du risque de retrait gonflement des argiles qui sera pris en compte pour les modes constructifs.

Il intègre de manière significative les enjeux d'adaptation au changement climatique, en particulier face aux risques accrus de chaleur, de gestion des eaux pluviales et d'érosion de la biodiversité en milieu urbain.

La conception du projet privilégie une gestion alternative des eaux pluviales, fondée sur l'infiltration à la source. La perméabilité naturelle des sols est mise à profit grâce à :

- La réalisation de stationnements perméables ;
- La création de bassins d'infiltration/rétention dimensionnés au plus près des points bas ;
- La limitation du ruissellement et des rejets vers les réseaux.

Ce dispositif permet de renforcer la résilience du site face à l'intensification des épisodes pluvieux (gestion de la centennale dans l'emprise de l'opération), tout en contribuant à la recharge de la nappe. Il permet également de réduire le risque de débordement des réseaux et de la Marque à l'aval.

En complément, des cuves de récupération des eaux de pluie seront installées afin de limiter la consommation d'eau potable pour l'arrosage et l'entretien des espaces extérieurs.

Le sujet du confort thermique sera pris en compte dans la conception des bâtiments, qui devra respecter la RE2020. La forte végétalisation du site (voir chapitre 2.4) permettra par ailleurs de rafraîchir l'air ambiant par ombrage et évapotranspiration.

Le projet accorde une place importante au végétal, avec environ 45 % de surfaces en pleine terre végétalisées. Cette forte proportion contribue à :

- Réduire les températures locales en période de forte chaleur ;
- Améliorer le confort thermique des usagers ;
- Limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain.

Des arbres d'ombrage seront implantés le long des voiries et des stationnements, assurant un rafraîchissement naturel et un ombrage des surfaces minérales.

L'aménagement de l'espace de convivialité extérieur permettra aux employés de prendre si besoin des temps de repos dans un espace aéré et ombragé.

La palette végétale retenue est composée majoritairement d'essences locales, rustiques et adaptées aux conditions climatiques, ne nécessitant pas d'arrosage intensif, ce qui garantit la pérennité des aménagements dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau.

Le projet s'appuie sur les continuités écologiques existantes, en particulier :

- La conservation de la frange végétalisée le long de la voie ferrée ;
- La préservation des zones humides ;
- Le maintien d'un espace vert en partie haute du site.

Outre leur intérêt pour la biodiversité, ces éléments naturels préservés permettront de ne pas augmenter l'effet d'îlot de chaleur urbain dans ce secteur, et favoriseront le stockage du carbone.

Enfin, une démarche de chantier à faibles nuisances permettra de réduire les impacts environnementaux durant la phase de travaux, en encadrant notamment la gestion des déchets et des ressources.

Etudes complémentaires prévues dans les stades ultérieurs du projet,

- Etude carbone pour la RE2020 en phase PC

Mesures d'évitement et de réduction prévues à ce stade

- L'évitement d'une partie du site, qui sera préservée en zone végétale. Au total, 45% du site sera en espace vert de pleine terre
- La désimperméabilisation du site existant
- La préservation et la réhabilitation d'un bâtiment
- La réutilisation sur site d'une partie des matériaux de déconstruction
- La mise en place de panneaux photovoltaïques
- La mise en place de prises pour les voitures et vélos électriques
- La conception des bâtiments (modulaires) pour faciliter des changements d'affectation ultérieurs
- La plantation de 120 arbres, en plus du remplacement des arbres existants abattus, permettra de stocker le carbone et de diminuer les ICU
- La gestion des eaux pluviales sur site jusqu'à la pluie de retour 100 ans, par infiltration pour la trentennale
- La création d'un espace de convivialité arboré pour les usagers du site

3.11. Compatibilité avec le PLU

Le projet respecte le règlement du PLU.

Par contre l'emplacement réservé qui existe sur le site pour la réalisation d'un EHPAD devra être supprimé préalablement à la délivrance du permis d'aménager. Ce sujet est en cours de discussion avec la mairie de Croix, l'EHPAD des Ogiers n'ayant pas reçu le financement pour une nouvelle implantation mais pour une réhabilitation du site actuel situé face au projet.

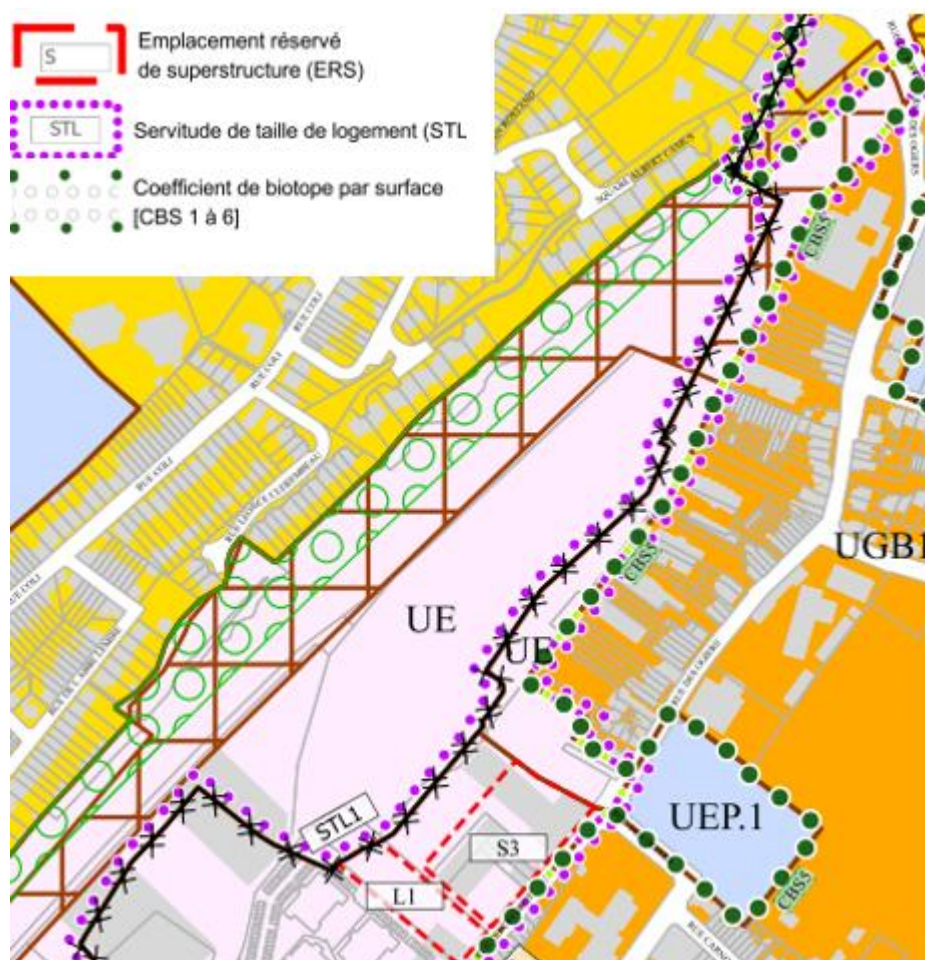


Figure 28 - Extrait du plan de zonage du PLU3 de la MEL