

Dossier cas par cas – Notice explicative

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59)



Décembre 2025



URBYCOM

Table des matières

1	PREAMBULE	6	4.1.7.2	Seuils d'exposition.....	49
1.1	Présentation du demandeur et des intervenants	6	4.1.7.3	Polluants atmosphériques.....	49
2	OBJET DU DOCUMENT.....	7	4.1.7.4	Station de mesure	51
3	PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT	8	4.1.8	Risques naturels.....	53
3.1	Localisation générale.....	8	4.1.8.1	Arrêtés de catastrophes naturelles	53
3.2	Localisation du projet.....	9	4.1.8.2	Inondations	53
3.3	Historique et occupation actuelle du site.....	11	4.1.8.3	Mouvement de terrain	55
3.3.1	Historique du site	11	4.1.8.4	Cavités souterraines	55
3.4	Description du projet.....	12	4.1.8.5	Retrait et gonflement des argiles	55
3.4.1	Généralités	12	4.1.8.6	Risques sismiques.....	56
3.4.2	Caractéristiques du projet	12	4.1.8.7	Radon	57
3.4.2.1	Accès et gestion des flux de circulation	12	4.2	Milieu naturel	57
3.4.2.2	Accès Véhicules Légers (VL) et stationnement	13	4.2.1	Zonages écologiques.....	57
3.4.2.3	Accès et gestion des livraisons Poids Lourds (PL)	13	4.2.1.1	ZNIEFF	57
3.4.2.4	Principe de circulation interne	13	4.2.1.2	Zones NATURA 2000	58
3.4.2.5	Espace vert et espace imperméable.....	13	4.2.1.3	Réserves Naturelles Régionales.....	59
3.4.3	Justification	14	4.2.1.4	Réserves Naturelles Nationales.....	59
3.4.3.1	Urbanisme	14	4.2.1.5	Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)	60
4	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE	29	4.2.1.6	Arrêtés de Protection de Biotope.....	60
4.1	Milieu physique	29	4.2.1.7	Site RAMSAR	60
4.1.1	Topographie	29	4.2.1.8	ZICO.....	60
4.1.2	Géologie	30	4.2.1.9	Réserves biologiques.....	60
4.1.3	Diagnostic géotechnique	31	4.2.1.10	Les sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels.....	60
4.1.4	Pédologie.....	32	4.2.1.11	Schéma Régional de Cohérence Ecologique	61
4.1.5	Le climat	33	4.2.1.12	Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires 62	62
4.1.5.1	Politique pour le climat, l'air et l'énergie.....	33	4.2.1.13	PLU3 de la MEL	63
4.1.5.2	Tendances climatiques	36	4.3	Milieu humain	64
4.1.6	Ressource en eau	37	4.3.1	Evolution démographique	64
4.1.6.1	Contexte hydrogéologique	37	4.3.1.1	La structure par âge	64
4.1.6.2	Contexte hydrographique – réseau d'assainissement	42	4.3.1.2	Naissances et décès.....	65
4.1.6.3	Zones à Dominante Humide et Zones Humides.....	44	4.3.2	Les équipements et services	65
4.1.7	Qualité de l'air	45	4.3.3	Santé, risques et pollutions.....	67
4.1.7.1	Outils réglementaires	47	4.3.3.1	Installations classées pour la Protection de l'Environnement	67
			4.3.3.2	SEVESO	68
			4.3.3.3	Etablissements polluants.....	68

4.3.3.4	Sites et sols pollués	68
4.3.3.5	Plan de gestion	72
4.3.3.6	Canalisations de matières dangereuses.....	75
4.3.3.7	Risques dus aux vestiges de la Guerre	75
4.3.4	Bruit.....	76
4.3.5	Servitudes.....	78
4.3.6	Réseaux collectifs	79
4.3.6.1	Réseau d'assainissement.....	79
4.3.6.2	Eau potable	80
4.3.6.3	Gestion des déchets	80
4.3.7	Transport et déplacement.....	81
4.3.7.1	Accessibilité et positionnement	81
4.3.7.2	Trafic routier.....	82
4.3.7.3	Transport en commun.....	84
4.3.7.4	Déplacements doux.....	86
4.4	Patrimoine et paysage.....	88
4.4.1	Généralité sur le paysage	88
4.4.1.1	Unité paysagère.....	88
4.4.1.2	Les entités paysagères.....	89
4.4.2	Paysage autour du site	89
4.4.3	Patrimoine.....	90
4.4.3.1	Monuments historiques	90
4.4.3.2	Sites inscrits et sites classés.....	91
4.4.3.3	Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO	92
4.4.3.4	Sites patrimoniaux remarquables.....	92
4.4.3.5	Inventaire du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (IPAP).....	94
4.4.4	Archéologie préventive	94
5	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	96
5.1	SCOT	96
5.2	Plan Local d'Urbanisme	97
5.3	SDAGE Artois-Picardie et SAGE MARQUE DEULE	103
5.4	SAGE Marque-Deûle	104
6	IMPACTS ET MESURES	113

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sociétés ayant produits les études techniques et réglementaires	6
Tableau 2 : Actions du PPA	34
Tableau 3 : Etat et objectif de la masse d'eau souterraine.....	37
Tableau 4 : Objectif d'état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle	42
Tableau 5 : Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune	53
Tableau 6 : ZNIEFF présente dans l'aire d'étude éloignée (10 km).....	57
Tableau 7 : Zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 30 km	58
Tableau 8 : Activité du site BASIAS	69
Tableau 9 : Liste des sites BASOL dans un rayon de 500 m du projet.....	69
Tableau 10 : tableau de compatibilité avec le SDAGE Artois Picardie	104
Tableau 11 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures.....	113

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation communale du site d'étude	10
Carte 2 : Vue aérienne du site d'étude	10
Carte 3 : Historique de la zone – Source : remonter le temps	11
Carte 4 : Historique de la zone.....	12
Carte 5 : Carte géologique imprimée de Lille (feuille n°14)	30
Carte 6 : Carte des pédopaysages du secteur d'étude.....	32
Carte 7 : Masses d'eaux souterraines	38
Carte 8 : Aires d'alimentation de captage.....	39
Carte 9 : Captages et périmètres de protection.....	40
Carte 10 : Vulnérabilité des eaux souterraines	41
Carte 11 : Contexte hydrogéographique.....	43
Carte 12 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie.....	44
Carte 13 : Localisation des zones soumises à des risques de remontée de nappes.....	55
Carte 14 : Localisation des zones soumises au retrait et au gonflement des argiles	56
Carte 15 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée	58
Carte 16 : Localisation des zones Natura 2000	59
Carte 17 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique	62
Carte 18 : SRADDET.....	63
Carte 19 : Localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	67
Carte 20 : Localisation des sites BASIAS.....	70
Carte 21 : Localisation des sites BASOL.....	70

Carte 22 : Localisation des SIS	71
Carte 23 : Localisation des Canalisations de matières dangereuses – Source : Géorisques	75
Carte 24 : Voie bruyante du secteur	77
Carte 25 : Servitudes des monuments historiques	79
Carte 26 : Accessibilité de la commune	82
Carte 27 : Réseau ferré	86
Carte 28 : Localisation des monuments historiques	91
Carte 29 : Localisation des sites inscrits et classés	92
Carte 30 : Localisation des AVAP	93
Carte 31 : Archéologie préventive	95

Liste des figures

Figure 1 : Réseau routier local – Source : Géoportail	8
Figure 2 : Périmètre de la Métropole Européenne de Lille – Source : PLUi3	9
Figure 3 : Zonage des servitudes– Source : PLU3 MEL	15
Figure 4 : Destination des sols – Source : PLU3 MEL	18
Figure 5 : façade du bâtiment	19
Figure 6 : façade du Boulevard Montesquieu	23
Figure 7 : façade rue de l'Amiral	25
Figure 8 : Insertion du projet dans son environnement	26
Figure 9 : photomontage du projet	28
Figure 10 : localisation des essais de perméabilité (source : rapport GEOMECA)	31
Figure 11 : Température moyenne nationale et à Roubaix – Source : l'internaute Météo France	36
Figure 12 : Précipitation moyenne nationale et à Roubaix – Source : Météo France	36
Figure 13 : Captages prioritaires et zones à enjeu eau potable – Source : SDAGE Artois-Picardie 2022-2027	40
Figure 14 : Planche assainissement – Source : Annexes sanitaires du PLUi3 de la MEL	43
Figure 15 : Les zones humides – Source : SAGE	45
Figure 16 : Les rejets industriels d'oxydes d'azote en 2012 dans le NPDC	46
Figure 17 : Les rejets industriels de poussières en 2012 dans le NPDC	46
Figure 18 : Tableau des valeurs réglementaires des polluants atmosphériques – Source : Atmo Nord-Pas-de-Calais	50
Figure 19 : Avancement des études PPR inondations dans le Nord en 2019 – Source : DDTM59	54

Figure 20 : Outils de protection et de préservation des éléments paysagers et environnementaux – Source : PLU MEL3	63
Figure 21 : Population de Roubaix – Source : INSEE	64
Figure 22 : Population de Croix – Source : INSEE	64
Figure 23 : Population par grandes tranches d'âges à Roubaix – Source : INSEE	64
Figure 24 : Population par grandes tranches d'âges à Croix – Source : INSEE	64
Figure 25 : Naissances et décès domiciliés à Roubaix – Source : INSEE 2025	65
Figure 26 : Naissances et décès domiciliés à Croix – Source : INSEE 2025	65
Figure 27 : Les principaux pôles commerciaux en 2020 – Source : SCOT Lille Métropole	66
Figure 28 : Fiche BASIAS de la zone d'étude – Source : Géorisques	69
Figure 29 : Découpage des lots de l'étude de pollution	73
Figure 30 : localisation des sondages de pollution	74
Figure 31 : Zonage des servitudes– Source : PLU3 MEL	78
Figure 32 : Planche assainissement – source : Annexes sanitaires du PLUi3, MEL	79
Figure 33 : Openstreetmap de la commune et du secteur – Source : Géoportail	81
Figure 34 : Trafic heure de pointe du dimanche matin – Source : googlemaps	82
Figure 35 : Trafic heure de pointe du mardi midi 9h00 – Source : googlemaps	83
Figure 36 : Trafic heure de pointe du mardi soir 17h30 – Source : googlemaps	83
Figure 37 : Trajet piéton depuis l'arrêt Epeule Montesquieu (Métro)	84
Figure 38 : Ligne de tramway	84
Figure 39 : Arrêts de bus « Crèche Montesquieu– Source : googlestreetview sept 2025	85
Figure 40 : Arrêt de bus Crèche Montesquieu – Source : Google map	85
Figure 41 : Halte ferroviaire Croix allumette – Source : Googlemap	85
Figure 42 : Prises de vue du Boulevard Monstequieu – Source : Googlestreetview	87
Figure 43 : Prises de vue de la rue de l'Amiral Courbet – Source : Googlestreetview	87
Figure 44 : Unité paysagère « Paysages métropolitains » – Source : Atlas des paysages du Nord Pas de Calais	88
Figure 45 : Eléments structurants du paysage – Source : Atlas des paysages du Nord Pas de Calais	88
Figure 46 : Entités paysagères – Source : Atlas des paysages du Nord Pas de Calais	89
Figure 47 : Photographies du site de projet Boulevard Montesquieu – source : Google map	89
Figure 48 : Photographies du site de projet rue de l'Amiral Courbet – source : Google map	89
Figure 49 : Photographies du site de projet boulevard Montesquieu – source : Google map	90
Figure 50 : Photographies autour du giratoire – source : Google map	90
Figure 51 : Photographies rue de l'Amiral Courbet– source : Google map	90
Figure 52 : Périmètre du SCOT – Source : SCOT Lille Métropole	96
Figure 53 : localisation de la chaussée réservoir	99

1 PREAMBULE

1.1 Présentation du demandeur et des intervenants

La réalisation de cette étude est à l'initiative de la société IMMALDI.

La présente étude vise à présenter les enjeux environnementaux sur la zone d'implantation du projet de transformation de bâtiments à usage d'entreprises et de deux maisons individuelles avec leurs jardins attenants en commerce Aldi sur les communes de Roubaix et Croix dans le département du Nord en région Hauts-de-France.

Le tableau suivant liste les sociétés ayant contribué à la réalisation des études techniques et réglementaires :

Tableau 1 : Sociétés ayant produits les études techniques et réglementaires

MAITRE D'OUVRAGE		ALDI Immobilier Bâtiment Exelmans 33 rue des Vanesses 93420 Villepinte Responsable Développement : Husse Sylvain Mail : sylvain.husse@aldi.fr
DOSSIER CAS PAR CAS		URBYCOM Rue de la Calypso, 85 Espace Neptune 62110 Hénin-Beaumont Tél : 03 62 07 80 00 Réalisation de l'étude au cas par cas - Chargée d'études en Environnement et Ecologie : Audrey Vasseur Relecture - Chef de projet en Environnement et Ecologie : Alexandre Quenneson Mail : a.quenneson@urbycom.fr

2 OBJET DU DOCUMENT

Les articles L 122-1 et R122-1 du Code de l'Environnement portent la réforme de l'étude d'impact et fixent les critères, mais également les seuils permettant de définir les projets soumis à l'étude d'impact et ce soumis à la procédure « cas par cas ».

Le projet de construction d'un magasin Aldi et de bureaux sur la commune de Roubaix et Croix est soumis à la procédure « cas par cas » du fait de l'aménagement de plus de 50 places de stationnement.

Catégories d'aménagements, d'ouvrages et de travaux	Projets soumis à la procédure de « cas par cas » en application de l'annexe III de la directive 85/337/CE
41. Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes ou de résidences mobiles de loisirs.	a) Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

Le projet comprend 66 places de parking, il est donc soumis à la rubrique 41.

3 PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT

3.1 Localisation générale

Le projet se situe sur les communes de Roubaix et Croix, dans les Hauts-de-France et plus précisément dans le département du Nord (59). La superficie de Roubaix est de 13,23 km², la superficie de Croix est de 4,44 km². Avec un peu moins de cent mille habitants (98 066 habitants en 2020), Roubaix, quatrième commune des Hauts-de-France par sa population, constitue un des pôles urbains de la Métropole européenne de Lille (MEL).

A vol d'oiseau, la zone d'étude se localise à 11 km de Lille, 17 km de Tournai, et 17 km de Courtrai. Avant que le développement urbain ne fusionne les agglomérations de Lille, Roubaix et Tourcoing, Roubaix était la ville-centre de sa propre agglomération entourée des communes limitrophes de Croix, Wasquehal, Wattrelos, Leers, Lys-lez-Lannoy et Hem.

Roubaix et Croix appartiennent donc à l'arrondissement de Lille et à l'intercommunalité Métropole Européenne de Lille. Cette dernière accueille 1 179 050 habitants en 2019 pour une superficie de 671,90 km².

Au nord-est de la métropole lilloise, les 2 commune sont accessibles par la route, le rail et par les transports en commun.

Les communes de Roubaix et Croix sont desservies par quatre types de liaisons routières : les axes autoroutiers, les routes départementales, les axes structurants et les axes de desserte interne qui permettent de rejoindre les grands axes et de desservir les différents quartiers et de les connecter entre eux.

Roubaix et Croix sont directement raccordées aux grandes infrastructures autoroutières (A1, A22 et A25) par des voies rapides :

- La voie rapide urbaine (N356) dessert les quartiers nord ;
- Son prolongement appelé la « Route de la Laine » assure la liaison avec la Belgique par les autoroutes A17 (Tournai, Courtrai, Bruges à l'est) et A27 (Lille-Bruxelles au sud) ;
- L'antenne sud (RD700) dessert les quartiers sud.

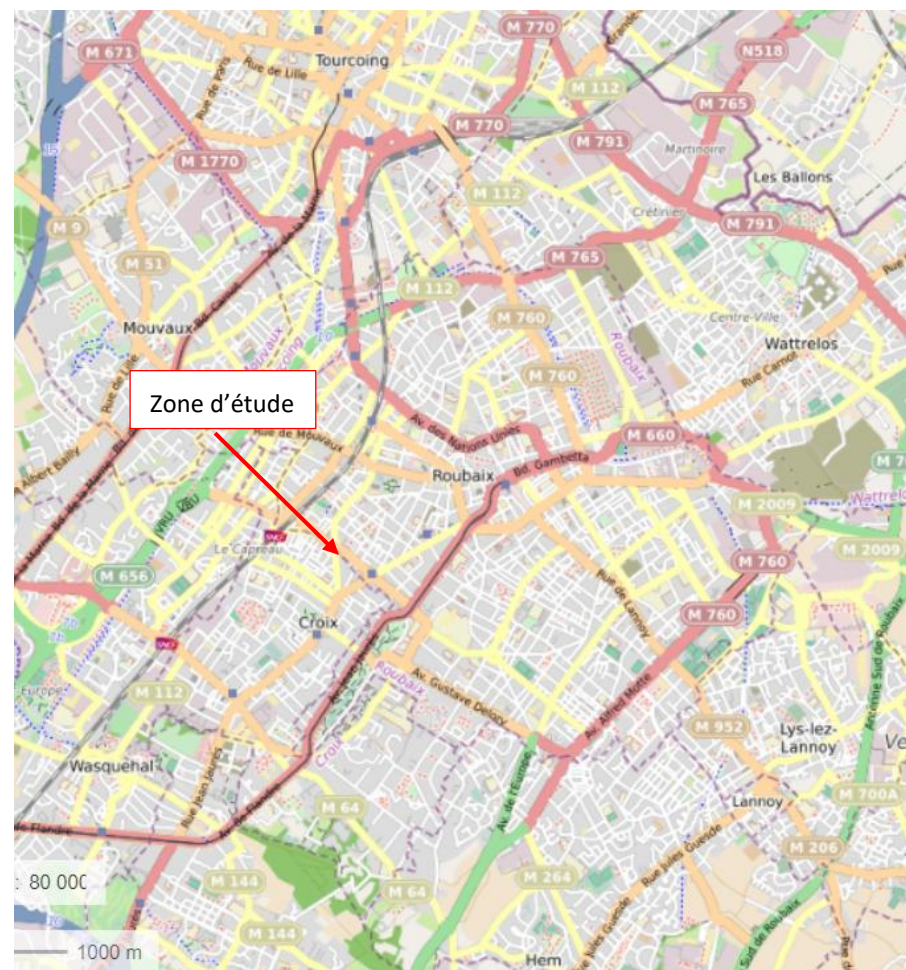


Figure 1 : Réseau routier local – Source : Géoportail

3.2 Localisation du projet

Le projet de construction d'une surface commerciale sous enseigne ALDI est situé à la limite communale de Roubaix et de Croix. La surface parcellaire totale du projet est répartie comme suit :

- Pour Roubaix : Section cadastrale KK n° 461, 462, 463, 464, 465, 411, 412 et 557.
- Pour Croix : Section cadastrale AE n° 571, 516, 382, 383, 384 et 385.

La surface totale mesurée par le bureau de géomètre nous indique une surface totale de 5 449m² (Surface totale cadastrée pour l'ensemble : 5 410m²).

Actuellement, le terrain est occupé par des bâtiments à usage d'entreprises et deux maisons individuelles avec leurs jardins attenants.

Le site d'intervention, caractérisé par une emprise foncière presque intégralement artificialisée ou imperméabilisée, présente un environnement paysager quasi inexistant. L'état actuel du terrain est marqué par la présence de plusieurs constructions hétéroclites et dégradées :

- Un ancien atelier artisanal, composé d'entrepôts de grande hauteur, se trouve à l'état de délabrement avancé.
- Des constructions en ruine, dont l'affectation originelle n'est plus identifiable, sont situées le long de la rue Amiral Courbet.
- Une habitation existante récemment occupée est présente sur une des parcelles qui nous concerne.
- Une façade caractéristique, vestige de l'ancien établissement installé le long du boulevard Montesquieu, présente des caractéristiques architecturales intéressantes.
- Une cabine à haute tension est également localisée en limite de propriété.

Le projet prévoit donc la démolition de ces constructions existantes puis la réalisation d'une nouvelle surface commerciale sous l'enseigne ALDI.

L'environnement immédiat du terrain est composé principalement :

- D'habitations,
- De locaux mixtes ayant précédemment accueilli la surface commerciale « Clémentine » (vente de fruits et légumes), ainsi que divers bureaux et entrepôts,
- Et, sur la propriété voisine, d'un bâtiment à usage d'entrepôt ou d'activités artisanales.

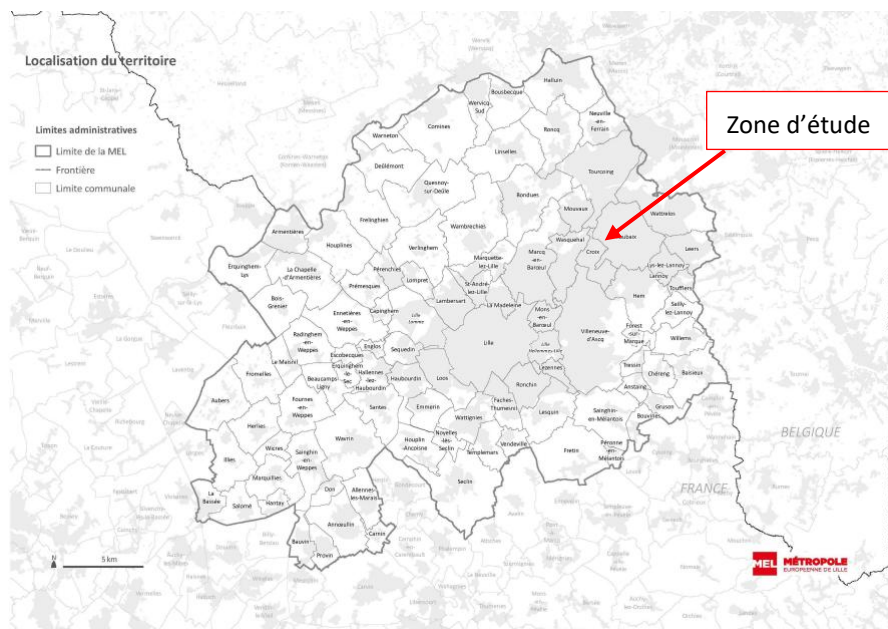
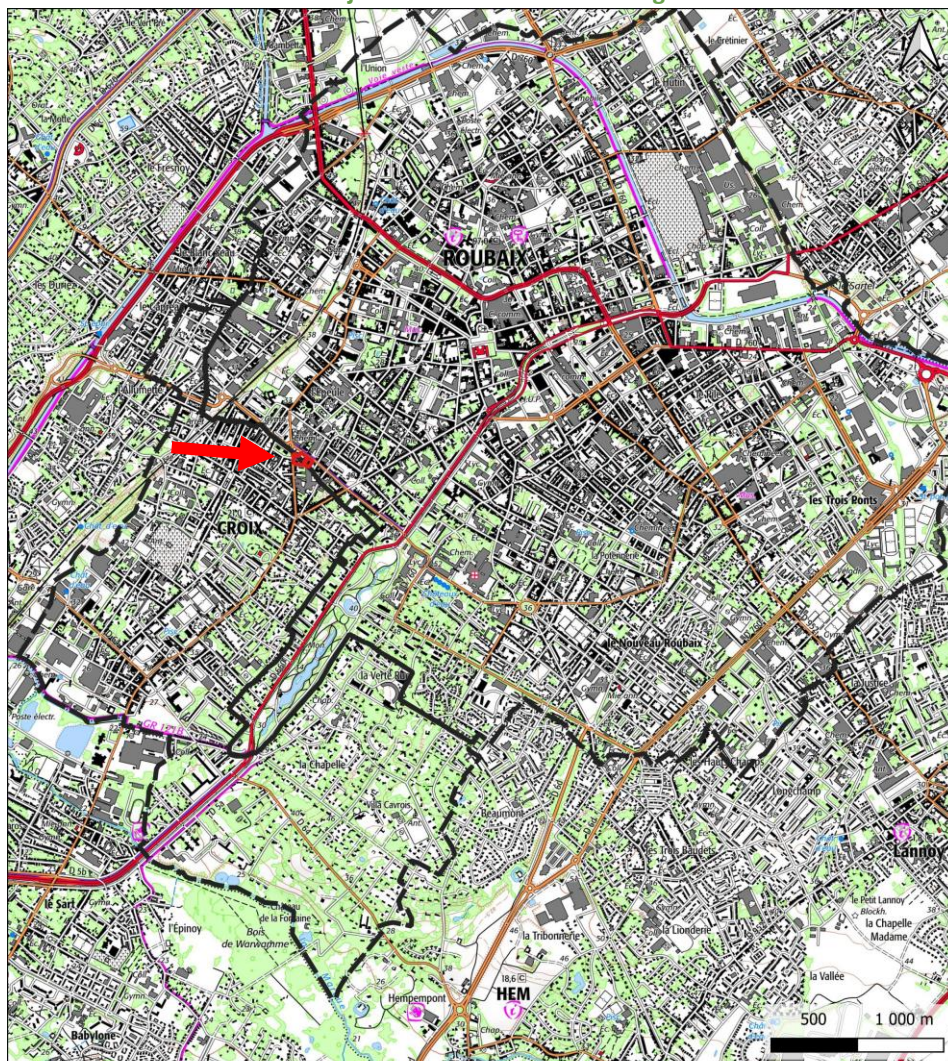


Figure 2 : Périmètre de la Métropole Européenne de Lille – Source : PLUi3



Localisation du projet

Légende

-  Limites communales De Croix et Roubaix
-  Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

Source(s) des données : IGN ; URBYCOM ; Date de l'extraction des données : 11/2025

Fond : IGN

Réalisation : ©URBYCOM - 11/2025

Échelle : 1/26284 (pour une impression en format A4)

Carte 1 : Localisation communale du site d'étude



Localisation cadastrale du projet

Légende

-  Zone projet
-  Limite communale
-  Parcelles cadastrales

Source(s) des données : IGN ; URBYCOM ; Date de l'extraction des données : 11/2025

Fond : BD Ortho

Réalisation : ©URBYCOM - 11/2025

Échelle : 1/800 (pour une impression en format A4)

Carte 2 : Vue aérienne du site d'étude

3.3 Historique et occupation actuelle du site

3.3.1 Historique du site

La carte de Cassini (18^{ème} siècle) et les photographies aériennes depuis 1950 montrent que le projet est urbanisé depuis plusieurs siècles.

Depuis 2021, le site a été remis en état par la déconstruction de plusieurs bâtiments. Plusieurs bâtiments sont encore recensés sur le site de projet : une maison et des bâtiments de type hangars.



Carte 3 : Historique de la zone – Source : remonter le temps



Carte 4 : Historique de la zone

3.4 Description du projet

3.4.1 Généralités

Le projet consiste en une opération de restructuration complète du site visant la démolition de l'intégralité des constructions existantes, à l'exception de deux éléments préservés qui structurent l'aménagement futur :

- L'habitation existante, qui sera conservée dans son intégralité (ses annexes adjacentes seront toutefois démolies).
- La façade caractéristique située le long du boulevard Montesquieu, dont le maintien assure la continuité et l'intégration urbaine du projet.

Toutes les autres constructions sur l'emprise du projet, incluant les ateliers délabrés et les ruines, feront l'objet d'une démolition complète.

Une fois le site purgé, le projet prévoit la construction d'un bâtiment neuf destiné à accueillir une surface commerciale sous enseigne ALDI. L'aménagement sera complété par la réalisation des infrastructures nécessaires à son fonctionnement :

- Une zone de stationnement dédiée à la clientèle et au personnel.
- L'aménagement d'espaces verts, visant à réintroduire la biodiversité sur ce site actuellement artificialisé et à améliorer le cadre paysager d'ensemble.

L'opération a pour objectif de requalifier cette friche urbaine dégradée pour y implanter une activité commerciale moderne, répondant aux besoins du territoire, tout en valorisant le patrimoine bâti préservé.

La nouvelle construction respectera les limites de recul par rapport aux limites séparatives voisines et l'emprise publique.

3.4.2 Caractéristiques du projet

3.4.2.1 Accès et gestion des flux de circulation

L'accès s'effectue principalement par le boulevard Montesquieu (possiblement via la rue Amiral Courbet) vers l'entrée principale du magasin où la zone de stationnement des vélos et du parc à caddies est parfaitement visible et facilement accessible.

Le projet prévoit la création de deux points d'accès distincts pour assurer une gestion fluide et sécurisée des différents flux de circulation (clientèle, personnel et livraisons) :

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

3.4.2.2 Accès Véhicules Légers (VL) et stationnement

Accès principal via le Boulevard Montesquieu :

Cet accès de 8m de largeur maximum sera le point d'entrée principal du site pour la clientèle. Pour des raisons de sécurité et de fluidité du trafic sur le boulevard, la sortie depuis le parking vers le boulevard Montesquieu sera exclusivement autorisée en tourne-à-droite obligatoire.

Accès secondaire via la Rue Amiral Courbet :

Cet accès d'une largeur max de 8 m, de type entrée/sortie, assurera une flexibilité supplémentaire pour les usagers, permettant à la fois l'entrée et la sortie des véhicules légers.

Stationnement :

Les emplacements de parking auront une largeur minimum de 2.70 m pour une longueur de 5.00 m.

Concernant les surfaces de parking à prévoir, il a été convenu un **aménagement de 1143.5 m²**.

Les **places de stationnement seront au nombre de 66**, dont 2 places réservées aux personnes à mobilité réduite (PMR), 4 places électriques dont une aux dimensions PMR (3,50 mètres sur 5,00 mètres), 2 places familles et 14 places pré-équipées pour les véhicules électriques dont une aux dimensions PMR.

Des places affectées aux véhicules électriques sont prévues, elles sont au nombre de 4, leurs dimensions : 3.30m/5.00m pour la place PMR et 2.80m/5.00m pour les places classiques.

Quatre places sont affectées aux familles, les dimensions sont : 3.50 m/5.00 m.

3.4.2.3 Accès et gestion des livraisons Poids Lourds (PL)

Les livraisons destinées à la surface commerciale s'effectueront exclusivement par l'accès situé sur la rue Amiral Courbet :

- Entrée : Rue Amiral Courbet.
- Sortie : Les poids lourds sortiront prioritairement via le Boulevard Montesquieu, avec une sortie en tourne-à-droite obligatoire. Une sortie via l'accès secondaire (Rue Amiral Courbet) restera possible sous réserve de la faisabilité technique des manœuvres.

Aménagement d'un quai de déchargement en façade latérale, cela permet de dissimuler cette zone du domaine public. Un alignement d'arbre le long de ce quai

permet de créer une zone tampon évitant des vis-à-vis par rapport aux propriétés voisines.

3.4.2.4 Principe de circulation interne

Afin de garantir la sécurité sur le domaine public et de minimiser les nuisances sonores et visuelles pour le voisinage, l'intégralité des manœuvres des poids lourds (y compris les demi-tours) devra s'effectuer exclusivement à l'intérieur de la parcelle, sur les aires dédiées prévues à cet effet.

Des aménagements seront à réaliser au niveau du domaine public afin d'améliorer la visibilité et la sécurité des usagers qui entrent et sortent du site mais également assurer la sécurité des piétons qui vont devoir traverser les accès créés.

Un accès piéton est aménagé à proximité de l'entrée du magasin et en liaison directe avec le trottoir situé au niveau du boulevard Montesquieu.

Le nouveau concept de l'enseigne mis en œuvre vise à donner plus de clarté, de visibilité et de modernité au magasin, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.

L'entrée du magasin est composée par un mur rideau (vitrines hautes) qui marque l'entrée et par un auvent qui abrite le parc à caddies et la zone de stationnement des vélos. L'enseigne y sera apposée et ne dépassera pas de l'acrotère du bâtiment.

Une zone de stationnement protégé pour les deux roues est aménagée sous l'auvent à proximité de l'entrée du magasin. L'espace réservé aux vélos sécurisé représente une surface de 44m², elle est équipée d'arceaux métalliques permettant de poser et d'accrocher les vélos de manière à les relier aux cadenas des usagers.

3.4.2.5 Espace vert et espace perméable

Les espaces de terrain libre seront engazonnés et agrémentés d'arbres et de prairies fleuries.

RECAPITULATIF DES SURFACES (m²)					
SURFACE CONSTRUITE	1612	SURFACE IMPERMEABLE	3449	63.30	%
SURFACE HABITATION A CONSERVER	43				
SURFACE ENROBE + AUTRES (Clôtures + bordures + murs)	1775				
SURFACE EN BETON	19				
SURFACE PAVES DRAINANT	874	SURFACE PERMEABLE	2000	36.70	%
SURFACE ESPACES VERTS	862				
SURFACE EN GRAVIER	264				
SURFACE DE L'OPERATION	5449				

3.4.3 Justification

3.4.3.1 Urbanisme

Le projet s'inscrit dans une zone UGB1.2 Villes des grands boulevards – centralité « tissu mixte dense » du Plan Local d'Urbanisme de la MEL.

Les zones UGB sont les territoires de dynamique urbaine des villes du grand boulevard « Structuré autour de l'axe historique reliant Lille aux villes de Roubaix et Tourcoing, le territoire de la ville du Grand boulevard présente la particularité de traverser des ambiances urbaines très contrastées tout en gardant une identité commune reconnue dans l'espace métropolitain. Les séquences urbaines s'échelonnent du sud-ouest au nord-est, le long des deux branches du boulevard et dans un gradient de part et d'autre de l'axe au fur et à mesure que la ville s'en éloigne et croise d'autres logiques d'organisation spatiale. »

L'intensification et la diversification des usages ainsi que l'optimisation des potentialités foncières sont fortement recherchées.

Caractère de la zone :

Ces centralités se caractérisent par une forte mixité fonctionnelle et une offre importante d'équipements publics, de services de proximité, de commerces et de transports publics. Le tissu urbain des centralités urbaines principales se caractérise principalement par un parcellaire de faible taille, très densément bâti et accueillant des constructions formant le plus souvent un front bâti continu et des îlots fermés.

Il s'agit de préserver le caractère existant de la centralité pour des motifs urbains, architecturaux, paysagers ou patrimoniaux.

La mise en conformité du projet avec le PLU est détaillée ci-dessous :

■ SECTION I AFFECTATION DES SOLS ET DESTINATIONS DES CONSTRUCTIONS

☐ ARTICLE 1. INTERDICTION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITÉS

Tous les types d'occupation ou d'utilisation du sol incompatibles avec le caractère de la zone défini ci-dessus sont interdits.

Les constructions et installations comportant ou non des installations classées incompatibles avec l'habitat ou incompatibles avec la sécurité et la salubrité sont interdites. Elles ne doivent pas entraîner pour le voisinage et l'environnement des nuisances ou des dangers.

Les constructions et installations de la sous destination « artisanat et commerce de détail » autre que celles autorisées par l'article 2 sont interdites.

☐ ARTICLE 2. AUTORISATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATIONS DES SOLS, CONSTRUCTIONS ET ACTIVITÉS SOUS CONDITIONS

Tous les types d'occupation ou d'utilisation du sol compatibles avec le caractère de la zone défini ci-dessus sont autorisés.

Les constructions et installations de la sous destination « artisanat et commerce de détail » sont autorisées, dans la limite de 5000 m² de surface de plancher, qu'il s'agisse d'une ou de plusieurs constructions constituée d'une cellule ou de plusieurs cellules formant un ensemble immobilier unique.

La reconstruction après démolition totale d'une construction à usage d'artisanat et commerce de détail existante à la date d'approbation du PLU est autorisée. Cette reconstruction ne doit pas dépasser la surface de plancher de la construction démolie augmentée d'une extension mesurée (sous réserve du respect de toutes les autres règles, notamment du coefficient d'emprise au sol maximum autorisé).

L'agriculture urbaine est autorisée sous réserve que l'activité soit compatible avec un environnement habité et sous réserve que l'activité n'entraîne pas pour le voisinage et l'environnement des nuisances ou des dangers.

➔ Le projet de création d'un magasin Aldi d'une surface de vente de 984 m² est compatible avec la section I du PLU de la MEL.

■ SECTION II. CARACTÉRISTIQUES URBAINES, ARCHITECTURALES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES

Les dispositions générales du Livre I s'appliquent et sont précisées dans le tableau ci-dessous.

ARTICLE	SOUS ARTICLE	RÈGLE
Emprise au sol maximum	Habitation Commerce et Activités de service (sauf Artisanat et commerce de détail) / Tertiaire.	50 %
	Équipements d'intérêt collectif et services publics Exploitation agricole et forestière	Non réglementée
	Autres activités des secteurs secondaires / Artisanat et commerce de détail	Non réglementée
Hauteur maximum	Hauteur absolue	Cf. plan des hauteurs
	Hauteur façade	Non réglementée
	Hauteur relative	Réglementée (Cf. dispositions générales)
Implantation des constructions par rapport aux voies	Règles d'implantation	Sur les unités foncières riveraines d'une voie ouverte à la circulation, les constructions doivent être implantées : - soit à l'alignement ou à la limite en tenant lieu. - soit observer un retrait de 3 mètres maximum par rapport à l'alignement ou à la limite en tenant lieu. Les constructions doivent s'implanter afin de constituer un front bâti. Cette obligation ne s'applique pas : - aux unités foncières dont la partie riveraine de la voie ouverte à la circulation ou d'une emprise publique est d'une largeur inférieure à 5 mètres ou supérieure à 12 mètres ; - pour créer des percées visuelles entre deux constructions ; - pour permettre la création d'accès ou de voies nouvelles ouvertes à la circulation. Les constructions en 2 nd rang peuvent être implantées en retrait dès lors que le front bâti est constitué.
	Bande de constructibilité	Non réglementée
Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Implantation par rapport aux limites séparatives latérales	Dans une bande de 15 mètres de profondeur telle que définie dans les dispositions générales : Les constructions doivent jouster les limites séparatives latérales de manière à constituer un front bâti d'une limite séparative à l'autre. Les toitures et superstructures doivent être comprises dans un gabarit à 60° par rapport à l'horizontale à partir de la ou des limite(s) séparative(s) latérale(s) concernée(s). Dès lors que la façade sur rue, existante ou prévue par le projet, respecte les dispositions d'implantation par rapport aux voies, les autres façades peuvent s'implanter en retrait de la ou des limite(s) séparative(s) latérale(s). La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres (L≥H/2). Pour les unités foncières dont la partie riveraine de la voie ouverte à la circulation ou d'une emprise publique est d'une largeur ≥ 12 mètres, un retrait ≥ à 3 mètres par rapport à une seule limite séparative est autorisé. La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres (L≥H/2). <u>Au-delà d'une bande de 15 mètres de profondeur telle que définie dans les dispositions générales :</u> Les constructions sont autorisées à :

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

ARTICLE	SOUS ARTICLE	RÈGLE
		- jouxter la ou les limite(s) séparative(s) latérale(s) sans pouvoir excéder une hauteur de 3,50 mètres sur la ou les limite(s) séparative(s) latérale(s) concernée(s). Au-dessus de cette hauteur et sur une distance horizontale de 3 mètres par rapport à la limite séparative, les toitures doivent être comprises dans un gabarit de 45° par rapport à l'horizontale à partir de la limite concernée. - s'implanter en retrait de la ou des limite(s) séparative(s) latérale(s). La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres (LzH/2).
	Implantation par rapport aux limites non latérales	Les constructions doivent être implantées en retrait des limites séparatives non latérales. La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative non latérale qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 4 mètres (LzH/2). Sur la ou les limite(s) séparative(s) non latérale(s) située(s) dans une profondeur de moins de 10 mètres par rapport à l'alignement ou à la limite en tenant lieu, les constructions sont autorisées à jouxter, sans pouvoir excéder une hauteur de 3,50 mètres sur la ou les limite(s) séparative(s) non latérale(s) concernée(s). Au-dessus de cette hauteur et sur une distance horizontale de 4 mètres par rapport à la limite séparative, les toitures doivent être comprises dans un gabarit de 45° par rapport à l'horizontale à partir de la limite concernée.
	Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	L'implantation des constructions non contiguës les unes par rapport aux autres sur une même propriété doit respecter un retrait au moins égal à la moitié de la hauteur (H) de tout point de la construction la plus haute (LzH/2), avec un minimum de 4 mètres. La distance entre une annexe non contiguë et une autre construction n'est pas réglementée.
Espaces libres et plantations	Espaces de pleine terre végétalisés minimum	habitation/ autres activités du secteur tertiaire = 15% commerce / activités de service / autres activités du secteur secondaire = les espaces libres de toute construction et de tout aménagement et installation technique liés aux constructions (stationnement, accès, édifices,...) doivent faire l'objet d'un aménagement végétalisé qualitatif et/ou être arborés. équipements d'intérêt collectif et services publics = non réglementés
	Espaces paysagers communs extérieurs (aire de jeux, espace détente, espace vert,...)	Pour toute opération de construction d'au moins 20 logements ou prévue sur un terrain d'une superficie supérieure ou égale à 5 000 m², les espaces paysagers communs extérieurs doivent couvrir au moins 15 % du terrain d'assiette de l'opération. À l'intérieur de ces espaces paysagers communs doit être aménagé au moins un espace accessible d'un seul tenant d'une superficie minimum de 5m²/logement
Stationnement		Cf. plan des stationnements

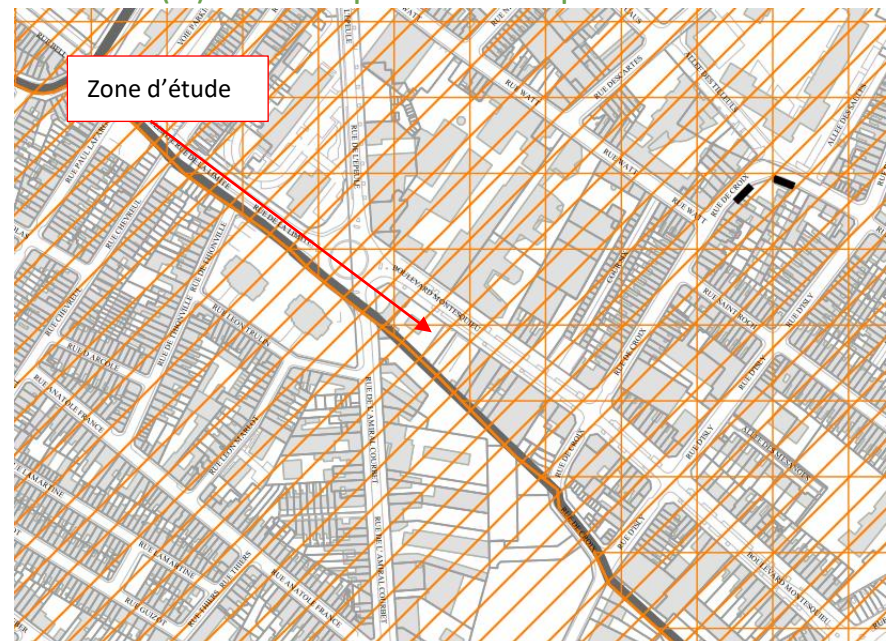


Figure 3 : Zonage des servitudes— Source : PLU3 MEL

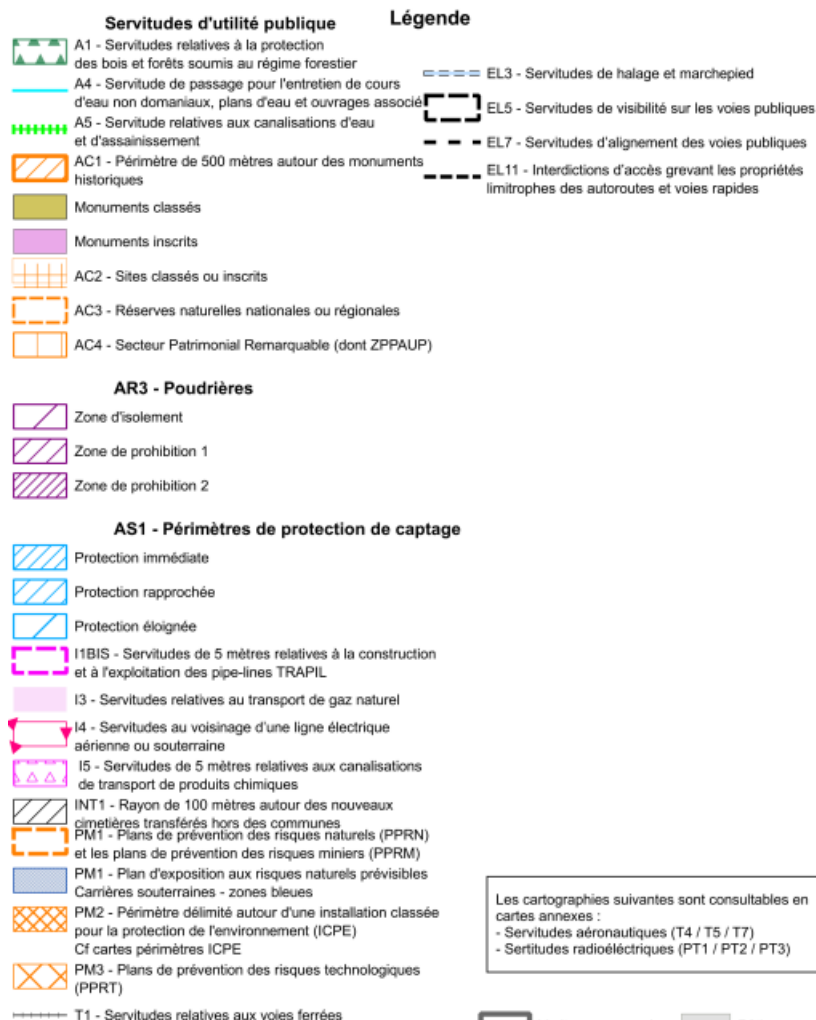
- ➔ L'emprise maximale au sol du projet est de 50 % maximum et est limitée à 400 m² pour les commerces ➔ Le commerce sera d'une surface plancher de 1143 m².
- ➔ Les constructions formeront bien un front bâti.
- ➔ Au sein de la zone, la hauteur de la façade n'est pas réglementée et la hauteur absolue est de 16 mètres : le projet est compatible avec ces prescriptions puisque la hauteur maximale sera de 7,4 mètres.
- ➔ Les espaces verts seront de pleine terre et seront plantés de vivaces et d'arbres avec un minimum de 15% de l'emprise foncière : 862 m².

Concernant les servitudes, le projet est concerné par plusieurs servitudes AC1 – protection de monuments historiques et la ZPPAUP.

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Les coefficients s'appliquant à Roubaix sont les suivants :

Type de CBS	Commune (s) mobilisant le CBS	Niveau de Coefficient de Biotope par Surface à atteindre	Conditions particulières d'application
CBS 4	Roubaix	CBS supérieur ou égal à 0,5	Pour des travaux hors réhabilitation et hors concession d'aménagement répondant aux deux critères cumulatifs suivants : - Opération de plus de 1000m² de surface de plancher - Création de logements
		CBS supérieur ou égal à 0,3	Pour des travaux hors réhabilitation et hors concession d'aménagement répondant aux deux critères cumulatifs suivants : - Opération de plus de 1000m² de surface de plancher - Toute destination autre que du logement



Sources : Météo France, Météo France, Météo France
 Traitement : MELUSOUDRIUM
 Edition : 2009/2023
 Date : MELUSOUDRIUM



La hauteur au faîtage est limitée à 16 mètres.

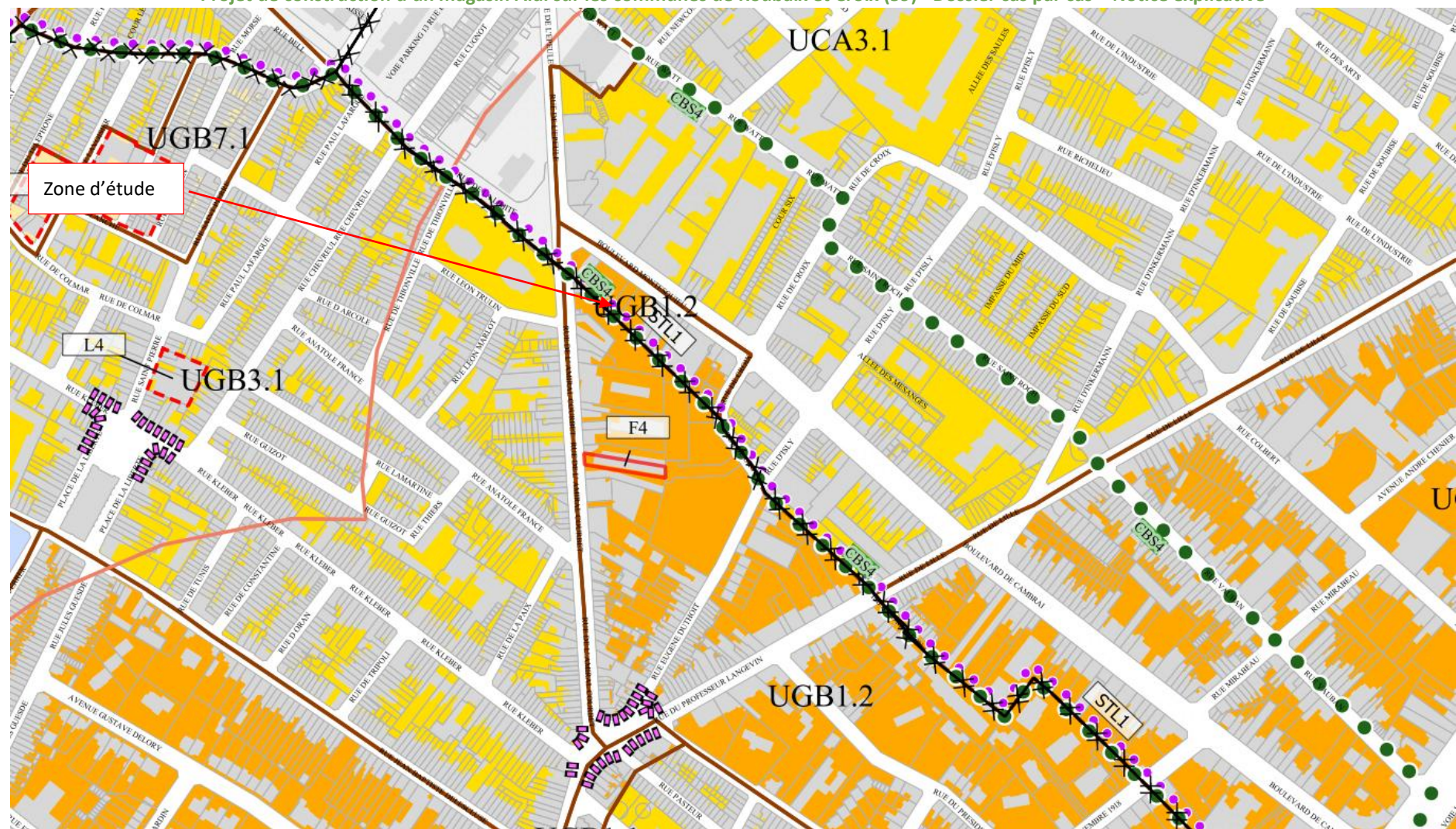




Figure 4 : Destination des sols – Source : PLU3 MEL

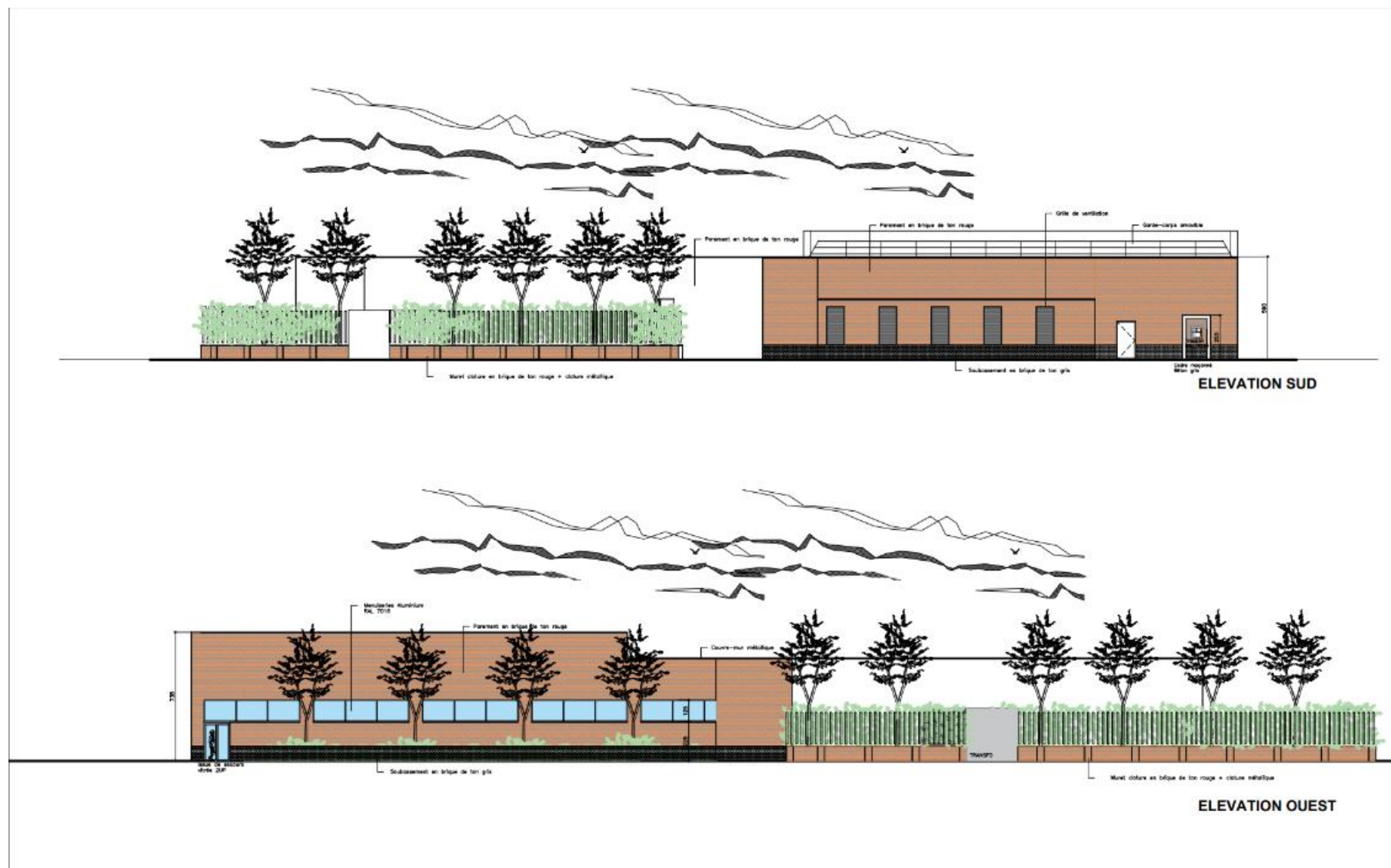


Figure 5 : façade du bâtiment







Figure 6 : façade du Boulevard Montesquieu





Figure 7 : façade rue de l'Amiral



Figure 8 : Insertion du projet dans son environnement





Figure 9 : photomontage du projet

4 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Ce chapitre sur l'état initial de l'environnement fait état de la situation actuelle de la zone d'implantation potentielle du magasin Aldi au regard des thématiques du **milieu physique**, du **milieu naturel**, du **milieu humain** et du **patrimoine culturel et paysager**.

Les éléments à décrire sont fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « *population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage* ». Il s'agit d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des enjeux existants à l'état actuel de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Un niveau d'enjeu est associé à chacune des composantes présentées dans ce chapitre afin de mettre en évidence les enjeux du site avant le projet.

Les enjeux sont évalués sur une échelle de 5 niveaux :

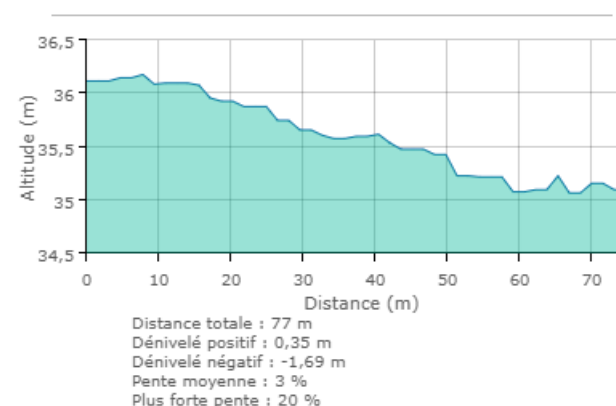
Enjeu très faible	Enjeu faible	Enjeu modéré	Enjeu fort	Enjeu très fort
-------------------	--------------	--------------	------------	-----------------

4.1 Milieu physique

4.1.1 Topographie

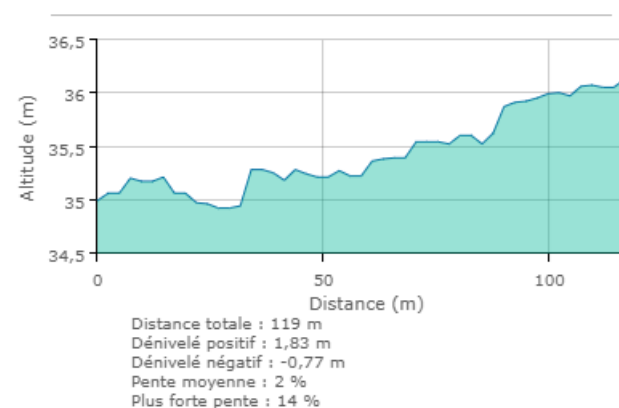
Le relief du site est faiblement marqué. Le terrain naturel est relativement plat, avec une cote topographique moyenne de 34,6 m NGF (point haut au nord à 34,8 m et point bas au sud à 34,1 m NGF). Les expertises réalisées sur site mettent en évidence un relief très linéaire sur l'ensemble de la zone d'étude, caractérisé par de grandes plaques d'enrobé ou plateformes bâtiment de même niveau, conséquence directe de l'ancienne activité de stockage ayant modelé le terrain.

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



Du sud au nord le profil altimétrique du site varie de +36 m à +35 m. La pente moyenne est de 3 %.

PROFIL ALTIMÉTRIQUE



De l'ouest à l'est, le profil altimétrique varie de +35 m à +36 m.

La pente moyenne est de 2 %.

RELIEF et TOPOGRAPHIE

La topographie naturelle du site d'étude est peu marquée.

Enjeu faible

4.1.2 Géologie

La reconnaissance géologique du site repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50 000^{ème} de Lille, sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données BSS) et d'une étude géotechnique G5 réalisés in situ par GEOMECA (annexe 2).

Un premier aperçu de la carte géologique indique que la zone projet est localisée, sous un recouvrement de remblais d'épaisseur variable issus des activités anciennes et plus récente du site (structures de chaussées, constructions et remblais d'aménagements) sur limons de plateaux (LP a texture de limons +/-argileux) reposant sur des terrains argilo-sableux épais d'âges tertiaires (argile de Roncq, de Roubaix, d'Orchies de l'Yprésien : e3-4, sables d'Ostricourt : e2b, argile de Louvil : e2a). le substrat crayeux est profond (env 70 m /TA).

Les forages BSS000BAKY et BSS000BALA situé à proximité immédiate du site d'étude (à 45 m à l'ouest) permettent de définir au voisinage du site, les profils lithologiques du sous-sol suivant :

- Forage BSS000BALA :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1,3 m	REMBLAI, BRIQUE	QUATERNAIRE
De 1,3 à 7 m	SUPERF, SILT	QUATERNAIRE
De 7 à 15,3 m	ARGILE	YPRESIEN

- Forage BSS000BAKY :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0,9 m	REMBLAI: BRIQUE	QUATERNAIRE
De 0,9 à 1,3 m	REMBLAI: ROC/SILT, LIMONEUX/BRIQUE/	QUATERNAIRE
De 1,3 à 2,7 m	SUPERF: SILT, LIMONEUX BRUN JAUNE	QUATERNAIRE
De 2,7 à 3 m	SUPERF: SILT, LIMONEUX BRUN ROUX	QUATERNAIRE
De 3 à 4,5 m	SUPERF: SILT, LIMONEUX GRIS ROUX TOURBEUX	QUATERNAIRE
De 4,5 à 6,3 m	SUPERF: SILT, LIMONEUX GRIS BLEU VASEUX	QUATERNAIRE
De 6,3 à 6,8 m	SUPERF: SILT, ARGILEUX SABLEUX GRIS BLEU	QUATERNAIRE
De 6,8 à 7,2 m	ARGILE, GRIS	YPRESIEN
De 7,2 à 9,8 m	ARGILE, BRUN	YPRESIEN
De 9,8 à 26,2 m	ARGILE, BLEU	YPRESIEN
De 26,2 à 27 m	PRE/ARGILE, BLEU/SABLE, GRIS VERT/	YPRESIEN
De 27 à 28 m	SABLE, ARGILEUX GRIS NOIR	YPRESIEN
De 28 à 28,7 m	SABLE, SILTEUX VERT	LANDENIEN



Carte 5 : Carte géologique imprimée de Lille (feuille n°14)

4.1.3 Diagnostic géotechnique

Une étude géotechnique G5 (Essais de perméabilité) a été réalisée sur le site par GEOMECA en novembre 2025. La mission avait pour but de fournir et commenter les résultats des essais *in situ* et fournir la géologie générale et particulière du site.

Lithologie :

Les investigations géotechniques ont permis de rencontrer les formations suivantes au droit des sondages EP1 et EP2 :

- Remblais : épaisseur de 20 à 70 cm
- Limon brun : jusqu'à la base des fouilles 1,2 et 1,1 m/TA

Essais de perméabilité :

Deux essais d'infiltration de type « Matsuo » ont été réalisés dans des fouilles de dimensions maîtrisées, afin d'évaluer la capacité d'infiltration des couches superficielles du sol. Bien que non normalisée, cette méthode est largement reconnue et couramment mise en œuvre dans la pratique professionnelle.

Elle constitue aujourd'hui l'une des méthodes les plus pertinentes pour le dimensionnement des ouvrages d'infiltration liés aux techniques alternatives, tels que les noues végétalisées, bassins paysagers, tranchées drainantes ou bassins d'infiltration enterrés de faible profondeur.

Son principal atout réside dans sa capacité à mobiliser une surface d'infiltration importante, ce qui permet d'obtenir une estimation plus représentative du comportement réel du sol vis-à-vis de l'infiltration des eaux pluviales, en comparaison avec les essais ponctuels de type Porchet.

Cette méthode à charge variable s'avère donc particulièrement adaptée pour évaluer la faisabilité et dimensionner efficacement les dispositifs d'infiltration peu profonds, conformément aux objectifs de gestion durable des eaux à la source.

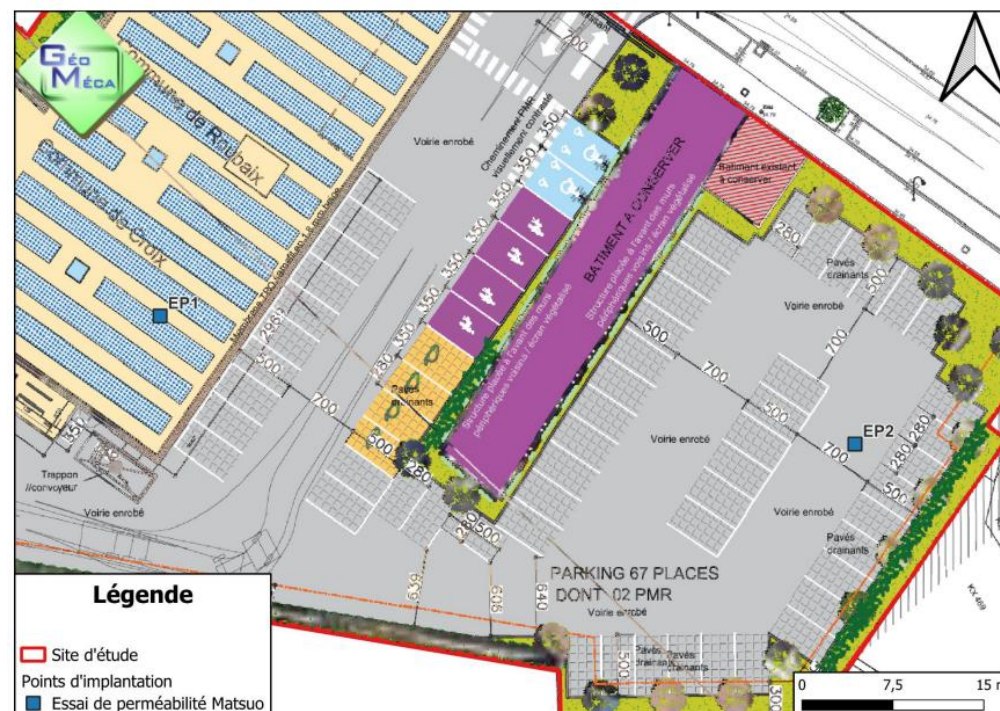


Figure 10 : localisation des essais de perméabilité (source : rapport GEOMECA)

Les résultats des essais de perméabilité sont repris dans le tableau ci-dessous :

Essai	Profondeur (m/TN)	Nature de l'essai	Nature du sol	Perméabilité K (m/s)
EP1	1,20	Fosse	Limons	$2,0 \cdot 10^{-6}$
EP2	1,10	Fosse	Limons	$1,1 \cdot 10^{-6}$

Les résultats des essais de perméabilité indiquent une perméabilité de l'ordre de 10^{-6} m/s au sein des limons superficiels. Ce résultat indique un degré de perméabilité « faible » dans les limons selon G. Philipponnat et B. Hubert (« Fondations et ouvrages en terre », 1979).

4.1.4 Pédologie

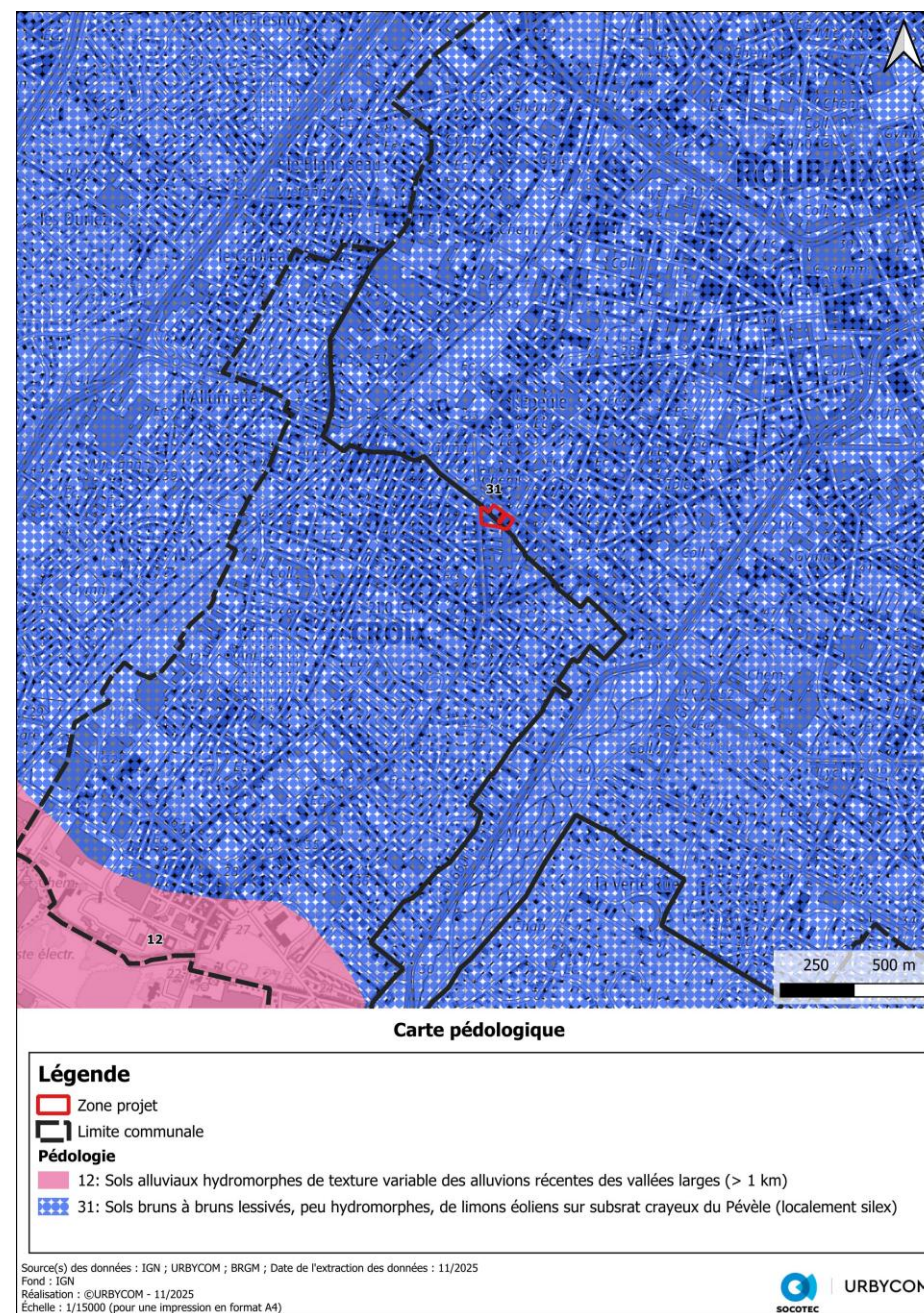
D'après le référentiel régional pédologique démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS » cofinancée par le Conseil Régional Nord – Pas de Roubaix et la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt permettant la réalisation, selon la méthodologie définie par l'INRA, d'un référentiel régional pédologique à l'échelle du 1 : 250 000), le site étudié est localisé sur un sol de **formations des collines et plateaux limoneux**. Plus précisément sur l'unité typologique de sol suivante :

- **3B. Limons de l'Artois, du Cambrésis, de l'Ostrevent et du Pévèle – 31 : Sols bruns à bruns lessivés peu hydromorphes, de limons éoliens sur substrat crayeux du Pévèle (localement silex)**

Géologie et pédologie

Le sous-sol est constitué de limons recouverts d'une épaisseur de remblais. La perméabilité des limons mesurée sur site est comprise entre $1,1 \times 10^{-6}$ et 2×10^{-6} m/s. La texture des limons permet l'infiltration à condition de dimensionner les ouvrages pour une restitution lente.

Enjeu faible



Carte 6 : Carte des pédopaysages du secteur d'étude

4.1.5 Le climat

Les données ci-dessous sont issues du site *Linternaute.com* d'après Météo France pour l'année 2022.

4.1.5.1 Politique pour le climat, l'air et l'énergie

4.1.5.1.1 Documents supra-communaux

Depuis la Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), les pouvoirs publics ont notamment pour objectifs de prévenir – surveiller – réduire et supprimer les pollutions atmosphériques afin de préserver la qualité de l'air.

Elle prescrit l'élaboration d'un Plan Régional de la Qualité de l'Air, de Plans de Protection de l'Atmosphère et pour les agglomérations de plus de 100.000 habitants d'un Plan de Déplacement Urbain (PDU).

Elle instaure une procédure d'alerte, gérée par le préfet. Celui-ci doit informer le public et prendre des mesures d'urgence en cas de dépassement de seuil (restriction des activités polluantes, notamment de la circulation automobile).

Elle intègre les principes de pollution et de nuisance dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement.

Elle définit des mesures techniques nationales pour réduire la consommation d'énergie et limiter les sources d'émission, instaure des dispositions financières et fiscales (incitation à l'achat de véhicules électriques, GPL ou GNV, équipement de dispositifs de dépollution sur les flottes de bus).

Dix-huit décrets ont été pris en application de cette loi. Parmi les 18 décrets qui ont été pris en application de cette loi, on peut citer :

- **Décret n° 2001-449 du 25 mai 2001** relatif aux plans de protection de l'atmosphère et aux mesures pouvant être mises en œuvre pour réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, codifié dans les articles R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement.
- **Décret n° 98-361 du 6 mai 1998** relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air, codifié dans les articles R221-9 à R221-14 du Code de l'Environnement.
- **Décret n° 98-360 du 6 mai 1998** relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites, codifié dans les articles R221-1 à R221-8 et R223-1 à R223-4 du Code de l'Environnement.

- **Décret n° 98-817 du 11 septembre 1998** relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW.
- **Décret n° 97-432 du 29 avril 1997** relatif au Conseil national de l'air, codifié dans les articles D221-16 à D221-21 du Code de l'Environnement.

4.1.5.1.2 Plan régional pour la qualité de l'air

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air du Nord-Pas-de-Calais (PRQA) donne des orientations générales permettant de prévenir, de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. Ces orientations sont divisées en trois grands thèmes :

- Accroître les connaissances,
- Réduire les pollutions,
- Améliorer la prise de conscience sur la qualité de l'air et la maîtrise de l'énergie.

Pour chacune des orientations développées, le plan propose une liste de mesures à mettre en place pour aller dans ce sens.

4.1.5.1.3 Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Nord-Pas-de-Calais a été approuvé par arrêté du préfet de région le 20 novembre 2012 et par délibération de l'assemblée plénière du Conseil régional le 24 octobre 2012.

Pris en application de l'article L.222-1 du code de l'environnement, il définit les objectifs et orientations afin de contribuer à l'atteinte des objectifs et engagements nationaux, à l'horizon 2020, de réduction de 20% des émissions des gaz à effet de serre, de réduction de 20% de la consommation d'énergie, et de satisfaction de nos besoins à hauteur de 23% à partir d'énergies renouvelables.

Objectifs du SRCAE :

Les orientations et objectifs du document d'orientations du SRCAE Nord-Pas-de-Calais ont été construits à partir d'un scénario « Objectifs Grenelle ». Ambitieux, il vise la pleine contribution de la région à l'atteinte des objectifs européens :

- Viser une réduction de 20% d'ici 2020 des consommations énergétiques finales par rapport à celles constatées en 2005.

- Viser une réduction de 20%, d'ici 2020, des émissions de GES par rapport à celles constatées en 2005.
- Viser une réduction de 75 %, d'ici 2050, des émissions de gaz à effet de serre par rapport à celles constatées en 2005.
- Viser un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national.
- Réduire les émissions des polluants atmosphériques dont les normes sont régulièrement dépassées, ou approchées : les oxydes d'azote (NOx) et les particules.

Pour la thématique de la qualité de l'air, le **SRCAE a remplacé le Plan Régional pour la Qualité de l'Air approuvé le 5 avril 2001** par le préfet de la région Nord - Pas-de-Calais.

Il a mis à jour les orientations de prévention et de réduction de la pollution atmosphérique.

La proportion d'émission de GES pour le secteur résidentiel dans la région est de 15%. A cela il faut ajouter la donnée suivante : depuis 1990, les émissions de GES du secteur résidentiel ont augmenté de 11%, tandis que globalement la région émet moins de GES (44MteqCO₂ en 2008 contre 47,8 en 1990). La région est globalement fortement émettrice de GES, en 2008, un habitant du Nord-Pas-de-Calais émettait 11teqCO₂ alors qu'un Français en moyenne émettait 8,5teqCO₂.

En réaction la région projette de miser sur les énergies renouvelables. Le SRCAE du Nord-Pas-de-Calais vise de cette manière un effort de développement des énergies renouvelables supérieur à l'effort national en multipliant, au minimum, par 4 la part des énergies renouvelables dans les consommations régionales à l'horizon 2020. Ce sont les « objectifs Grenelle ».

Il est à noter que le **SRCAE a été annulé le 16/04/2016**.

À la suite de la loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe), les enjeux associés au climat, à l'air et l'énergie, traduits dans les SRCAE, doivent désormais être intégrés dans un schéma plus large traitant des différentes politiques de développement durable - **le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)**. Le préfet de région a signé le 7 juillet 2017 le porter à connaissance de l'État relatif au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Hauts-de-France.

4.1.5.1.4 Plan de protection pour l'atmosphère

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), approuvé par arrêté inter préfectoral le 27 mars 2014, prévoit une série de mesures équilibrées visant à réduire les émissions des sources fixes et mobiles de pollution atmosphérique (véhicules, installations de chauffage et de production d'électricité, installations classées pour la protection de l'Environnement, avions...). Ce plan vise à amener les concentrations de polluants dans l'air sous les valeurs assurant le respect de la santé de la population du territoire.

Les 14 mesures réglementaires, qui constituent le cœur du plan, sont déclinées en arrêtés au fur et à mesure de sa mise en œuvre :

Tableau 2 : Actions du PPA

Actions réglementaires	Type de mesure	Objectif de la mesure
Action 1	Imposer des valeurs limites d'émissions aux installations fixes de chaufferies collectives et industrielles	Réduire les émissions des installations de combustion Limiter les émissions des installations de combustion de moyenne et petite taille Renouveler le parc
Action 2	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois	Réduction des émissions de polluants dues aux installations individuelles de combustion bois
Action 3	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Diminuer les émissions de polluants de particules
Action 4	Rappeler l'interdiction de brûlage des déchets de chantiers	Diminuer les émissions de polluants de particules
Action 5	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Etablissement, Administrations et Etablissements Scolaires	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 6	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 1000 salariés	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 7	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion	Réduction des émissions dues au trafic routier
Action 8	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme	Prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
Action 9	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les études d'impact	Réduire en amont l'impact des projets
Action 10	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
Action 11	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	Améliorer des connaissances et de la prise en compte des émissions pour l'évaluation des futures PPA
Action 12	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires (Actions Certiphyto et Ecophyto)	Réduire les émissions de COV (Composés Organiques Volatils) liés aux phytosanitaires

Actions réglementaires	Type de mesure	Objectif de la mesure
Action 13	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution (procédure inter préfectorale d'information et d'alerte de la population)	Vise à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pollution
Action 14	Inscrire les objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les PDU/PLUI et à échéance dans leurs révisions.	Cette mesure vise à une réduction des polluants dus aux transports

4.1.5.1.5 Loi dite « Climat et résilience »

Issue des travaux de la Convention citoyenne pour le climat, la **loi portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets** a été promulguée et publiée au Journal officiel le 24 août 2021. Cette loi ancre l'écologie dans notre société : dans nos services publics, dans l'éducation de nos enfants, dans notre urbanisme, dans nos déplacements, dans nos modes de consommation, dans notre justice.

Les mesures clés de la Loi en lien avec le projet sont :

- **Extension de l'obligation de végétalisation ou d'installation de photovoltaïque sur les toits et les parkings** : L'obligation d'installation de photovoltaïque ou de toits végétalisés lors d'une construction, d'une extension ou d'une rénovation lourde sera étendue aux surfaces commerciales avec une baisse du seuil à 500 m² de création de surface. Elle est aussi étendue aux immeubles de bureaux de plus de 1 000 m² et aux parkings de plus de 500m² ;
- **Mise en place de zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) dans les agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants d'ici le 31 décembre 2024** : L'ensemble des agglomérations de plus de 150 000 habitants devront mettre en place une ZFE-m, soit 33 nouvelles ZFE-m. Dans les 10 métropoles qui enregistrent des dépassements réguliers des valeurs limites de qualité de l'air, des interdictions de circulation pour les véhicules Crit'air 5 en 2023, Crit'air 4 en 2024 et Crit'Air 3 en 2025 seront automatiquement prévues ;
- **Interdiction de mise en location des logements les moins bien isolés** : Dès 2025, il sera interdit de louer les passoires thermiques les moins bien isolées (classées étiquette G), et dès 2028 pour le reste des passoires (classées F). Et à partir de 2034, ce sont les logements classés E (ajout voté par les députés) qui seront interdits à la location. Ces logements seront ainsi progressivement considérés comme indécents au regard de la loi. Le locataire pourra alors

exiger de son propriétaire qu'il effectue des travaux et plusieurs mécanismes d'information, d'incitation et de contrôle viendront renforcer ce droit pour le locataire ;

- **Financement du reste à charge – nouvel article voté par les députés** : Tous les ménages, même ceux dont les revenus sont les plus modestes, auront accès à un mécanisme de financement pour régler le reste à charge de leurs travaux de rénovation. Cela pourra notamment passer par des prêts garantis par l'État ;
- **Division par 2 du rythme d'artificialisation des sols** : Le rythme d'artificialisation devra être divisé par deux d'ici 2030. La zéro artificialisation nette devra être atteinte d'ici 2050. Cette mesure sera appliquée par l'ensemble des collectivités territoriales ;
- **Principe général d'interdiction de création de nouvelles surfaces commerciales qui entraînerait une artificialisation des sols** : L'interdiction de construction de nouveaux centres commerciaux, qui artificialiseraient des terres sans démontrer leur nécessité selon une série de critères précis et contraignants, sera la norme. Aucune exception ne pourra être faite pour les surfaces de vente de plus de 10 000 m² et les demandes de dérogation pour tous les projets d'une surface de vente supérieure à 3 000 m² seront examinées par le préfet.
- **Création d'un délit de mise en danger de l'environnement** : Désormais, le fait d'avoir exposé l'environnement à un risque de dégradation durable de la faune, de la flore ou de l'eau en violant une obligation de sécurité ou de prudence pourra être sanctionné de 3 ans de prison et 250 000 € d'amende. Contrairement au délit général de pollution, les sanctions pourront s'appliquer si le comportement est dangereux et que la pollution n'a pas eu lieu.
- **Délit général de pollution des milieux (flore, faune et qualité de l'air, du sol ou de l'eau) et délit d'écocide pour les cas les plus graves** : Les atteintes les plus graves commises intentionnellement à l'environnement seront passibles d'une peine maximale de 10 ans de prison et 4,5 millions d'euros d'amende (22,5 millions d'euros pour les personnes morales), voire une amende allant jusqu'à dix fois le bénéfice obtenu par l'auteur du dommage commis à l'environnement.

4.1.5.2 Tendances climatiques

4.1.5.2.1 Températures

Les données analysées sont celles de la commune de Roubaix.

Le mois de décembre est le plus froid et le mois d'août est plus chaud sur la commune de Roubaix.

Le record de chaleur à Roubaix est de 39,1 °C en 2022 contre 42,9 °C en France.

Le record de froid à Roubaix est de -7,8°C en 2022 contre -12,9°C en France.

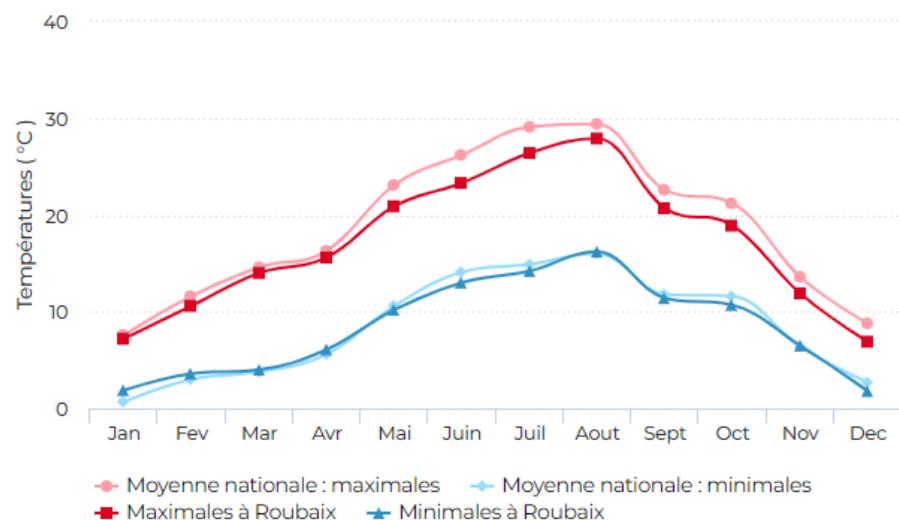


Figure 11 : Température moyenne nationale et à Roubaix – Source : l'interneute Météo France

4.1.5.2.2 Précipitations

La commune de Roubaix a connu 634 millimètres de pluie en 2022, contre une moyenne nationale des villes de 620 millimètres de précipitations.

Les précipitations maximales et minimales en 2022 à Roubaix sont de 116 millimètres et 5 millimètres. En France elles sont de 301 mm et 0 millimètres.

Que ce soit sur la commune ou sur le territoire national, les précipitations ont diminué entre 2021 et 2022.

(Source : Linterneute.com d'après Météo France)

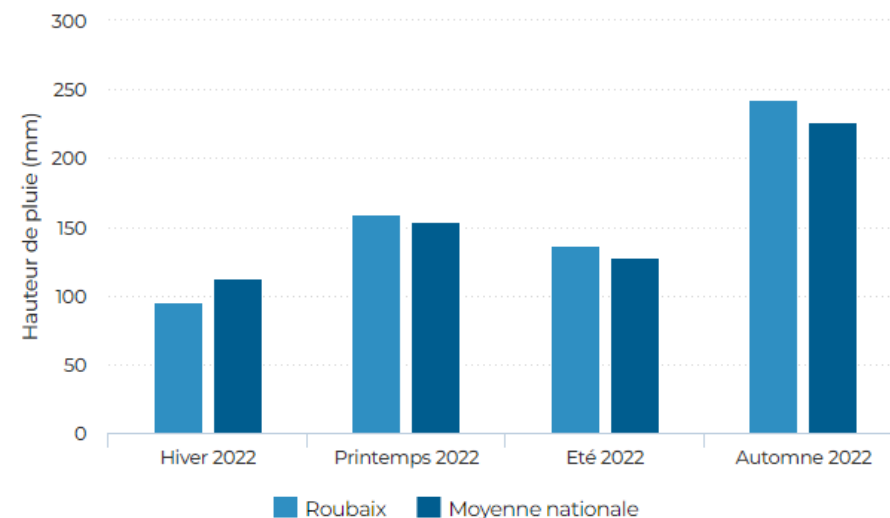


Figure 12 : Précipitation moyenne nationale et à Roubaix – Source : Météo France

4.1.5.2.3 Vents

La vitesse de vent maximale en 2022 à Roubaix est de 130 km/h et de 173 km/h en France. Les vitesses de vent maximales sont observées en hiver-printemps.

Météorologie

Climat tempéré océanique. Les hivers sont relativement doux et pluvieux et les étés sont frais. Les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles. Les précipitations sont bien réparties sur l'ensemble de l'année. Le total annuel des précipitations est relativement fort. Les vents dominants sont du secteur ouest / sud-ouest.

Enjeu faible

4.1.6 Ressource en eau

4.1.6.1 Contexte hydrogéologique

Source BRGM, Agence de l'Eau Artois Picardie, SDAGE Artois Picardie, SAGE Marque Deûle, DREAL Hauts-de-France.

4.1.6.1.1 Inventaires des nappes souterraines :

Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique. Au droit du site d'étude, on peut mettre en évidence quatre nappes d'eau souterraines principales :

- **La nappe temporaire des limons superficiels.** La différence de perméabilité entre les dépôts quaternaires affleurants et l'argile Yprésienne permet une retenue des eaux formant une nappe perchée. Un piézomètre PZ3, réalisé sur l'emprise du projet en 2016 dans le cadre de la surveillance de eaux souterraines (étude pollution) indique la présence d'une nappe dans les limons. Le niveau d'eau observé était à 1,82 m/TA en décembre 2016. Le sens d'écoulement de la nappe serait orienté vers le nord.
- **La nappe des sables du Landénien des Flandres (FRAG314) :** Le substratum de cet aquifère est formé par les argiles de Louvil. Elle est profonde pour une productivité et une qualité médiocre, sans compter les risques d'ensablement liés à la finesse des sables. Vulnérables aux pollutions de surface, elles ne constituent pas une ressource économiquement exploitable sur le territoire ;
- **La nappe de la craie de la vallée de la Deûle, (FRAG303) :** cette nappe repose sur les couches marneuses imperméables à la base des formations crayeuses. Au droit du site, elle est profond est captive sous le recouvrement important argilo- sableux tertiaire. Le sens d'écoulement supposé de cette nappe est dirigé vers le Nord-Est. La nappe est probablement drainée par la vallée de l'Espierre ;

- **La nappe des calcaires carbonifères de Roubaix-Tourcoing, FRAG315 :** recouverte par des formations imperméables, n'est alimentée par les précipitations que sur le secteur où elle est libre (territoire de Belgique). Son équilibre quantitatif est fragile du fait de son faible niveau d'alimentation et de son exploitation. Elle est retenue dans les calcaires primaires situés sous les formations du Crétacé par des niveaux imperméables profonds (schistes). Elle est captive sur le territoire du SCOT car recouverte par des formations imperméables.

Nom	Vulnérabilité	Exploitée par l'AEP	Code masse d'eau au SDAGE
Nappe des sables du Landénien des Flandres	Très forte	Non	FRAG314
Craie de la vallée de la Deûle	Forte	Oui	FRAG303
Calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Faible	Oui	FRAG315

Note : Il n'existe pas de niveau aquifère à la base des limons de surface ou dans les remblais, ceux-ci étant superposés à des formations semi-perméables (limon peu épais sur craie).

4.1.6.1.2 Qualité et objectif de qualité des masses d'eau souterraines :

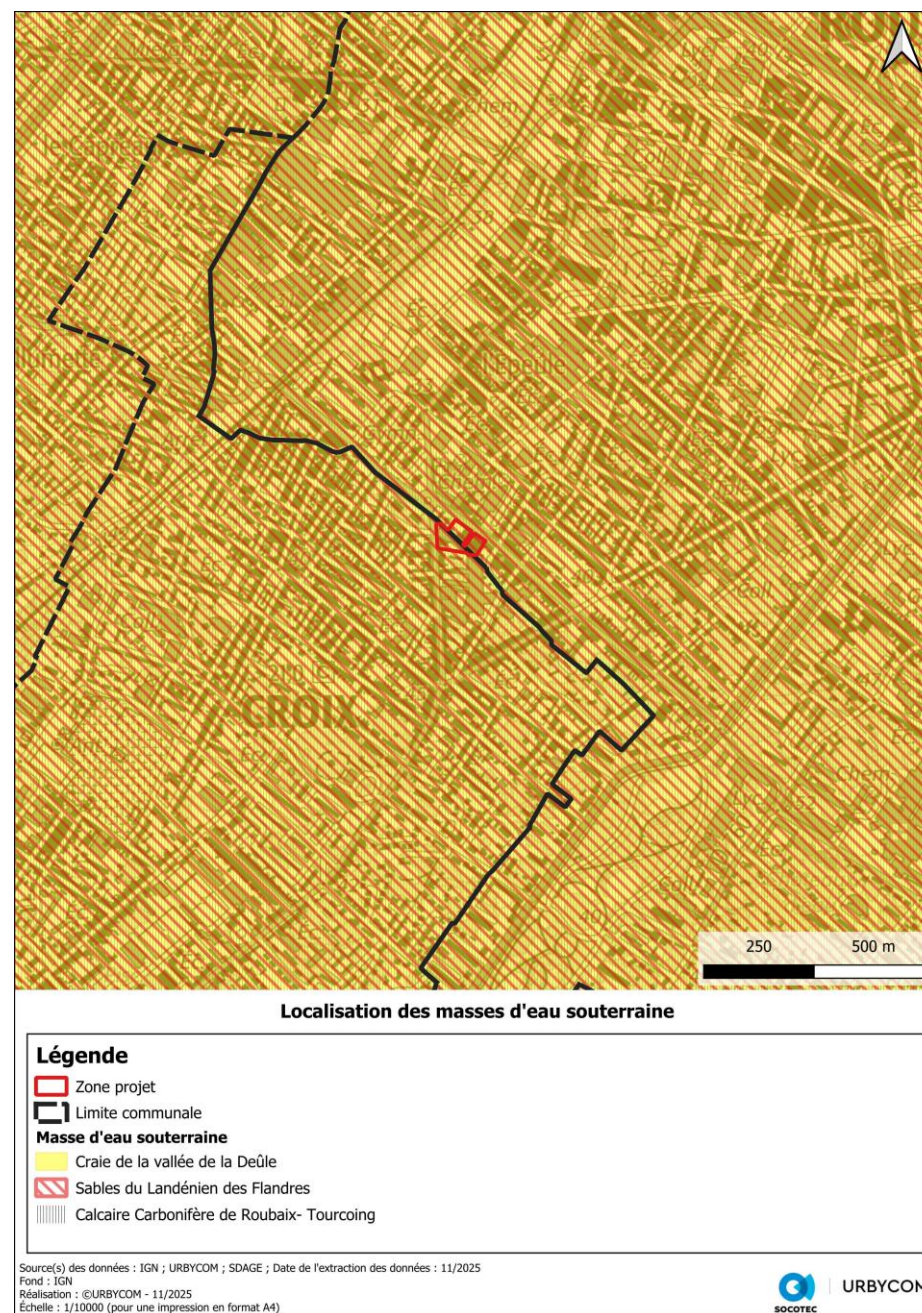
Nom et code	Etat quantitatif	Etat qualitatif	Objectif qualitatif Projet cycle 3	Objectif d'Etat Chimique - (projet) cycle3 (hors ubiquistes Et Fluoranthène)	Objectif quantitatif
FRAG303 : Craie de la vallée de la Deûle	Bon état atteint en 2015	Mauvais	2039	2039 Report de délai pour conditions naturelles en 2039	Maintien
FRAG314 : Sables du Landénien des Flandres	Bon état atteint en 2015	Bon état atteint en 2015	Maintien	Maintien	Maintien
FRAG315 : Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing	Etat médiocre	Bon état atteint en 2015	Maintien	-	Bon état en 2027

Tableau 3 : Etat et objectif de la masse d'eau souterraine

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

- La nappe de la craie de la vallée de la Deûle a un état qualitatif (chimique) mauvais. L'objectif est l'atteinte du bon état en 2039.
- L'état quantitatif de la nappe est bon et l'objectif est de maintenir cet état.
- La nappe du Calcaire Carbonifère de Roubaix-Tourcoing a un état quantitatif médiocre. L'objectif est l'atteinte du bon état en 2027.
- L'état qualitatif de la nappe est bon et l'objectif est de maintenir cet état.
- La nappe des sables du Landénien a un bon état quantitatif et qualitatif. L'objectif est le maintien du bon état.

Le projet ne prévoit pas de prélèvements au sein de la masse d'eau souterraine (en phase chantier ou en phase exploitation).



Carte 7 : Masses d'eaux souterraines

4.1.6.1.3 Exploitation de la ressource – Captages et périmètres de protection de captage

De façon générale, les eaux souterraines sont exploitées par l'intermédiaire de sources au niveau des exutoires naturels ou à l'aide de puits et de forages directement dans la nappe. Dans le bassin Artois Picardie, elles sont majoritairement utilisées pour l'alimentation en eau potable, puis l'industrie et enfin l'agriculture à des fins d'irrigation.

L'alimentation en eau potable de l'ensemble des habitants de la Métropole Lilloise est assurée par la potabilisation des eaux de la Lys, par les champs captant du sud de Lille (regroupant parfois jusqu'à plusieurs dizaines de captages, situés pour certains hors territoire SCOT) et par des forages exploitant la nappe des calcaires du carbonifère, plus locale mais partagée avec la Belgique.

Au niveau local, la nappe des calcaires carbonifères est la principale ressource exploitée, tant pour l'alimentation en eau industrielle que pour l'alimentation en eau potable.

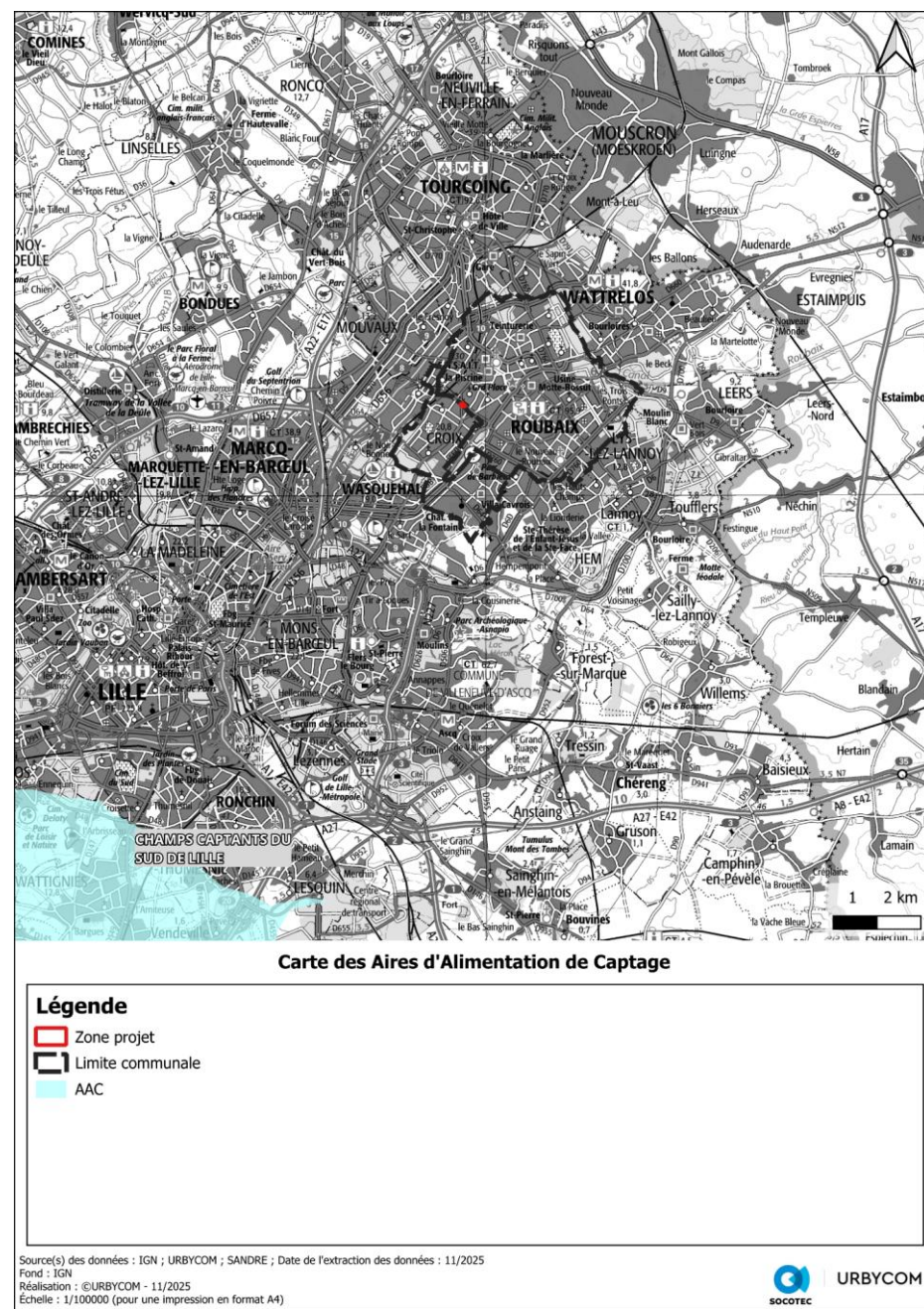
L'étude de vulnérabilité ANTEA a mis en évidence :

- La présence de 3 captages à usage industriels dans un rayon de 500 m autour du site d'étude ;
- La présence de deux captages pour l'alimentation en eau potable (AEP). Selon l'Agence Régionale de la Santé (ARS), seul un des captages serait actif ;
- L'absence de l'absence de captage agricole ;

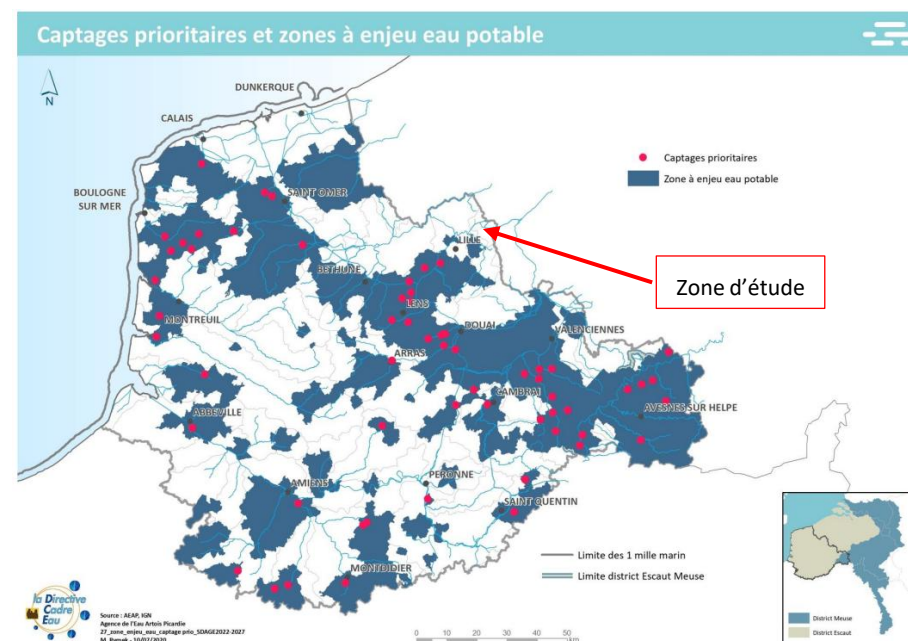
Le site projet n'est pas concerné par une Aire d'Alimentation de Captage (AAC), ni par un périmètre de protection de captage (zone d'appel d'un forage AEP), ni par une zone à enjeu eau potable ou de captages prioritaires au SDAGE Artois Picardie.

Note : Les captages identifiés captant la nappe des calcaires carbonifère sont pas considérés comme vulnérables à une potentielle pollution provenant du site d'étude (aquifère profond).

La présence de puits de particuliers non déclarés ne peut être exclue. Il est donc à noter un contexte urbain considéré comme sensible vis-à-vis du transfert éventuel de pollution en raison de la présence potentielle de puits privés au sein de la nappe des limons (non protégée et vulnérable).



Carte 8 : Aires d'alimentation de captage



4.1.6.1.4 Vulnérabilité des nappes :

Seules les nappes profondes et captives sont peu vulnérables. Ces nappes sont dites « fermées » car recouvertes par un toit argileux imperméable, laissant difficilement passer l'eau infiltrée et les polluants du sol dissous au travers de cette argile.

La nappe superficielle des limons des plateaux est libre au droit du site, c'est-à-dire qu'elle n'est pas protégée de la surface par des horizons imperméables. Au regard de sa faible profondeur (2-3m) et de l'absence de couche protectrice (de type argile), cette nappe est vulnérable à une potentielle pollution provenant du site d'étude.

La nappe des sables d'Ostricourt est captive sous les argiles des Flandres. De même, la nappe de la craie est captive sous les argiles de Louvil. Enfin, la nappe des calcaires carbonifères est captive sous les marnes du Turonien. Elles ne sont donc pas considérées comme vulnérables aux contaminations présentes en surface.

En tenant compte des critères de migration verticale des polluants et de circulation dans l'aquifère, le BRGM a établi une carte des vulnérabilités des eaux souterraines à la pollution pour la région Nord-Pas-de-Calais. La vulnérabilité globale de la nappe superficielle au droit du site est moyenne. Les travaux de démolition et de constructions superficielles et souterraines devront intégrer cette vulnérabilité.

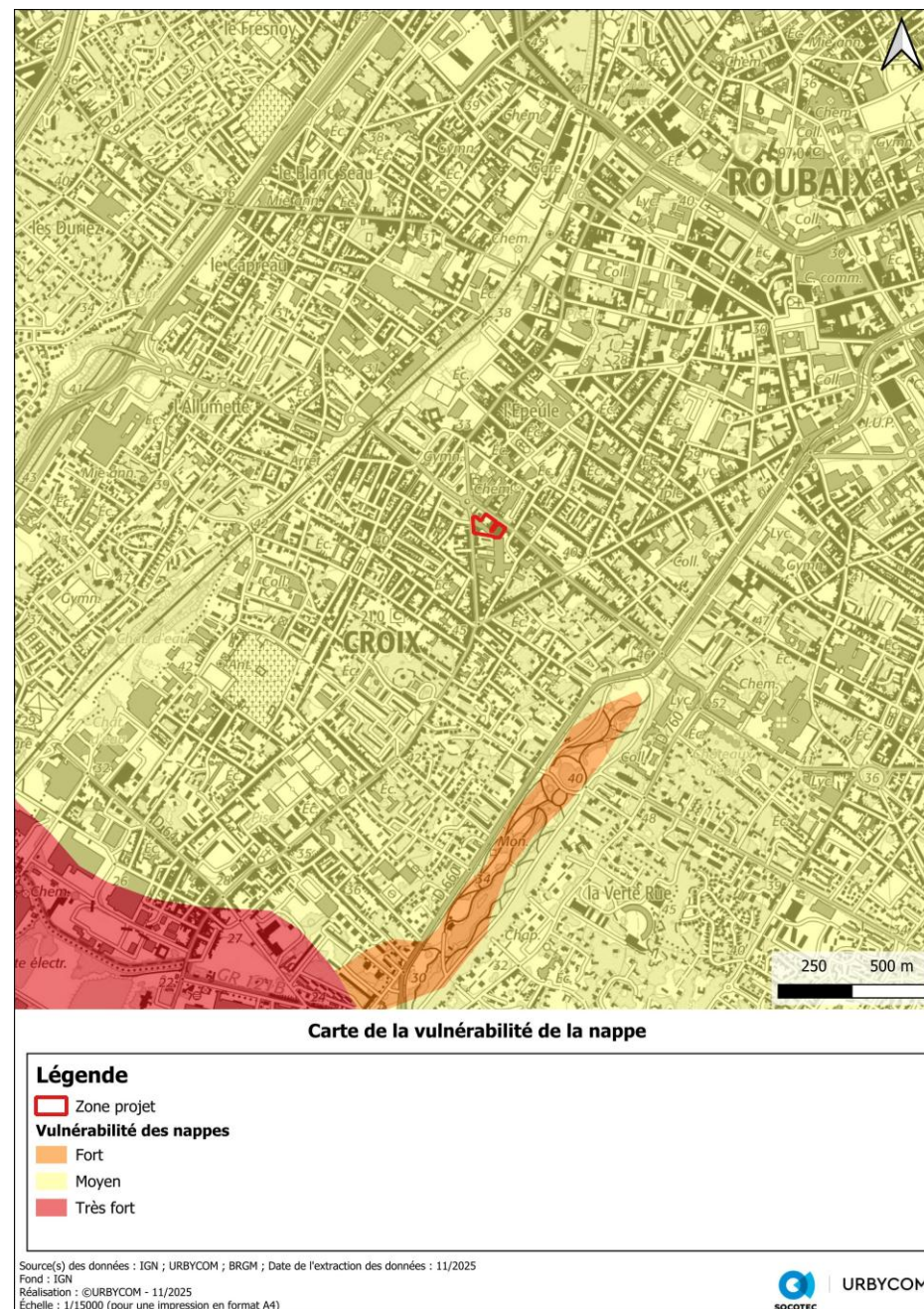
Eau souterraine

Le site n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage, ni par une AAC, ni par une zone à enjeu eau potable selon le SDAGE ARTOIS PICARDIE 2022-2027.

Les eaux souterraines présentent une vulnérabilité moyenne face aux pollutions de surfaces.

Les travaux VRD et bâtiment ne nécessiteront pas de rabattement de nappe temporaire en phase chantier (nappe suffisamment profonde).

Enjeu faible



Carte 10 : Vulnérabilité des eaux souterraines

4.1.6.2 Contexte hydrographique – réseau d'assainissement

Source AEAP, SDAGE Artois Picardie, SAGE Marque Deûle, banque Hydro.

4.1.6.2.1 Hydrographie

Le site projet est rattaché au bassin versant du Canal de Roubaix-Espierre (FRAR64) et plus particulièrement au sous-bassin versant de l'Espierre rivière qui s'écoule au nord du site.

L'Espierre est un cours d'eau franco-belge, d'une longueur de 11 km en France, qui prend sa source dans la commune de Wattrelos et se jette dans l'Escaut au niveau de la commune belge d'Espierres-Helchin, après avoir traversé trois communes en France (Roubaix, Wattrelos et Leers).

Au XIX^{ème} siècle, le développement de l'activité minière et des industries textile et sidérurgique conduit à la création du canal de Roubaix permettant de relier la Marque canalisée à Roubaix, Tourcoing, Wattrelos et la Belgique où le canal (devenu canal de l'Espierre) rejoint l'Escaut. Il se caractérise par un dénivelé important (20 mètres) et de nombreuses écluses. Il est alimenté principalement par les bassins filtrants de Leers au droit de la STEP de Wattrelos-Grimonpont et en secours par la Deûle.

Tableau 4 : Objectif d'état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle

N°	Etat chimique	Objectif d'état chimique	Etat écologique	Objectif d'état écologique
FRAR34 Marque	Mauvais	Objectif de bon état 2039	Mauvaise-médiocre	Objectif moins strict

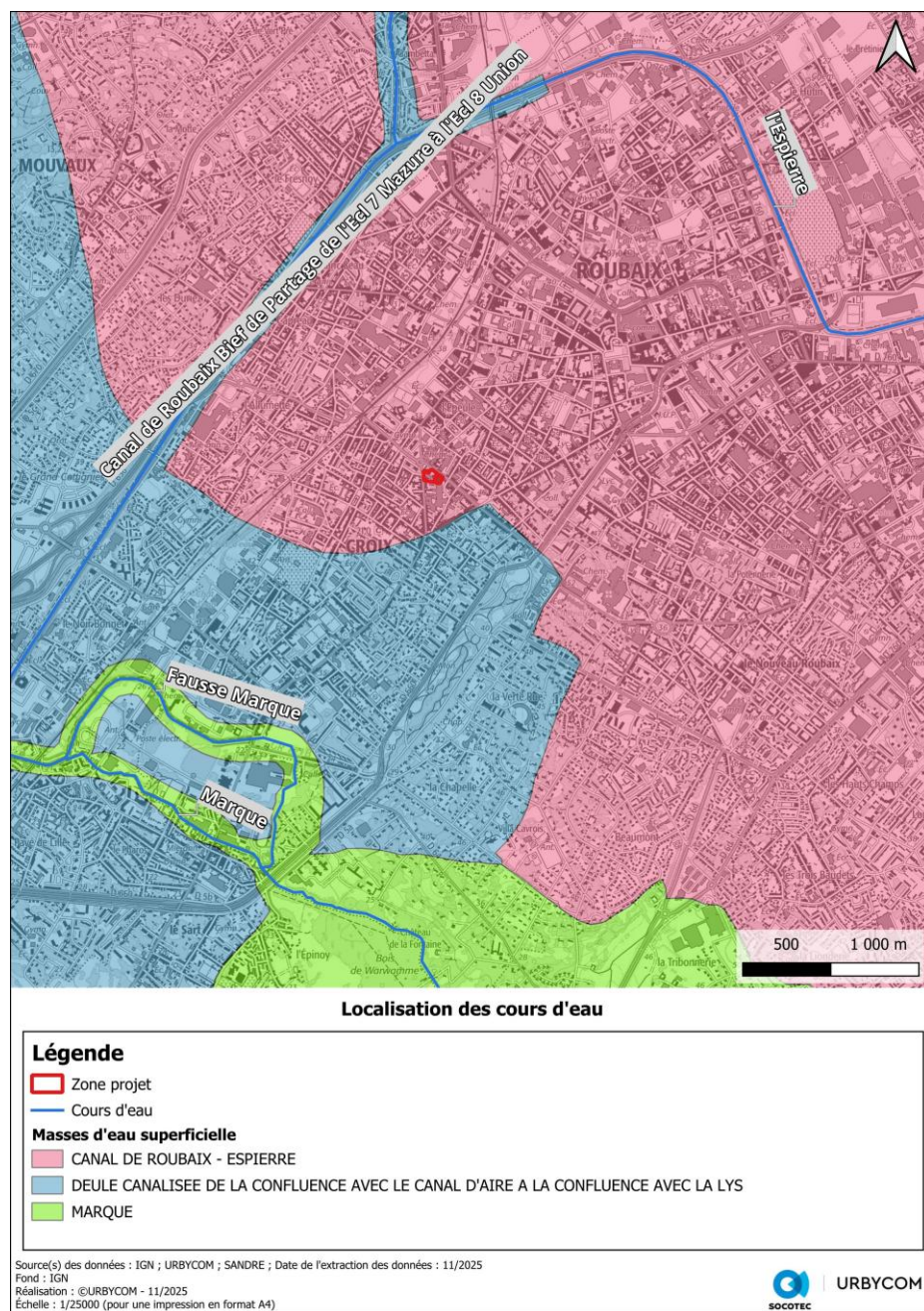
Au regard de sa distance par rapport au site, le canal de Roubaix est considéré comme faiblement vulnérable à une potentielle pollution provenant du site. Il présente une sensibilité moyenne en raison de son utilisation pour la pêche.

4.1.6.2.2 Assainissement

La parcelle est desservie par le réseau public unitaire. Ce réseau collecte à la fois les eaux usées et les eaux pluviales, ce qui contribue à sa saturation par période forte pluie, entraînant des déversements dans le milieu naturel via les déversoirs d'orage, ainsi que des impacts sur la station d'épuration de Lille-Marquette-les-Lille.

Sur la parcelle, toutes les eaux pluviales de ruissellement provenant des surfaces imperméables (toitures, enrobés) sont actuellement collectées et raccordées au réseau unitaire sans traitement quantitatif.

Conformément aux prescriptions du gestionnaire MEL, aucun rejet d'eaux pluviales dans le réseau d'assainissement, et donc vers la station d'épuration, n'est autorisé sans justifications particulières.



Carte 11 : Contexte hydrogéographique

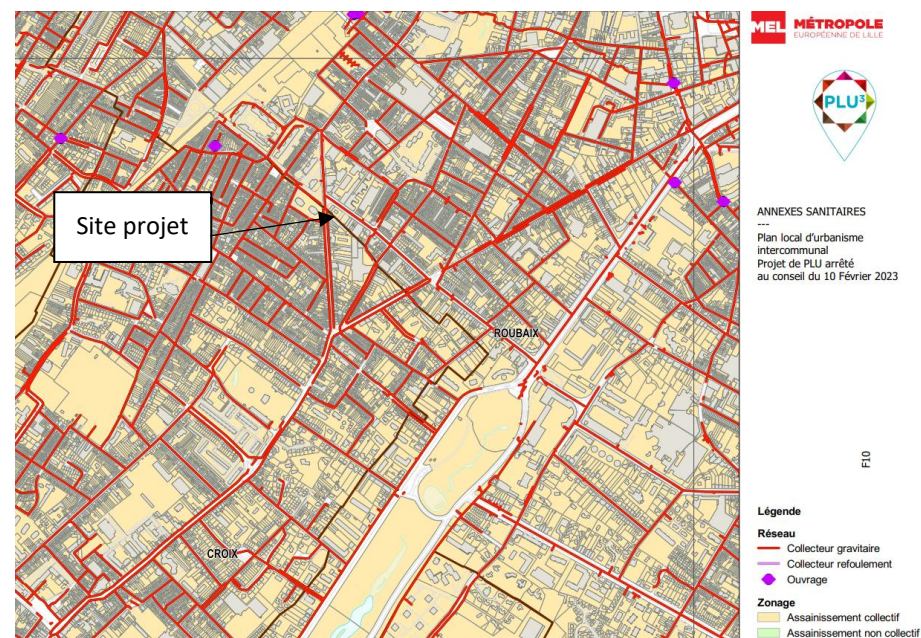


Figure 14 : Planche assainissement – Source : Annexes sanitaires du PLUI3 de la MEL

Hydrographie

Aucun cours d'eau, ni fossé ou autre voie d'eau n'est identifié au droit du site projet ou à proximité

A l'actuel les eaux pluviales de ruissellement du site projet sont dirigées vers le réseau d'assainissement unitaire exploité par la MEL (rejet direct). Il est l'unique exutoire superficiel des eaux pluviales de ruissellement.

Enjeu faible

4.1.6.3 Zones à Dominante Humide et Zones Humides

Des documents permettent d'établir un diagnostic, sans phase de terrain, de la répartition des zones humides sur et à proximité de la zone d'étude. Nous rappelons que la pré-localisation des zones humides n'a pas vocation à se substituer ou à être assimilée à une démarche d'inventaires, mais donne une indication quant à la probabilité de présence d'une zone humide sur un secteur donné.

4.1.6.3.1 Zones à Dominante Humide du SDAGE

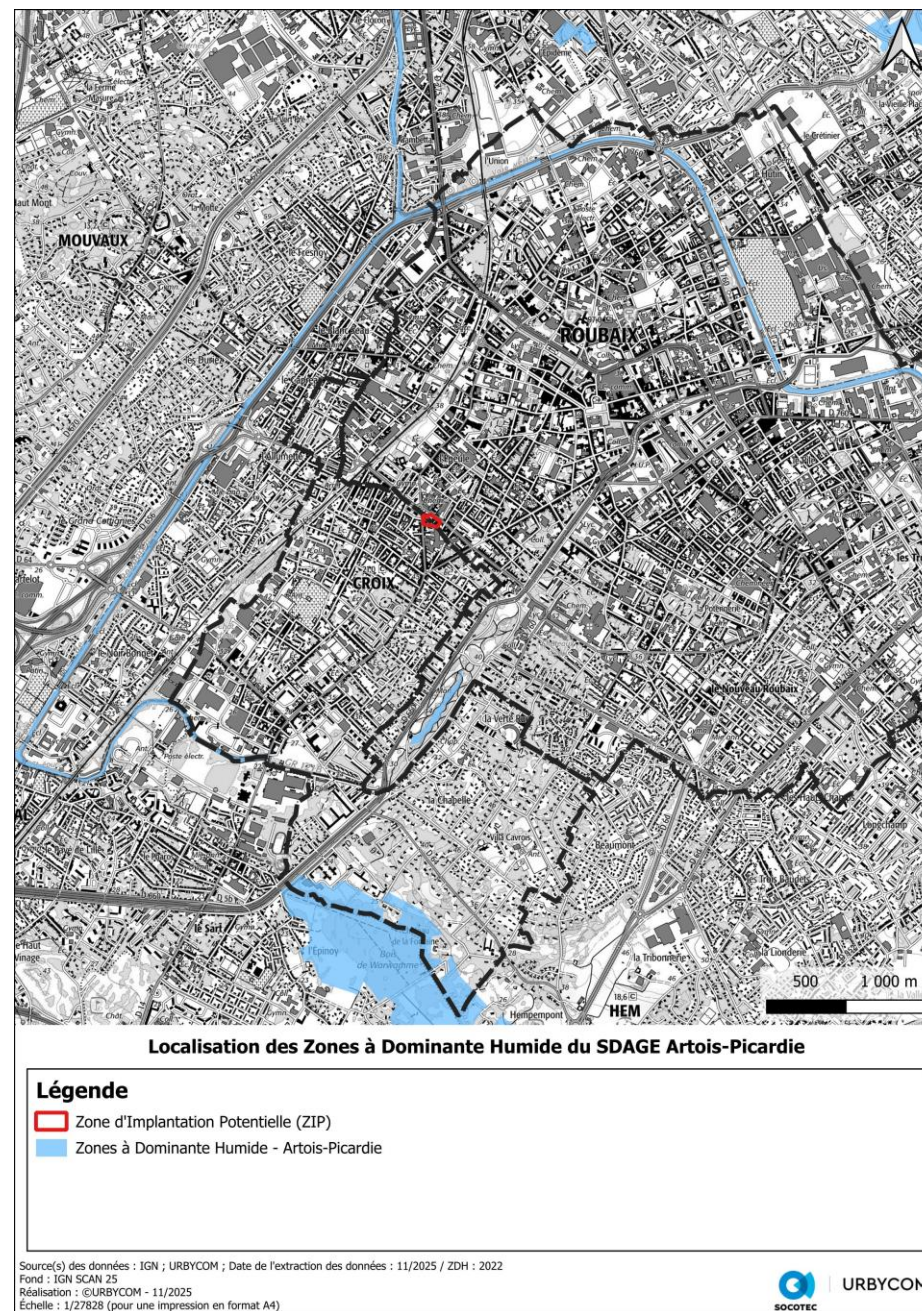
Dans le cadre de sa politique de préservation et de restauration des zones humides, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie s'est dotée d'une cartographie de localisation des zones à dominante humide (ZDH) au 1/50000^{ème}. Cette cartographie, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne systématique de terrain, ne permet pas de certifier que l'ensemble des zones ainsi cartographiées est à 100 % constitué de zones humides au sens de la Loi sur l'eau : c'est pourquoi il a été préféré le terme de « zones à dominante humide ».

La délimitation de ces ZDH à l'échelle du bassin Artois-Picardie a plusieurs finalités :

- Améliorer la connaissance : constitution d'un premier bilan (état de référence des ZDH du bassin) permettant de suivre l'évolution de ces espaces ;
- Être un support de planification et de connaissance pour l'Agence et ses partenaires ;
- Être un outil de communication interne et externe en termes d'information et de sensibilisation ;
- Être un outil d'aide à la décision pour les collectivités ;
- Donner un cadre pour l'élaboration d'inventaires plus précis.

Selon la cartographie du SDAGE Artois-Picardie, le site n'est pas concerné par un périmètre de Zones à Dominante Humide « ZDH ».

Le SDAGE n'alerte donc pas sur la forte probabilité de présence d'une zone humide dans l'emprise du projet. Il faut noter que l'échelle de la cartographie présentée est de 1/50 000^{ème} et donc que les limites définies des zones humide et Z.D.H. doivent être affinées.



Carte 12 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie

4.1.6.3.2 Zones humides du SAGE

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sont des documents de planification élaborés de manière collective, dans les sous-bassins, pour un périmètre hydrographique cohérent d'un point de vue physique et socio-économique (bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire, etc.).

Les communes de Roubaix et Croix sont concernées par le SAGE Marque-Deûle. Le SAGE a été approuvé par un arrêté inter-préfectoral le 9 mars 2020, rendant le SAGE opposable.

Aucune zone humide du SAGE ne concerne le périmètre d'étude.

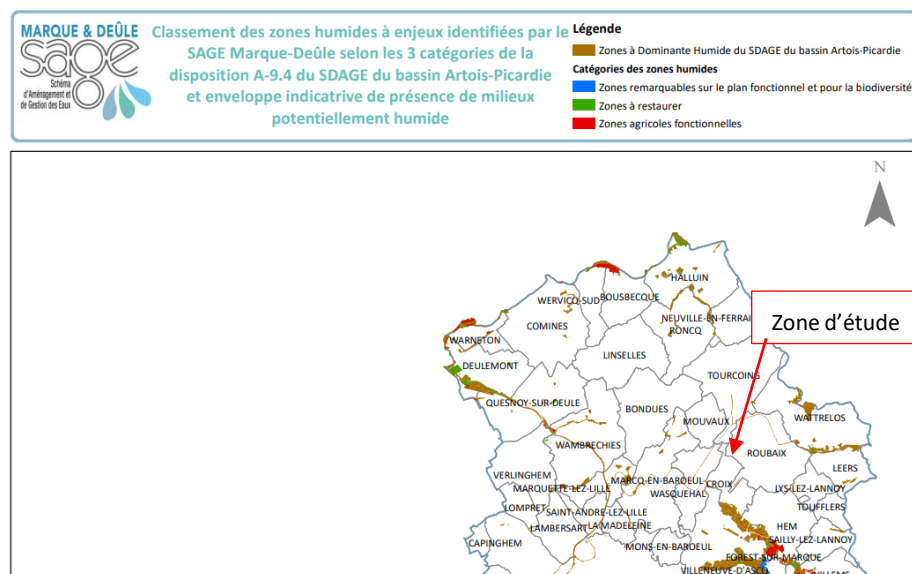


Figure 15 : Les zones humides – Source : SAGE

Zones humides

Aucune Zone à Dominante Humide du SDAGE et aucune Zone Humide du SAGE.

Rappel doctrine DDT59 : Sauf pour les sites qui sont totalement artificialisés avant projet (cas du site projet), le dossier doit contenir la preuve que le site ne contient pas de zone humide ou, dans le cas contraire, prendre en compte cette zone humide dans le cadre réglementaire et dans les incidences (cf. disposition A-9.5 du SDAGE).

Enjeu très faible

4.1.7 Qualité de l'air

La région subit les mêmes influences que la majeure partie de la France, mais sa position septentrionale rend le temps plus instable.

Le Nord-Pas-de-Calais est une région sensible à la pollution atmosphérique. Les problématiques les plus sensibles sont la présence, en grande concentration dans l'air, des oxydes d'azotes (NOx) et des particules en suspension (PM).

Le territoire est au sein de la zone climatique dite intermédiaire, avec des hivers froids et des étés chauds. Il est donc à la fois sous influence océanique et semi-continentale.

Le climat est aujourd'hui soumis à des modifications provenant de nombreuses sources en particulier des rejets atmosphériques divers : issus du trafic routier, des industries, du chauffage domestique, ...

Ces rejets atmosphériques ont bien souvent un effet sur la santé humaine. Les effets de la pollution atmosphérique sont :

- Baisse de la photosynthèse chez les végétaux : impact sur le rendement agricole et sur les milieux naturels,
- Interactions avec les différents domaines de l'environnement : augmentation des risques d'inondation, augmentation de la température atmosphérique globale, perturbation des saisons...,
- Changements climatiques,
- Modification des mœurs de la faune sauvage : migration limitée, modification des périodes de reproduction...,
- Altération des façades et bâtiments par corrosion et noircissement,
- Effet sur la santé : altération de la fonction respiratoire en engendrant des irritations ou des maladies respiratoires chroniques.

La pollution atmosphérique est une altération de la composition normale de l'atmosphère (78 % d'azote, 21 % d'oxygène et 1 % d'autres composés). Cette altération apparaît sous deux formes : gazeuse (présence de gaz nouveaux ou augmentation de la proportion d'un gaz existant) et solide (mise en suspension de poussières).

Les sources de pollution atmosphérique sont :

- **Les transports** : La combustion des carburants dégage des oxydes d'azote, de l'oxyde de carbone, des hydrocarbures ainsi que les produits à base de plomb incorporés dans les carburants.
- **Les installations de combustion du secteur résidentiel et tertiaire ou du secteur industriel** : L'utilisation des combustibles tels que charbons, produits pétroliers... que ce soit dans les générateurs de fluides caloporteurs ou dans les installations industrielles de chauffage, est à l'origine d'une pollution atmosphérique sous les formes gazeuse et particulaire.
- **Les processus industriels** : Ils émettent des poussières et des gaz spécifiques à chaque procédé de fabrication et à chaque produit fabriqué.

La surveillance de la qualité de l'air est assurée en France par des associations régionales agréées par le Ministère en charge de l'écologie (ici ATMO Nord Pas de Roubaix) qui regroupent les services de l'État, les collectivités, industriels, associations et professionnels de la santé. Elles assurent de manière permanente la mesure et le suivi des concentrations de polluants et en informent le public. Ce sont par exemple elles qui donnent l'alerte en cas de pic de pollution.

La Fédération ATMO représente l'ensemble des 38 associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Ses missions de base (en référence à la loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996) sont :

- Mise en œuvre de la surveillance et de l'information sur la qualité de l'air,
- Diffusion des résultats et des prévisions,
- Transmission immédiate aux préfets des informations relatives aux départements ou prévisions de dépassements des seuils d'alerte et de recommandation.

C'est donc par le réseau ATMO que toutes les données relatives à la qualité de l'air sont effectuées et rendues disponibles au grand public. Les conséquences de la pollution atmosphérique sur le climat ont incité l'Etat à prendre des mesures afin de préserver la qualité de l'air et le climat. En Nord-Pas-de-Calais, la surveillance et l'évaluation de la qualité de l'air et de l'atmosphère sont assurées par l'association Atmo Nord-Pas-de-Calais.

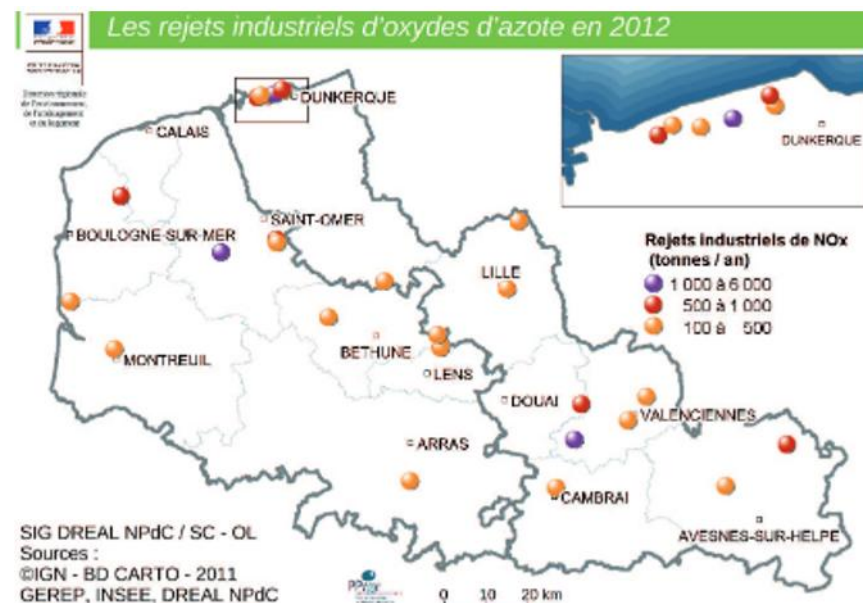


Figure 16 : Les rejets industriels d'oxydes d'azote en 2012 dans le NPdC

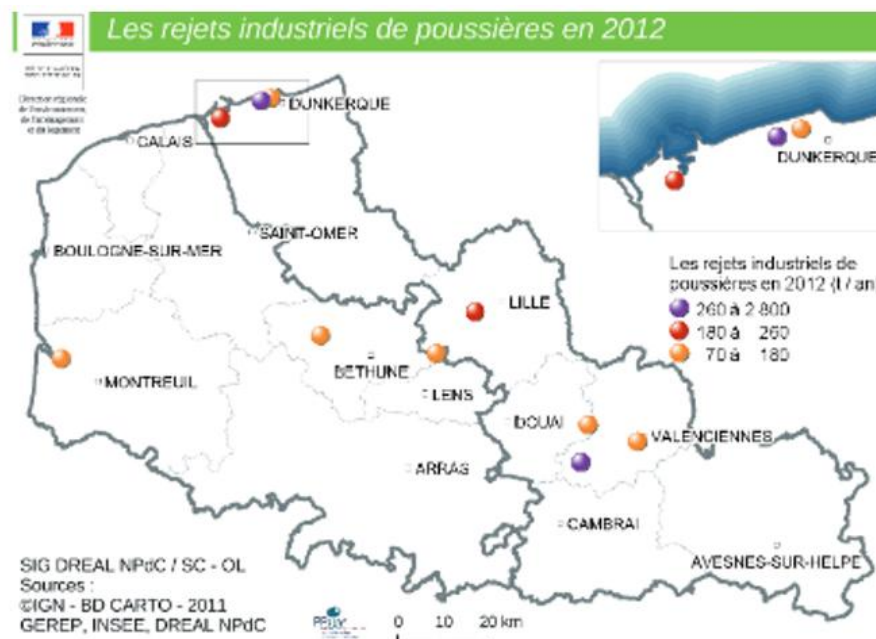


Figure 17 : Les rejets industriels de poussières en 2012 dans le NPdC

4.1.7.1 Outils réglementaires

A l'échelle nationale :

Le **Plan national de réduction des émissions de polluants (PREPA)**, défini par l'arrêté du 10 mai 2017, est un plan d'action interministériel suivi par le Conseil National de l'Air (CNA). Inscrit dans l'article 64 dans la LTECV, le PREPA caractérise des mesures et leurs modalités d'application pour réduire sur la période 2017-2021 les émissions anthropiques de polluants dans l'atmosphère dans l'objectif principal de respecter les exigences européennes. Il combine les différents outils de politique publique : réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, action d'amélioration des connaissances... Parmi eux, les mesures visant le secteur du transport et la mobilité sont les suivantes :

- Faire converger la fiscalité entre l'essence et le gazole ;
- Aligner les régimes de déductibilité de la TVA entre essence et gazole ;
- Encourager les mobilités actives et les transports partagés ;
- Inciter l'utilisation du vélo ;
- Mettre en œuvre des zones à circulation restreinte (ZCR) ;
- Imposer les certificats qualité de l'air (Crit'Air) dans les zones à circulation restreinte (ZCR) et les zones visées par la circulation différenciée ;
- Encourager la conversion des véhicules les plus polluants et l'achat des véhicules les plus propres ;
- Développer des infrastructures pour les carburants propres au titre du cadre national pour les carburants alternatifs ;
- Renouveler le parc public par des véhicules faiblement émetteurs (selon l'article 37 de la loi de la transition énergétique ;
- Renforcer le contrôle des émissions des véhicules et engins non routiers ;
- Contrôler les émissions réelles des véhicules routiers ;
- Renforcer le contrôle technique des véhicules (article 65 de la loi de transition énergétique) ;
- Soutenir l'adoption de nouvelles normes européennes ambitieuses (normes antipollution, prise en compte des conditions réelles de conduite et amélioration de la procédure d'homologation).

Le Plan National Santé Environnement (PNSE) précise les actions à mener sur l'ensemble du territoire français pour réduire les impacts des facteurs environnementaux sur la santé. Conformément à l'article L. 1311-6 du code de la santé publique, il doit être renouvelé tous les cinq ans. Le quatrième **Plan National en Santé Environnement (PNSE4)** pour la période 2020-2024 s'articule autour de 4 grands axes :

- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations ;

- Informer, communiquer et former les professionnels et les citoyens ;
- Réduire les expositions environnementales affectant notre santé ;
- Démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires.

A travers ces différents enjeux, le PNSE4 contient différentes actions relatives à la qualité de l'air :

- L'action 13 prévoit d'améliorer la qualité de l'air intérieur au-delà des actions à la source sur les produits ménagers et les biocides ;
- L'action 15 prévoit de créer une plate-forme collaborative pour les collectivités sur les actions en santé environnement et renforcer les moyens des territoires pour réduire les inégalités territoriales en santé-environnement ;
- L'action 16 prévoit sensibiliser les urbanistes et aménageurs des territoires pour mieux prendre en compte les problématiques de santé et d'environnement dans les documents de planification territoriale et les opérations d'aménagement.

A l'échelle régionale :

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais en vigueur a été approuvé le 20 novembre 2012 par délibération de l'assemblée plénière de la région le 24 octobre 2012 après une phase de consultation et de mise à disposition du public. Il fixe à moyen et long terme 47 orientations stratégiques pour le territoire régional classées en 5 catégories :

- 9 orientations transversales liées à l'aménagement du territoire et aux modes de production et de consommation ;
- 22 orientations sectorielles relatives au bâtiment, au transport et à la mobilité, à l'industrie, et à l'agriculture ;
- 4 orientations spécifiques aux énergies renouvelables, en complément des 4 orientations sectorielles qui intègrent leur développement ;
- 4 orientations spécifiques à l'amélioration de la qualité de l'air et à la réduction de ses impacts, en complément des orientations sectorielles qui intègrent la problématique des émissions de polluants atmosphériques ;
- 8 orientations liées à l'adaptation des territoires au changement climatique.

Les orientations régionales en matière de qualité de l'air définies dans le SRCAE intègrent les éléments suivants :

- Réduire les déplacements routiers et leurs impacts ;
- Développer la multimodalité ;
- Mobiliser le potentiel d'économies d'énergie lié aux usages transversaux dans les industries (chauffage des locaux, production et transport de chaleur, moteurs électriques, pompage...) ;

- Développer des pratiques agricoles sobres en carbone et peu émettrices de polluants atmosphériques.

Les orientations concernant les autres thématiques du SRCAE contiennent également des synergies en lien avec l'amélioration de la qualité de l'air (agriculture, industrie) :

- Anticiper les effets du changement climatique ;
- Limiter l'artificialisation des sols liée à l'étalement urbain et à la périurbanisation ;
- Préserver les puits naturels de carbone ;
- Améliorer la logistique urbaine ;
- Améliorer la qualité thermique des bâtiments existants (isolation, chauffage) ;
- Développer la diffusion des moyens de production de chaleur et d'électricité renouvelable.

Le Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE3) des Hauts-de-France, établi sur la période 2017-2021, est une déclinaison régionale du PNSE3, renouvelé tous les 5 ans comme ce dernier. Co-piloté par l'Agence Régionale de Santé (ARS), le préfet de Région et la Région Hauts-de-France, le PRSE3 comprend un certain nombre d'actions du PNSE3 déclinées au niveau régional, en adéquation avec les priorités locales, mais également des actions issues de problématiques spécifiques propres aux territoires normands. Au total, les objectifs du PRSE3 se déclinent autour de 5 axes transversaux qui sont :

- Axe 1 : Impulser une dynamique santé-environnement sur les territoires ;
- Axe 2 : Périnatalité et petite enfance ;
- Axe 3 : Alimentation et eau de consommation ;
- Axe 4 : Environnements intérieurs, habitat et construction ;
- Axe 5 : Environnements extérieur et sonore ;
- Axe 6 : Amélioration des connaissances.

Parmi les 28 actions retenues, les suivantes présentent un lien direct ou indirect avec la qualité de l'air :

- Favoriser la mutation des sites et sols pollués ;
- Sensibiliser les futurs et jeunes parents aux risques liés à l'exposition aux polluants environnementaux ;
- Améliorer l'environnement intérieur des piscines (air, surfaces et bruit) ;
- Expérimenter un bâtiment exemplaire à usage d'habitation avec performance énergétique, confort des occupants et qualité de l'air intérieur ;
- Former et sensibiliser les professionnels du bâtiment à la qualité de l'air intérieur (QAI) et au risque amiante ;

- Favoriser le changement de comportement pour améliorer la qualité de l'air extérieur ;
- Améliorer les connaissances sur les particules dans l'air.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord-Pas-de-Calais (2017-2025) approuvé par arrêté inter-préfectoral le 27 mars 2014. Le plan d'actions du PPA s'articule autour de 14 mesures réglementaires et de 8 mesures d'accompagnement. Elles couvrent 9 grands domaines d'action en faveur du rétablissement d'une qualité de l'air extérieure satisfaisante :

- Le chauffage au bois, les chaudières, les chaufferies collectives et les installations industrielles : interdiction d'installer des équipements de chauffage au bois non performants, limitation des émissions, information des professionnels du contrôle des chaudières et sensibilisation des particuliers (chauffage au bois) ;
- Le brûlage des déchets verts et de chantier à l'air libre : rappel de l'interdiction ;
- La mobilité et le transport : plans de déplacement rendus obligatoires pour les établissements les plus importants (entreprises, administration, établissements scolaires), covoiturage, réduction de la vitesse, flottes de véhicules, modes de déplacements moins polluants, plans de déplacement urbain, charte « CO2, les transporteurs s'engagent » ;
- L'aménagement du territoire : prise en compte de la qualité de l'air dans les documents de planification (SCoT, PLU, PDU, PLUi) et les études d'impacts liés aux projets d'aménagement ;
- L'usage de produits phytosanitaires : dispositif écophyto, sensibilisation et formation ;
- Le réglage des engins de travail du sol (engins agricoles, engins forestiers, engins utilisés pour les espaces verts et la voirie) : passage sur banc d'essai moteur ;
- Les émissions industrielles : limitation des émissions, amélioration des connaissances et de la surveillance ;
- Les épisodes de pollution : mise en œuvre de la procédure inter préfectorale d'information d'alerte de la population ;
- La sensibilisation du grand public sur le long terme.

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA), réalisé par Atmo Hauts-de-France pour la période 2017-2021 définit les actions à réaliser pour s'ajuster aux exigences réglementaires en matière d'émissions de polluants. Décliné à partir du programme national (PNSQA), le PRSQA comporte 5 axes :

- Adapter l'observatoire aux nouveaux enjeux ;
- Accompagner les acteurs dans l'action en faveur de la qualité de l'air ;
- Communiquer pour agir ;
- Se donner les moyens de l'anticipation ;
- Assurer la réussite du PRSQA.

4.1.7.2 Seuils d'exposition

La pollution atmosphérique exerce des effets sur la santé mais aussi sur notre environnement global : actions sur les végétaux, interactions avec les différents domaines de l'environnement, changements climatiques et altération des façades et bâtiments par corrosion et noircissement.

Le plus souvent la pollution chimique altère la fonction respiratoire en engendrant des irritations ou des maladies respiratoires chroniques.

De manière globale, la pollution chimique sensibilise et peut rendre l'appareil respiratoire de sujets fragilisés plus vulnérables à d'autres affections.

L'exposition d'un individu à un polluant se définit comme un contact entre le polluant et un revêtement du sujet tel que la peau – les tissus de l'appareil respiratoire – l'œil ou le tube digestif.

Le niveau d'exposition d'un individu à un polluant est le produit de la concentration en polluant auquel l'individu a été exposé par le temps pendant lequel il a été exposé.

Les recommandations établies pour chacun des polluants par l'Organisation Mondiale de la Santé ont été reprises par la législation française (décret N°98-360). Elles déterminent des moyennes annuelles – journalières et horaires à ne pas dépasser.

Les objectifs de qualité pris en compte par type de polluant sont ceux fixés par le décret du 6 mai 1998 (qui a depuis fait l'objet de plusieurs modifications).

En effet, la mise en application de la loi sur l'air est à l'origine principalement formulée dans le décret du 6 mai 1998 ainsi que dans l'arrêté ministériel du 17 août 1998. Cette réglementation est amenée à évoluer régulièrement en fonction des nouvelles directives européennes ou politiques nationales. **Actuellement, la réglementation française à prendre en compte pour la surveillance de la qualité de l'air est constituée par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 portant transposition de la directive européenne n°2008/50/CE.**

Au sens de la loi sur l'air du 30 décembre 1996, on entend par objectifs de qualité « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire

les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ».

On définit deux types de seuils :

- **De recommandation et d'information** : lorsque les niveaux de pollution atteignent le seuil défini pour le polluant cité, un message d'information est automatiquement transmis aux pouvoirs publics – médias – industriels – professionnels de la santé...
- **D'alerte** : lorsque le phénomène de pollution s'accroît, le préfet peut prendre des mesures vis-à-vis des automobilistes et des industriels : limiter la vitesse maximum sur les routes – réduire les rejets polluants des entreprises...

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie du 30 décembre 1996 définit les mesures que le préfet doit prendre lorsque les niveaux de pollution sont dépassés ou risquent de l'être. Ces niveaux ont été revus dans le décret N°2002-213 du 15 février 2002.

Le seuil d'alerte correspond à des concentrations de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

La mise en application de la loi sur l'air est à l'origine principalement formulée dans le décret du 6 mai 1998 ainsi que dans l'arrêté ministériel du 17 août 1998. Cette réglementation est amenée à évoluer régulièrement en fonction des nouvelles directives européennes ou politiques nationales. **Actuellement, la réglementation française à prendre en compte pour la surveillance de la qualité de l'air est constituée par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 portant transposition de la directive européenne n°2008/50/CE.**

La valeur limite est un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser.

La valeur cible est un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.

4.1.7.3 Polluants atmosphériques

Les polluants réglementés sont les suivants :

- Dioxyde de soufre (SO₂) ;
- Dioxyde d'azote (NO₂) ;
- Ozone (O₃) ;

- Particules suspension PM10 ;
- Particules suspension PM2.5 ;
- Monoxyde de carbone (CO) ;
- Benzène (C6H6) ;
- Métaux lourds (nickel, plomb, cadmium, arsenic) ;
- Benzo(a)pyrène (famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques)

Les oxydes d'azote (NOx) : Le monoxyde et le dioxyde d'azote (respectivement NO et NO2) proviennent surtout des combustions émanant des véhicules et des centrales énergétiques. Le monoxyde d'azote se transforme en dioxyde d'azote au contact de l'oxygène de l'air. Les oxydes d'azote font l'objet d'une surveillance attentive dans les centres urbains où leur concentration dans l'air présente une tendance à la hausse compte tenu de l'augmentation forte du parc automobile. Les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides.

L'ozone (O₃) : Il résulte de la transformation chimique de certains polluants (oxyde d'azote et composés organovolatiles notamment) dans l'atmosphère en présence de rayonnement ultraviolet solaire. C'est un gaz irritant. Il contribue à l'effet de serre et à des actions sur les végétaux (baisse de rendement, nécrose...).

Le dioxyde de soufre (SO₂) : Il provient de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (fiouls lourd, charbon, gasoil...). Il s'agit également d'un gaz irritant. En présence d'humidité, il forme des composés sulfuriques.

Les poussières en suspension (Ps) : pluies acides et à la dégradation Elles constituent un complexe de substances organiques ou minérales. Elles peuvent être d'origine naturelle (volcans, érosion, pollens...) ou anthropique (combustion par les véhicules, les industries ou le chauffage, incinération...). On distingue les particules « fines » ou poussières en suspension provenant des effluents de combustion (diesels) ou de vapeurs industrielles condensées, et les « grosses » particules ou poussières sédimentaires provenant des ré-envols sur les chaussées ou d'autres industriels (stockages des minerais ou de matériaux sous forme particulaire).

Les particules les plus fines peuvent transporter des composés toxiques dans les voies respiratoires inférieures (sulfates, métaux lourds, hydrocarbures...). Elles accentuent ainsi les effets des polluants naturels (comme les pollens) et chimiques acides, comme le dioxyde de soufre et les oxydes d'azote.

Polluant	Normes en 2018				
	Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité / Objectif à long terme	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
Dioxyde de soufre (SO ₂)	125 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours/an 350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures/an		50 µg/m ³ en moyenne annuelle	300 µg/m ³ en moyenne horaire	500 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
Dioxyde d'azote (NO ₂)	40 µg/m ³ en moyenne annuelle 200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures/an			200 µg/m ³ en moyenne horaire	400 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives ou 200 µg/m ³ en moyenne horaire si déclenché la veille, le jour même et prévu pour demain
Ozone (O ₃)		Protection de la santé 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures glissantes à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans) Protection de la végétation 18 000 µg/m ³ .h pour l'AOT40** (moyenne calculée sur 5 ans)	Protection de la santé 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures glissantes Protection de la végétation 6 000 µg/m ³ .h pour l'AOT40**	180 µg/m ³ en moyenne horaire	Seuil 1 : 240 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives Seuil 2 : 300 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives Seuil 3 : 360 µg/m ³ en moyenne horaire Sur persistance : 180 µg/m ³ en moyenne horaire prévu pour le jour même et le lendemain
Particules en suspension (PM10)	40 µg/m ³ en moyenne annuelle 50 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours/an		30 µg/m ³ en moyenne annuelle	50 µg/m ³ en moyenne journalière	80 µg/m ³ en moyenne journalière Sur persistance : 50 µg/m ³ en moyenne journalière prévue pour le jour même et le lendemain
Particules en suspension (PM2.5)	25 µg/m ³ en moyenne annuelle	20 µg/m ³ en moyenne annuelle	10 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Monoxyde de carbone (CO)	10 mg/m ³ en moyenne sur 8 heures glissantes				
Benzène (C ₆ H ₆)	5 µg/m ³ en moyenne annuelle		2 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Plomb (Pb)	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle		0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Arsenic (As)		6 ng/m ³ en moyenne annuelle			
Cadmium (Cd)		5 ng/m ³ en moyenne annuelle			
Nickel (Ni)		20 ng/m ³ en moyenne annuelle			
Benzo(a)pyrène (C ₂₀ H ₁₂)		1 ng/m ³ en moyenne annuelle			

Source : Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air et Arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant

**AOT40 (exprimé en µg/m³ par heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ (= 40 parties par milliard) et 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur une heure, mesurées quotidiennement entre 8h00 et 20h00.

Figure 18 : Tableau des valeurs réglementaires des polluants atmosphériques – Source : Atmo Nord-Pas-de-Calais

4.1.7.4 Station de mesure

Les stations de surveillance de la qualité de l'air les plus proches du site d'étude sont la station de Roubaix Serres qui mesure le dioxyde d'azote et la station de Marcq-en-Barœul qui mesure le dioxyde d'azote, l'ozone, les particules PM10 et le dioxyde de soufre du réseau ATMO des Hauts-de-France.

Les données ont été observées sur l'année 2022 pour la période du 01/02/2022 au 01/02/2023.

Particules PM₁₀ :

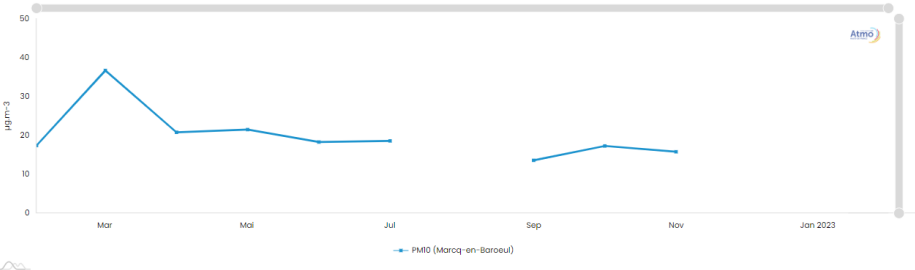
Les particules (Particulate Matter) sont des matières liquides ou solides en suspension dans l'air. Dans le territoire, elles peuvent être d'origines humaine en large majorité (chauffage notamment au bois, combustion de biomasse à l'air libre, combustion de combustibles fossiles dans les véhicules, et procédés industriels) ou naturelles (érosion éolienne naturelle). Leurs natures chimiques diffèrent fortement selon leurs origines. Elles sont analysées et classées selon leur taille. Ces particules, du fait de leur taille infime s'engouffrent dans le système respiratoire et peuvent provoquer des problèmes importants sur la santé humaine.

Les valeurs limites pour les particules en suspension (PM10) sont de 40 µg/m³ (moyenne annuelle) et de 50 µg/m³ (moyenne annuelle à ne pas dépasser plus de 35 jours par an).

PARTICULES (PM ₁₀)		
Objectif de qualité	30 µg/m³ (FR)	en moyenne annuelle
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	50 µg/m³ (UE)	en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours par an
	40 µg/m³ (UE)	en moyenne annuelle
Seuil d'information et de recommandation	50 µg/m³ (FR)	en moyenne sur 24 heures
Seuil d'alerte	80 µg/m³ (FR)	en moyenne sur 24 heures

→ Les valeurs moyennes observées au niveau de la station de Marcq-en-Barœul sont inférieures à ces valeurs limites.

Particules PM10 (PM10) – Moyenne mensuelle



Dioxyde d'azote :

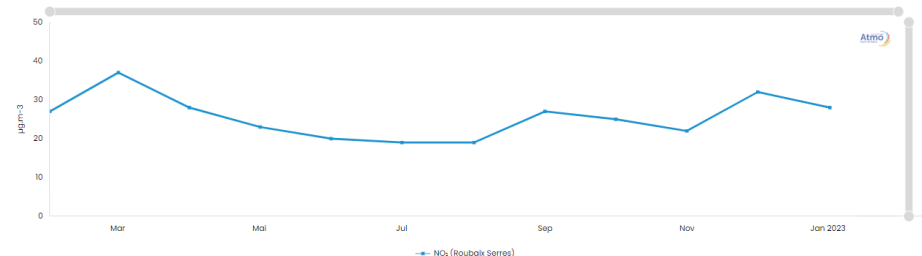
Les oxydes d'azote proviennent des émissions de véhicules diesels, de combustibles fossiles et de l'agriculture. Les seuils de pollution de dioxyde sont respectés en Zone Rurale. Les concentrations annuelles en polluant sont en baisse depuis 2000, certaines années telle que l'année 2010 voit une recrudescence des valeurs de pollution.

La valeur limite pour le dioxyde d'azote est de 40 µg/m³ (moyenne annuelle).

DIOXYDE d'AZOTE (NO ₂)		
Objectif de qualité	40 µg/m³ (FR)	en moyenne annuelle
Valeurs limites pour la protection de la santé humaine	200 µg/m³ (UE)	en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures par an
	40 µg/m³ (UE)	en moyenne annuelle
Niveau critique pour la protection de la végétation (NO _x)	30 µg/m³ (UE)	en moyenne annuelle d'oxydes d'azote
Seuil d'information et de recommandation	200 µg/m³ (FR)	en moyenne horaire
Seuils d'alerte	400 µg/m³ (UE)	moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
	ou si 200 µg/m³ en moyenne horaire à J-1 et à J et prévision de 200 µg/m³ à J+1 (FR)	

- Les valeurs observées au niveau de la station de Roubaix Serres sont inférieures à cette valeur la totalité de l'année.

Dioxyde d'azote (NO₂) - Moyenne mensuelle



L'ozone :

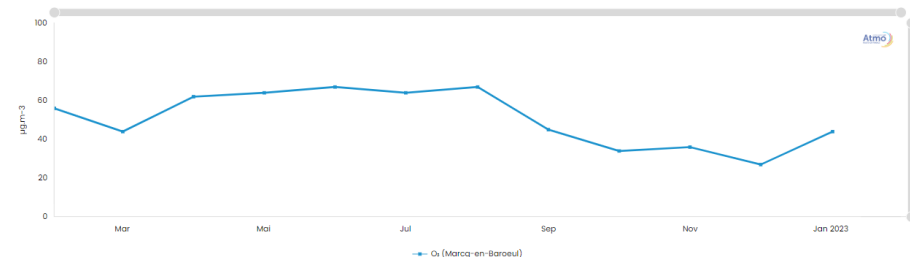
L'ozone est un gaz naturellement présent dans l'atmosphère, il permet le maintien de la température de la planète. Néanmoins en grande quantité celui-ci devient néfaste, il est responsable du réchauffement climatique. Ce gaz a des effets néfastes pour la santé humaine, il irrite les muqueuses et peut provoquer des encombrements des bronches (asthme) ou des irritations des yeux. Ce gaz est produit par les activités humaines : centrales thermiques, les industries...

Il n'y a pas de valeur limite pour l'ozone. Cependant, un objectif de qualité pour la protection de la santé humaine est fixé à 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures glissantes.

OZONE (O ₃)		
Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine	120 µg/m ³	pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures par an
Objectif de qualité pour la protection de la végétation	6 000 µg/m ³ .h.	en AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h
Valeur cible pour la protection de la santé humaine	120 µg/m ³	maximum journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an (en moyenne sur 3 ans)
Valeur cible pour la protection de la végétation	18 000 µg/m ³ .h. (UE)	en AOT40, calculée à partir des valeurs sur 1 heure de mai à juillet entre 8h et 20h (en moyenne sur 5 ans)
Seuil d'information et de recommandation	180 µg/m ³	en moyenne horaire
Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population	240 µg/m ³	en moyenne horaire
Seuils d'alerte nécessitant la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence	1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³	moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
	2 ^{ème} seuil : 300 µg/m ³	moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
	3 ^{ème} seuil : 360 µg/m ³	en moyenne horaire

- Les valeurs observées au niveau de la station de Marcq-en-Barœul sont inférieures à cette valeur la totalité de l'année.

Ozone (O₃) - Moyenne mensuelle



Qualité de l'air

Aucun des polluants atmosphériques faisant l'objet d'une surveillance à proximité du site d'étude ne dépasse les valeurs limites ou les objectifs.

Enjeu très faible

4.1.8 Risques naturels

4.1.8.1 Arrêtés de catastrophes naturelles

Une CATNAT est une Catastrophe Naturelle, liée à un phénomène ou conjonction de phénomènes dont les effets sont particulièrement dommageables. Lorsqu'une catastrophe naturelle frappe un territoire, on dit que "le territoire est en état de catastrophe naturelle".

Depuis 1982, date de mise en vigueur du texte de loi, les communes de Roubaix et Croix ont connu 19 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles CATNAT :

Tableau 5 : Arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles sur la commune

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Sécheresse	01/04/2022	03/05/2023
Vents cycloniques	19/02/2022	10/08/2022
Vents cycloniques	17/02/2022	10/08/2022
Sécheresse	01/04/2020	09/07/2021
Inondations et/ou Coulées de Boue	17/06/2016	07/12/2016
Inondations et/ou Coulées de Boue	04/07/2005	30/12/2005
Inondations et/ou Coulées de Boue	29/06/2005	14/10/2005
Inondations et/ou Coulées de Boue	19/08/2002	24/01/2003
Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	14/08/1999	04/12/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/06/1998	22/08/1998
Sécheresse	01/01/1997	05/02/1999
Sécheresse	01/01/1996	29/07/1998
Secousse sismique	20/06/1995	28/01/1996
Inondations et/ou coulées de boue	24/07/1993	11/02/1994
Sécheresse	01/01/1991	20/12/1996
Sécheresse	01/01/1990	03/04/1992
Inondations et/ou coulées de boue	17/07/1987	09/10/1987
Inondations et/ou coulées de boue	21/06/1983	08/10/1983

4.1.8.2 Inondations

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

Sur les deux communes nous recensons 10 catastrophes naturelles inondations et/ou coulées de boue.

4.1.8.2.1 Atlas de Zone Inondable

Elaborés par les services de l'Etat au niveau de chaque bassin hydrographique, les atlas des zones inondables (AZI) ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale si celle-ci est supérieure. L'AZI n'a pas de caractère réglementaire. Il constitue néanmoins un élément de référence pour l'application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme, l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles et l'information préventive des citoyens sur les risques majeurs.

La commune de Roubaix n'est pas concernée par un Atlas de Zone Inondable (AZI).

La commune de Croix est concernée par l'AZI Vallée de la Marque. La zone d'étude n'est pas classée en zone inondable.

4.1.8.2.2 Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) ont été lancés en 2002. Les PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Les PAPI sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements. Outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

Le PAPI est l'outil de mise en œuvre de la stratégie (SLGRI).

Les communes de Roubaix et Croix ne sont pas concernées par un PAPI.

4.1.8.2.3 Territoire à risques d'inondation (TRI) et Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

Créées par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ou "Grenelle 2", les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) sont élaborées sur les Territoires à Risques importants d'Inondation (TRI). Elles s'inscrivent dans le cadre fixé par la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) présentée le 10 juillet 2014 et les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) élaborés à l'échelle des grands bassins hydrographiques.

La SLGRI est dédiée à un TRI. Elle fixe les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations potentielles pour ce TRI, en déclinaison du PGRI et de la SNGRI.

Pour atteindre ces objectifs, la stratégie locale liste des dispositions à mettre en œuvre dans un délai de 6 ans.

Sur chaque TRI, une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) est élaborée conjointement par une structure porteuse locale et les services de l'Etat. Elle décline, à une échelle appropriée, la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation et le PGRI Artois-Picardie.

Ainsi, les stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) sont la déclinaison opérationnelle de la directive inondation à l'échelle des territoires à risque important.

Les communes de Roubaix et Croix ne sont pas concernées par le TRI de Lille.

4.1.8.2.4 Plan de Prévention des Risques Inondation

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) créé par la loi du 2 février 1995 constitue aujourd'hui l'un des instruments essentiels de l'action de l'Etat en matière de prévention des risques naturels, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il est défini par les articles L562-1 et suivants du Code de l'environnement et doit être réalisé dans un délai de 3 ans à compter de la date de prescription. Ce délai peut être prorogé une seule fois de 18 mois. Le PPRN peut être modifié ou révisé. Le PPRN est une servitude d'utilité publique associée à des sanctions pénales en cas de non-respect de ses prescriptions et à des conséquences en termes d'indemnisations pour catastrophe naturelle.

La commune de Roubaix n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation. Elle se situe en limite du PPRI de la vallée de la Marque.

En revanche, la commune de Croix est concernée par le PPRI de la vallée de la Marque. Le site étudié est en dehors des zonages du PPRI.

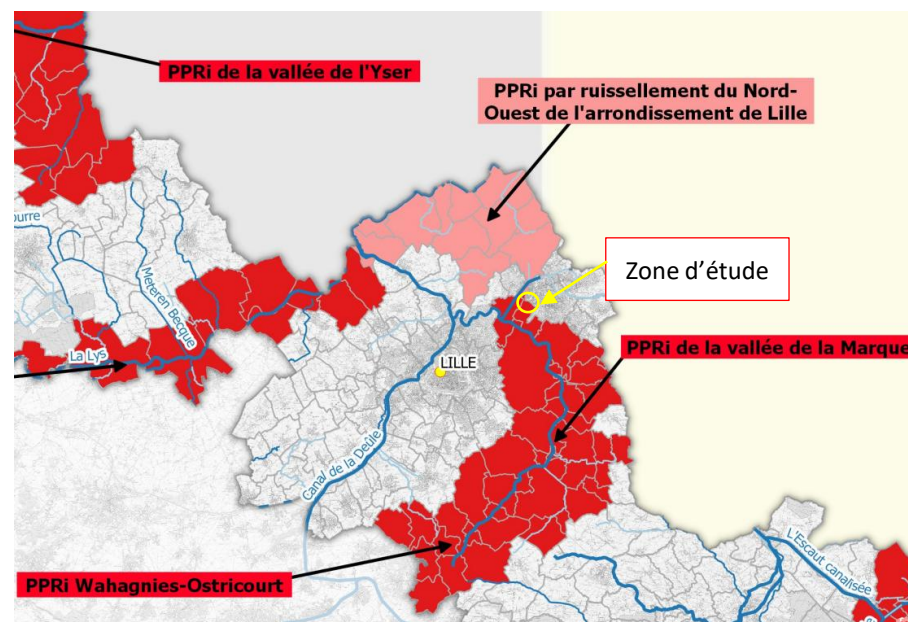


Figure 19 : Avancement des études PPR inondations dans le Nord en 2019 – Source : DDTM59

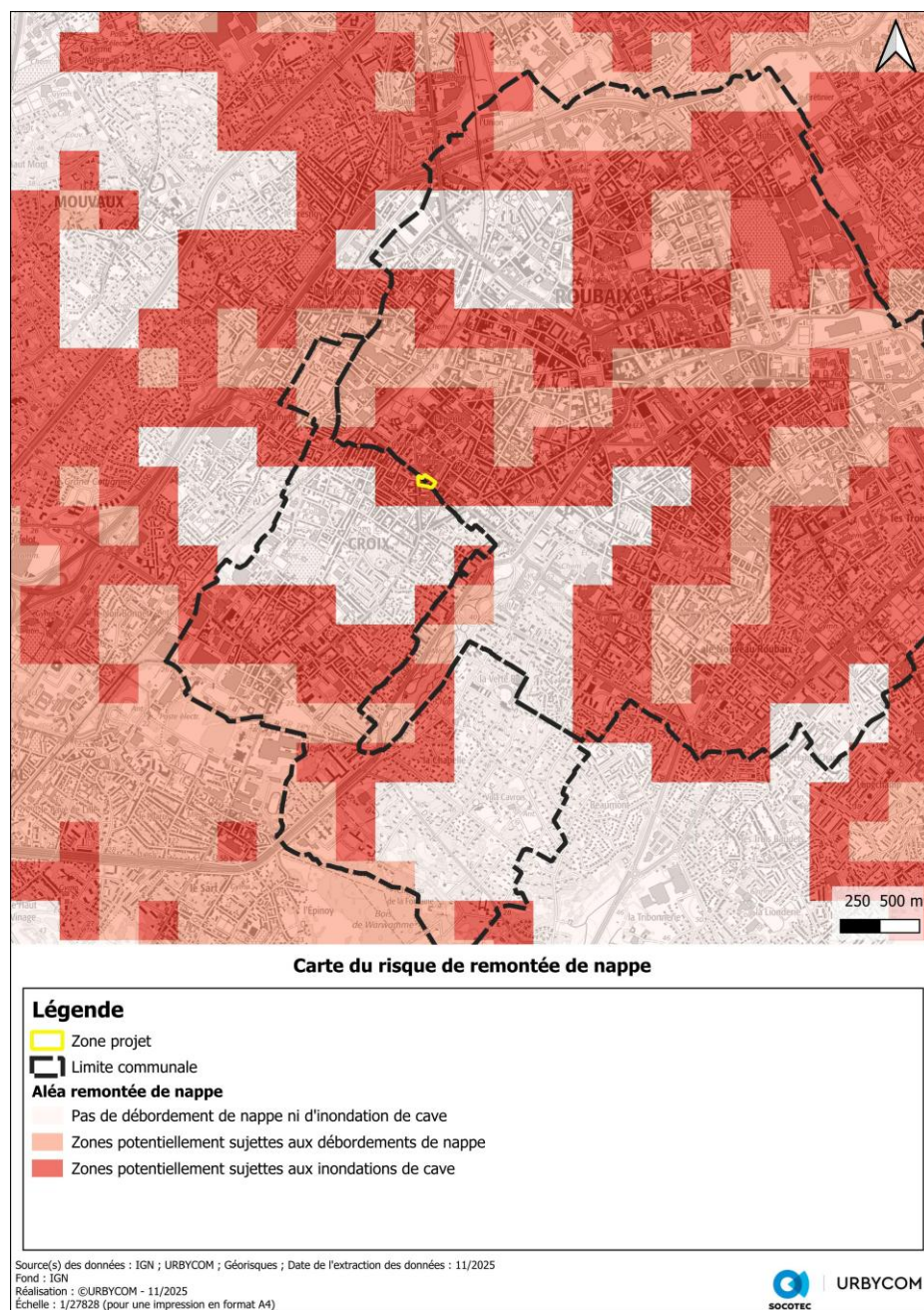
4.1.8.2.5 Risque d'inondation par remontée de nappe

On parle d'inondation par remontée de nappes lorsque l'inondation est provoquée par la montée du niveau de la nappe phréatique jusqu'à la surface du sol. Les nappes phréatiques sont alimentées (rechargées) par l'infiltration d'une partie de l'eau de pluie qui atteint le sol. Leur niveau varie de façon saisonnière :

- La recharge des nappes a principalement lieu durant la période hivernale car cette saison est propice à l'infiltration d'une plus grande quantité d'eau de pluie : les précipitations sont plus importantes, la température et l'évaporation sont plus faibles, et la végétation, peu active, prélève moins d'eau dans le sol,
- À l'inverse, durant l'été, la recharge des nappes est faible ou nulle,
- On appelle « battement de la nappe » la variation de son niveau au cours de l'année.

Si des événements pluvieux exceptionnels surviennent et engendrent une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol et provoquer une inondation "par remontée de nappe".

Le périmètre d'étude est concerné par un risque d'inondation de cave (fiabilité faible).



Carte 13 : Localisation des zones soumises à des risques de remontée de nappes

4.1.8.3 Mouvement de terrain

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour). Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les communes de Roubaix et Croix ne sont concernées par aucun PPR Mouvement de terrain.

4.1.8.4 Cavités souterraines

Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite, peut mettre en danger les constructions et les habitants.

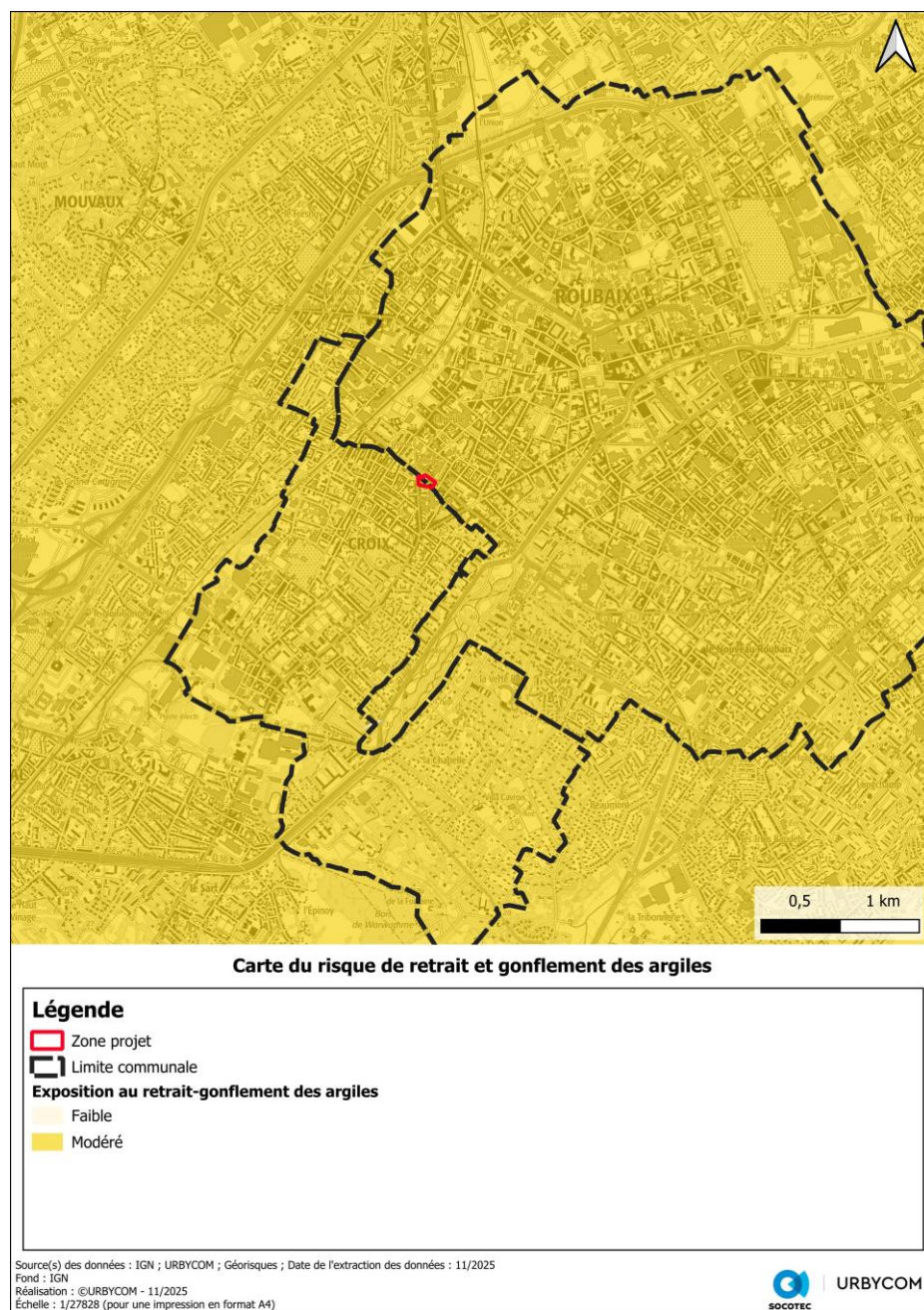
Les communes de Roubaix et Croix ne sont concernées par aucune cavité sur leur territoire. Les plus proches sont situées à Mons-en-Barœul, Villeneuve d'Ascq et Lille.

4.1.8.5 Retrait et gonflement des argiles

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau lorsque :

- La teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles » ;
 - Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».
- Un « aléa fort » signifie que des variations de volume ont une très forte probabilité d'avoir lieu. Ces variations peuvent entraîner des conséquences importantes sur le bâti (comme l'apparition de fissures dans les murs).

La zone d'étude est localisée sur un secteur homogène à aléa modéré.



Carte 14 : Localisation des zones soumises au retrait et au gonflement des argiles

4.1.8.6 Risques sismiques

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

La France dispose d'un nouveau zonage sismique réglementaire divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal et sur la probabilité d'occurrence des séismes.

La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national.

La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (Bassin aquitain, Bassin parisien,) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

Deux décrets du 22 octobre 2010 donnent les nouvelles dénominations de zones sismiques et de catégories de bâtiments et le nouveau découpage géographique des 5 zones sismiques :

- Le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, fixe le périmètre d'application de la réglementation parasismique applicable aux bâtiments.
- Le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, permet la classification des ouvrages et des bâtiments et de nommer et hiérarchiser les zones de sismicité du territoire.

Comme le montre le tableau suivant, les bâtiments de catégorie 3 et 4 qui pourraient être édifiés sur la commune ou agrandis, surélevés, transformés, devront respecter un certain nombre de règles de construction parasismiques selon une classification définie par l'arrêté du 22 octobre 2010 (NOR : DEVP1015475A), relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- Pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- Pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

Les communes de Roubaix et Croix sont situées dans une zone de sismicité de niveau 2 (faible).

4.1.8.7 Radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre-cube) (Source : IRSN).

La commune et la zone d'étude sont en potentiel de catégorie 1 d'exposition au radon (risque faible).

Risques naturels

Projet en dehors des zonages du PRRi

Aucune cavité ou mouvement de terrain sur la zone

Risque faible concernant l'exposition au séisme et l'exposition au radon

Le site est concerné par un aléa modéré au retrait et gonflement des argiles

Enjeu faible

4.2 Milieu naturel

4.2.1 Zonages écologiques

4.2.1.1 ZNIEFF

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) se définit par l'identification d'un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel.

L'inventaire ZNIEFF commencé en 1982 par le secrétariat de la faune et de la flore du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le ministère de l'Environnement permet d'identifier, de localiser et de décrire la plupart des sites d'intérêt patrimonial pour les espèces végétales, animales et les habitats.

On distingue deux types de ZNIEFF :

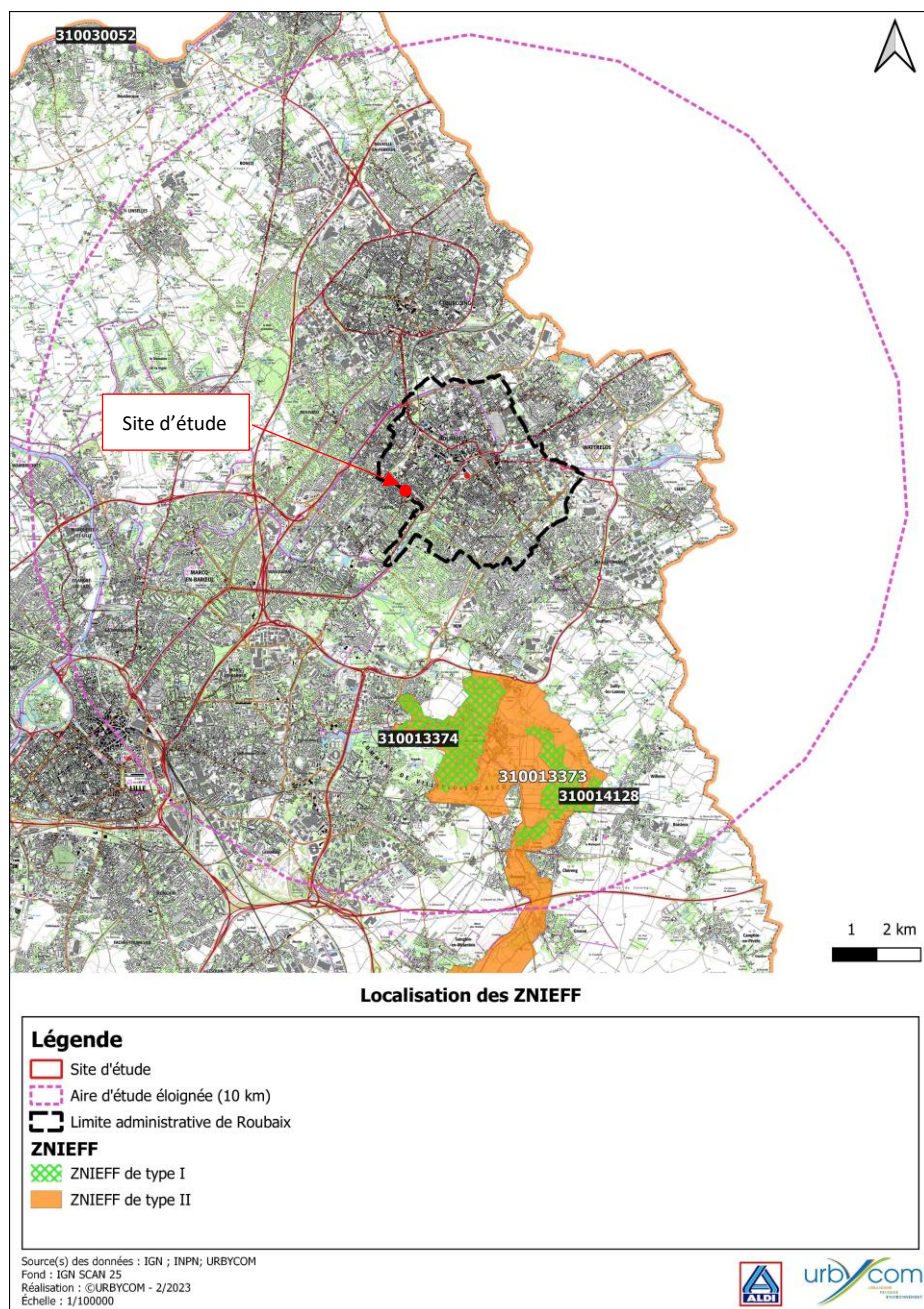
- Les **ZNIEFF de type I** correspondent à des **petits secteurs d'intérêt biologique remarquables par la présence d'espèces et de milieux rares**. Ces zones définissent des secteurs à haute valeur patrimoniale et abritent au moins une espèce ou un habitat remarquable, rare ou protégé, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que le milieu environnant,
- Les **ZNIEFF de type II**, de superficie plus importante, correspondent aux **grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale**. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation moindre. Ces zones peuvent inclure des ZNIEFF de type I.

La présence d'une zone répertoriée à l'inventaire ZNIEFF, ne constitue pas en soi une protection réglementaire du terrain concerné, mais l'état s'est engagé à ce que tous les services publics prêtent une attention particulière au devenir de ces milieux. Il s'agit d'un outil d'évaluation de la valeur patrimoniale des sites servant de base à la protection des richesses. Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature.

3 ZNIEFF sont situées dans l'aire d'étude éloignée de 10 km du projet. Au vu de la nature du site d'étude, du contexte urbain, les potentialités d'accueil d'espèces d'intérêt présentes des ZNIEFF de type I sont très faibles.

Tableau 6 : ZNIEFF présente dans l'aire d'étude éloignée (10 km)

Type	Code	Nom	Distance (m)
I	310013374	Lac du Héron	4 500 m
I	310014128	Prairies et Bois humides des 17 bonniers à Willem	5 800 m
II	310013373	Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem	4 400 m



Carte 15 : Localisation des ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée

4.2.1.2 Zones NATURA 2000

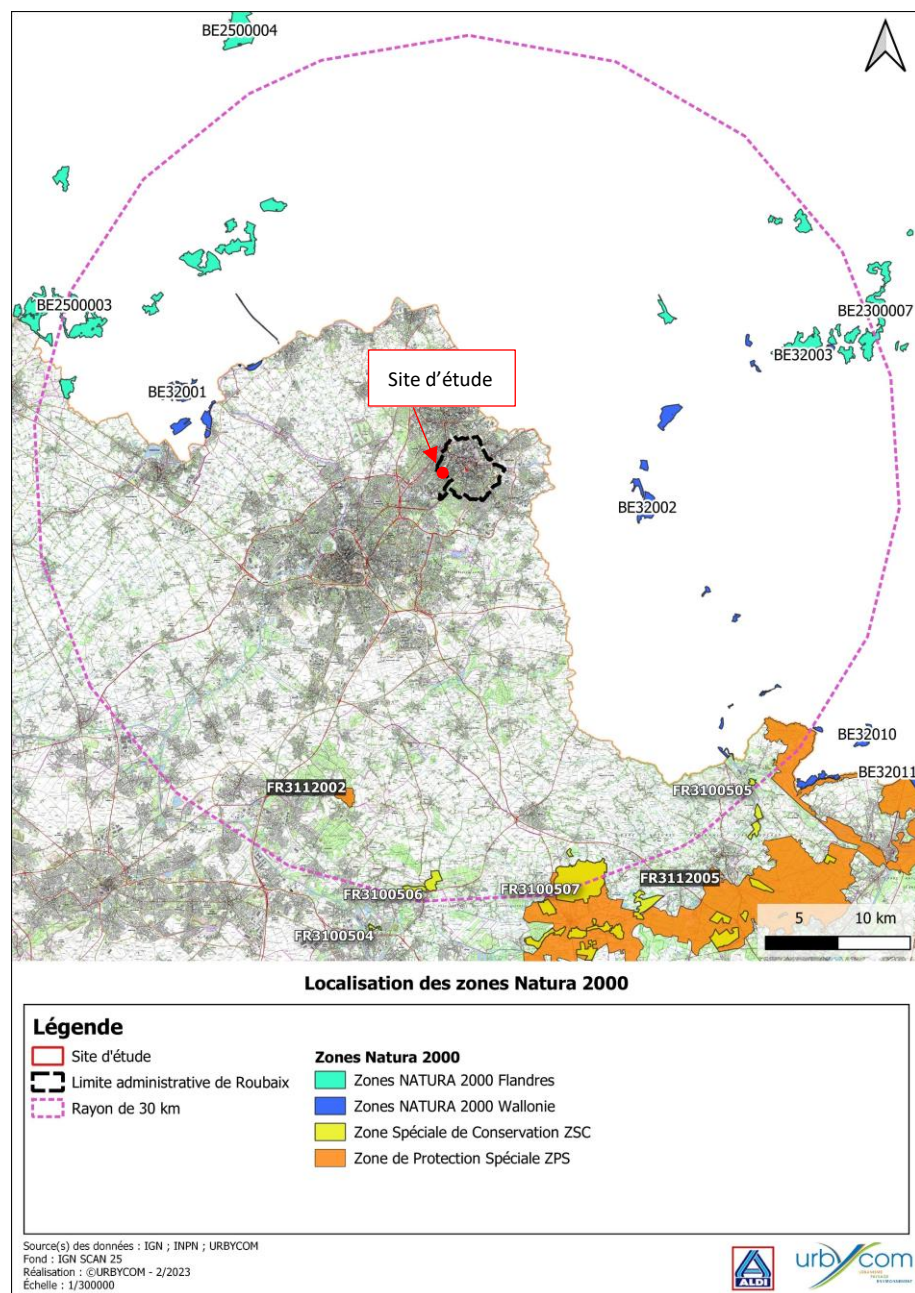
La directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen, dénommé « Réseau Natura 2000 », et constitué de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**, et de **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, classées respectivement au titre de la **Directive « Habitats-Faune-Flore »** et de la **Directive « Oiseaux »**.

Les ZPS sont désignées sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), alors que les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaires (hors avifaune). Elles sont désignées sur la base des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les Etats membres et adoptés par la Commission européenne.

Il n'existe aucune ZPS ou ZSC dans l'aire d'étude éloignée du projet (10 km). Notre périmètre d'étude étant situé à distance des ZSC ou ZPS et n'accueillant pas de milieux similaires (espace urbain entièrement artificialisé) à ceux retrouvés dans les zones Natura 2000 (milieux humides, boisements, pelouses sèches, prairies humides etc.), les enjeux écologiques relatifs aux zones Natura 2000 sont très faibles.

Tableau 7 : Zones Natura 2000 présentes dans un rayon de 30 km

Type	Code	Nom	Distance (km)
ZPS	FR3112002	Les « Cinq Tailles »	23 km
ZPS	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	26 km
ZSC	FR3100505	Pelouses métallicoles de Mortagne du Nord	29 km
ZSC	FR3100507	Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	27 km
ZSC	FR3100506	Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux	27 km
/	BE32044	Bassin de l'Escaut en amont de Tournai	18 km
/	BE32002	Vallée de l'Escaut en aval de Tournai	11 km
/	BE32001	Vallée de la Lys	16 km
/	BE32003	Pays des Collines	20 km
/	BE2300007	Bossen van de Vlaamse Ardennen en andere Zuidvlaamse bossen	22 km
/	BE2500003	Westvlaams Heuvelland	24 km



Carte 16 : Localisation des zones Natura 2000

4.2.1.3 Réserves Naturelles Régionales

Anciennement créée sous le nom de Réserve Naturelle Volontaire grâce à la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, les Réserves Naturelles Régionales ont été reclassées à la suite de la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002.

Avec les réserves naturelles régionales, les Régions disposent d'un outil réglementaire équivalent à ceux de l'État pour protéger des espaces naturels remarquables. Le **Conseil régional peut ainsi, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer comme réserve naturelle régionale les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels.** Elles visent principalement à préserver des sites riches en biodiversité. A ce titre, elles constituent des pièces maîtresses dans les schémas régionaux de protection de la nature, et font partie des « réservoirs de biodiversité » de la trame verte et bleue nationale.

Les réserves naturelles régionales sont des outils très proches des réserves naturelles nationales. Elles sont placées sous la responsabilité exclusive des Conseils régionaux, qui ont en charge leur création et leur gestion administrative (pour toute décision de classement, d'agrandissement ou pour des modifications réglementaires).

Les réserves naturelles régionales sont gérées prioritairement à des fins de conservation de la nature, selon une réglementation « sur mesure » et des modalités de gestion planifiées sur le long terme, validées et évaluées par des experts.

En janvier 2022, les 181 RNR couvrent au total 41 390 hectares.

Aucune Réserve Naturelle Régionale n'est recensée à proximité du site d'étude. La plus proche est située à 5 km au sud. Il s'agit de la Réserve Naturelle du Héron à Villeneuve d'Ascq.

4.2.1.4 Réserves Naturelles Nationales

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation. En janvier 2023, le réseau des réserves naturelles compte 169 réserves naturelles nationales sur une superficie totale de 171 070 268 hectares réparties sur l'ensemble du territoire français métropolitain (178 000 hectares) et en outre-mer (67 500 000 hectares).

Les RNN les plus proches sont observées à plus de 60 km.

4.2.1.5 Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un PNR est un **territoire rural habité présentant un patrimoine naturel, paysager et culturel remarquable** qu'il est souhaitable de préserver. Au sein de ce dernier, les collectivités s'organisent pour élaborer et mettre en place un projet local de développement durable, fondé sur la préservation et la valorisation de ce patrimoine. Les missions des PNR sont cadrées par l'article R 333-1 du Code de l'environnement.

Il y a aujourd'hui 56 Parcs naturels régionaux en France, qui représentent 16,5 % du territoire français, plus de 4700 communes, plus de 9 millions d'hectares et plus de 4,4 millions d'habitants.

La commune de Roubaix et Croix n'est pas concernée par un PNR. Le plus proche est le PNR Scarpe-Escaut.

4.2.1.6 Arrêtés de Protection de Biotope

Les arrêtés de protection de biotope (APB ou APPB) sont des actes administratifs pris en vue de préserver les habitats des espèces protégées, l'équilibre biologique ou la fonctionnalité des milieux.

Aucun APB n'est recensé à proximité de la zone d'étude. Le plus proche est situé à environ 17 km et se nomme « Prairie des Willemots » (FR3800449).

4.2.1.7 Site RAMSAR

Un site Ramsar est la désignation d'une « zone humide d'importance internationale » inscrite sur la liste établie par la Convention de Ramsar par un État partie. Un site Ramsar doit répondre à un ensemble de critères, tels que la présence d'espèces vulnérables de poissons et d'oiseaux d'eau.

L'inscription d'un site Ramsar n'impose pas de protection réglementaire particulière, celui-ci devant être préalablement protégé selon la législation nationale. Ainsi, un site Ramsar correspond à une **reconnaissance internationale de l'importance de la zone humide désignée. En outre, cette désignation peut se superposer à un site du réseau Natura 2000**, un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial ou bien sur une zone appartenant à une réserve de biosphère de l'Unesco.

Le périmètre d'étude est situé à distance du site RAMSAR le plus proche : Vallée de la Scarpe et de l'Escaut à 26 km.

4.2.1.8 ZICO

Créé en 1989 par l'Union Européenne, le répertoire ZICO vise à établir une liste de sites importants pour les oiseaux. Pour cela, les sites doivent remplir les conditions suivantes :

- Pouvoir être l'habitat d'une population d'une espèce reconnue internationalement comme étant en danger d'extinction,
- Être l'habitat d'un grand nombre ou d'une forte concentration d'oiseaux migrateurs, d'oiseaux côtiers ou d'oiseaux de mer,
- Être l'habitat d'un grand nombre d'espèces au biotope restreint.

Ces critères doivent être chiffrés en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants.

Ces Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux avaient pour but, en France, de servir de base à l'inventaire des Zones de Protection Spéciale (ZPS) du réseau Natura 2000.

Aucune ZICO n'est recensée à proximité du site d'étude. La plus proche est la ZICO Vallée de la Scarpe et de l'Escaut à 29 km.

4.2.1.9 Réserves biologiques

Dans chaque forêt gérée par l'Office national des forêts (ONF), les forestiers concilient protection de la biodiversité, production de bois, accueil du public et prévention des risques naturels. C'est ce qu'ils appellent : "la gestion multifonctionnelle" des forêts publiques.

Dans certains cas, la richesse naturelle très élevée d'un site justifie le besoin d'une protection réglementaire renforcée et d'une gestion spécifique. C'est là que peut intervenir la création de réserves biologiques.

Spécifique aux forêts publiques, le statut de réserve biologique existe depuis les années 1950. A début novembre 2021, le réseau national comptait 246 réserves, couvrant plus de 54 000 hectares dans les forêts de métropole.

Les réserves biologiques sont un statut de **protection spécifique aux espaces relevant du régime forestier**. C'est-à-dire, les forêts de l'Etat (domaniales), les forêts des collectivités ou d'établissements publics (communes, départements, Conservatoire du littoral...). Ces réserves sont créées par arrêté conjoint des ministères de l'Agriculture et de l'Ecologie. Les plus anciennes réserves biologiques datent des années 1950.

Aucune réserve biologique n'est présente à proximité de la commune.

4.2.1.10 Les sites en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels

Le Conservatoire d'espaces naturels (CEN) du Nord-Pas-de-Calais, est une association de type loi 1901 à but non lucratif. Le Conservatoire a été créé en 1989 et a pour objectifs la protection et la valorisation du patrimoine naturel du Nord-Pas-de-Calais. Il gère ainsi plus de 102 sites naturels (coteaux calcaires, prairies alluviales, étangs, marais, tourbières, etc.) représentant près de 2300 hectares d'espaces.

Aucun site en gestion du Conservatoire des Espaces Naturels du Nord-Pas-de-Calais n'est présent sur ou à proximité de la commune de Roubaix.

4.2.1.11 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte **l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité** au travers de la **préservation et de la restauration des continuités écologiques**. C'est un outil d'aménagement durable du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'Homme leurs services.

En complément des outils essentiellement fondés sur la connaissance et la protection d'espèces et d'espaces remarquables encadrés par la **stratégie nationale de biodiversité 2011-2020**, la Trame verte et bleue permet de franchir un nouveau pas en prenant en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire et en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire. Elle consiste en un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques existants ou à recréer. Le SRCE présente ainsi trois types de données :

- **Les réservoirs de biodiversité** : zones vitales riches en biodiversité où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie. Ils comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).
- **Les corridors écologiques** : ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.
- **Les « espaces à renaturer »** qui correspondent à des espaces actuellement peu favorables à la faune et la flore locale. Il s'agit d'intégrer des éléments naturels à ces espaces en maintenant les activités humaines existantes, en s'appuyant notamment sur des projets volontaires pour faire revenir certaines espèces.

Objectif de la trame verte et bleue :

Le maillage de ces différents espaces, dans une logique de conservation dynamique de la biodiversité, constituera à terme, la Trame verte et bleue dont les objectifs sont de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces ;
- Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;

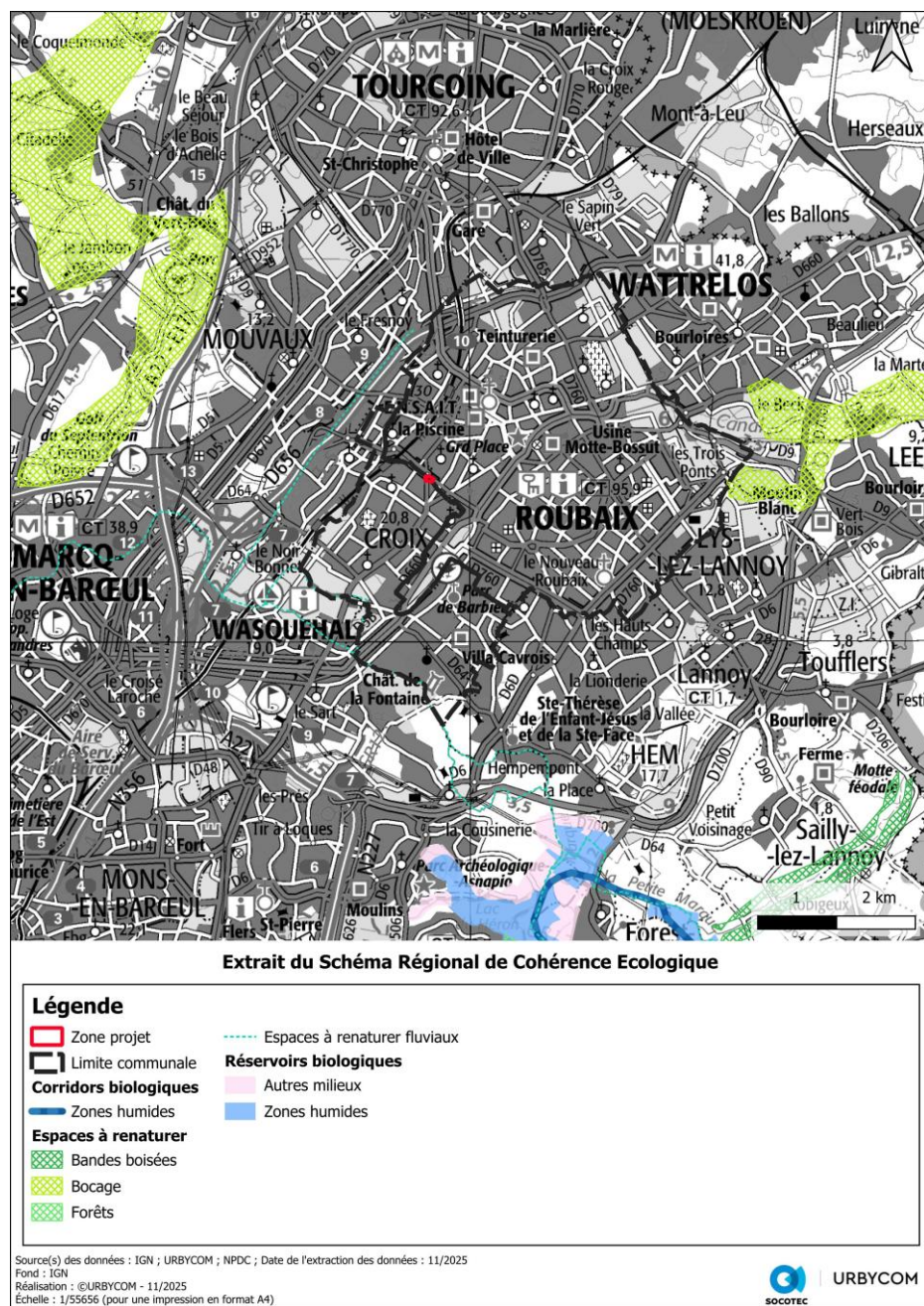
- Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface ;
- Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
- Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

À la suite de la loi de programmation du 3 août 2009, dite « loi Grenelle 1 », qui fixe l'objectif de constituer d'ici 2012 une trame verte et bleue nationale, la loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle 2 » précise ce projet au travers un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant.

Elle dispose que dans chaque région, un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional. Elle prévoit par ailleurs l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

Le site d'étude n'est inclus au sein d'aucun réservoir, espace à renaturer ou corridor biologique du SRCE.



Carte 17 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique

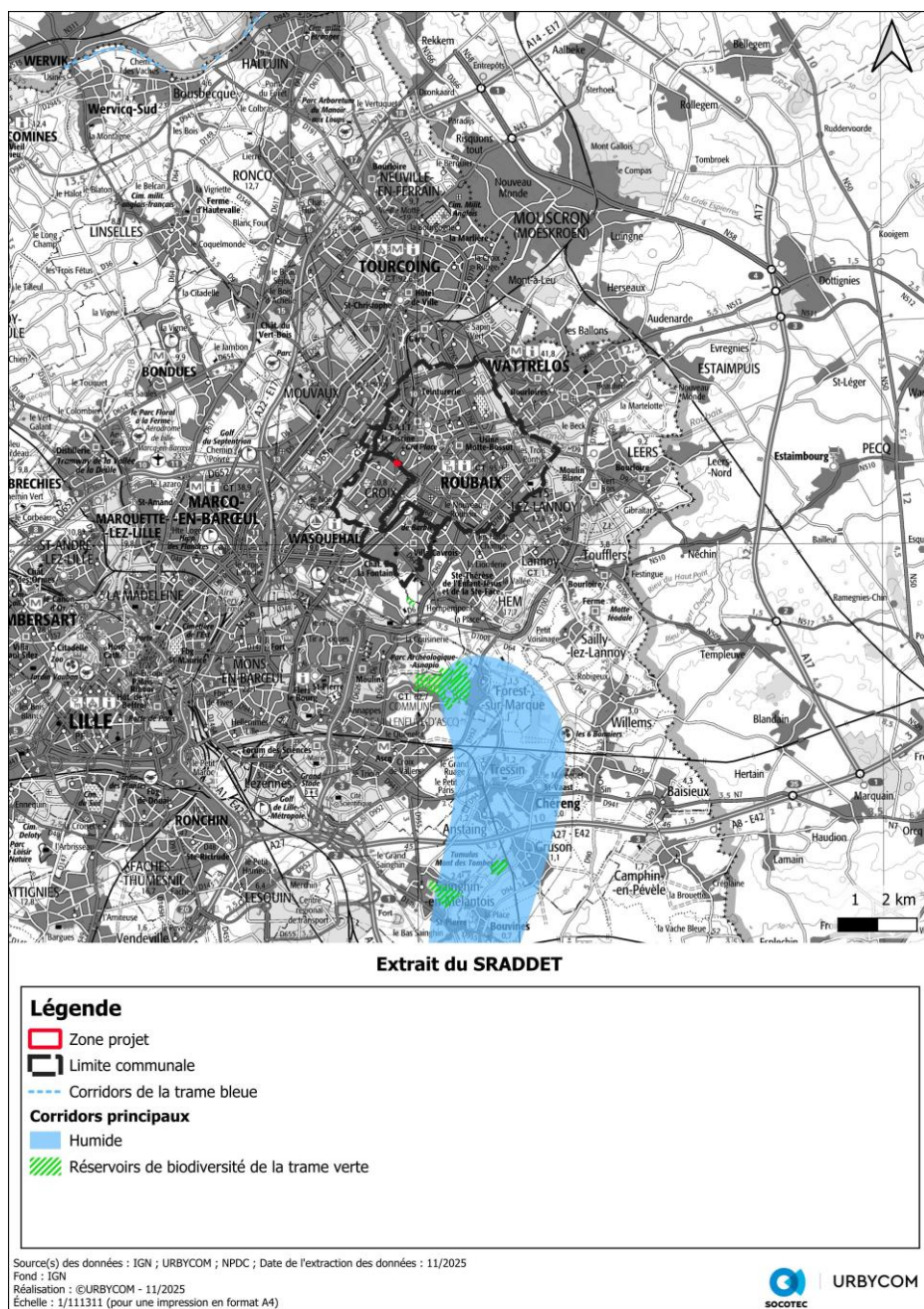
4.2.1.12 Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

En France, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le SRADDET - qui remplace le SRADDT, créé en 1995 et modifié en 1999 - a été institué par la loi NOTRe dans le contexte de la mise en place des nouvelles Régions (en 2016).

Le SRADDET en tant que document d'aménagement du territoire - contrairement aux documents d'urbanisme - ne détermine pas de règles d'affectation et d'utilisation des sols ; c'est un document stratégique, prospectif et intégrateur, qui est cependant opposable à certains niveaux de collectivité (« sa portée juridique se traduit par la prise en compte de ses objectifs et par la compatibilité aux règles de son fascicule ; les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme (PLU), des cartes communales ou des documents en tenant lieu, ainsi que des plans de déplacements urbains (PDU), des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et des chartes des parcs naturels régionaux (PNR), doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatibles avec les règles de son fascicule »).

Lors de la séance plénière du 30 juin 2020, la Région Hauts-de-France a adopté son projet de Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Il est le fruit d'un grand travail de concertation avec les acteurs régionaux de l'aménagement du territoire et les territoires des Hauts-de-France. Le SRADDET recense les réservoirs de la trame verte et bleue, les continuités écologiques d'importance nationale et les corridors biologiques.

La zone d'étude n'est concernée par aucun élément du SRADDET.



Carte 18 : SRADDET

4.2.1.13 PLU3 de la MEL

Le PLU3 a été approuvé le 28 juin 2024. Il a évolué par délibération du 24 avril 2025, par arrêté 25-A-0159 du 13 mai 2025 et par arrêté 25-A-0197 du 17 juin 2025. Le PLU3 ainsi modifié est entré en vigueur le 24 juin 2025.

D'après ce document, aucune OAP n'est prévue sur la zone étudiée.

Les outils de protection et de préservation des éléments paysagers et environnementaux sont présentés sur la figure suivante.

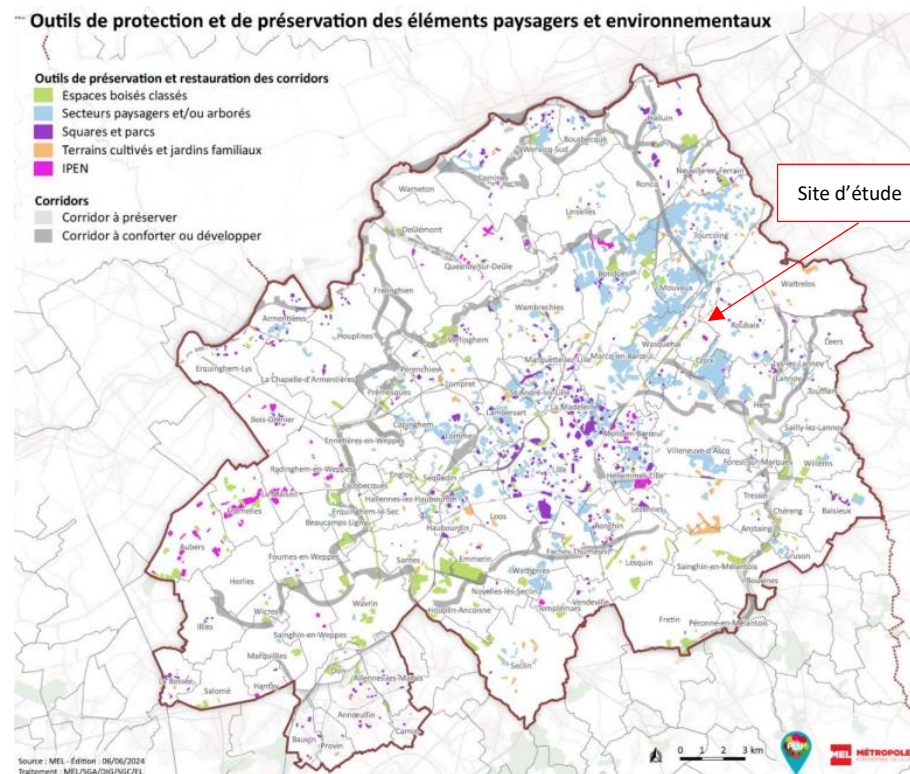


Figure 20 : Outils de protection et de préservation des éléments paysagers et environnementaux – Source : PLU MEL3

Zonages écologiques

Le projet n'est pas concerné par un enjeu ZNIEFF, zone Natura 2000, sites RAMSAR, PNR, RNR, APB, etc.

Aucun élément du SRCE et du SRADDET n'est présent à proximité du projet

Il s'agit d'un site artificialisé en totalité, aucun enjeu biodiversité n'est à envisager

Enjeu faible

4.3 Milieu humain

Source : données INSEE 2022.

4.3.1 Evolution démographique

La population de Roubaix a connu une diminution d'effectifs entre 1968 et 2011. Depuis, la population est en hausse.

Population et densité	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	114 547	109 553	101 602	97 746	96 984	97 952	94 186	96 412	99 507
Densité moyenne (hab/km²)	8 658,1	8 280,7	7 679,7	7 388,2	7 330,6	7 403,8	7 119,1	7 287,4	7 521,3

Figure 21 : Population de Roubaix – Source : INSEE

La population de Croix a connu une baisse d'effectifs entre 1968 et 1982. Depuis 1982, la population est stable.

Population et densité	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2022
Population	21 424	20 125	19 386	20 231	20 638	20 926	20 483	21 271	20 956
Densité moyenne (hab/km²)	4 825,2	4 532,7	4 366,2	4 556,5	4 648,2	4 713,1	4 613,3	4 790,8	4 719,8

Figure 22 : Population de Croix – Source : INSEE

4.3.1.1 La structure par âge

L'analyse de la structure des âges à Roubaix affiche une tendance nette sur l'augmentation du nombre de 45 à 59 ans et 60 à 74 ans et une diminution des 30 à 44 ans et des 0 à 14 ans.

L'analyse de la structure des âges à Croix met en avant une diminution des 0-44 ans et une augmentation des tranches de 45 à 74 ans.

Sur les deux communes, la moyenne d'âge est en augmentation.

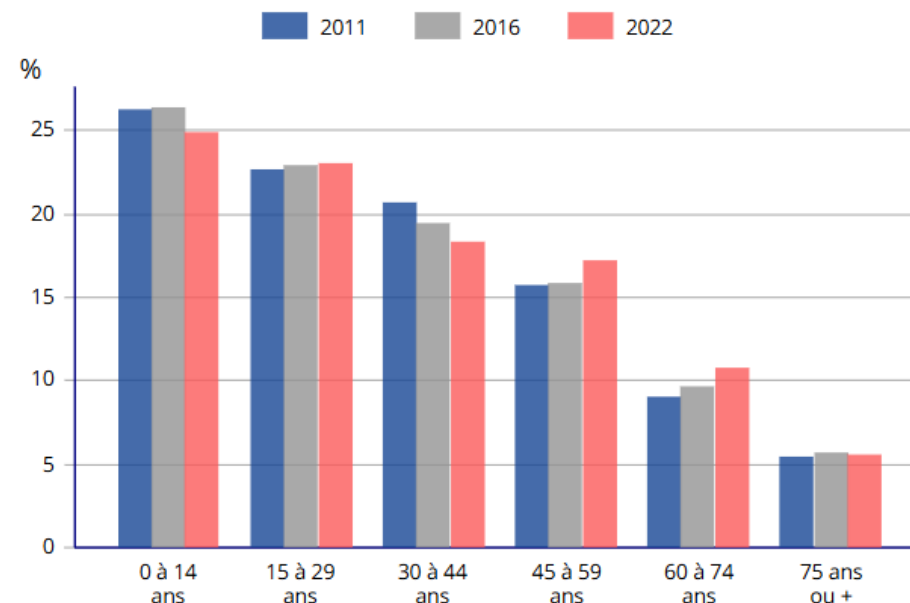


Figure 23 : Population par grandes tranches d'âges à Roubaix – Source : INSEE

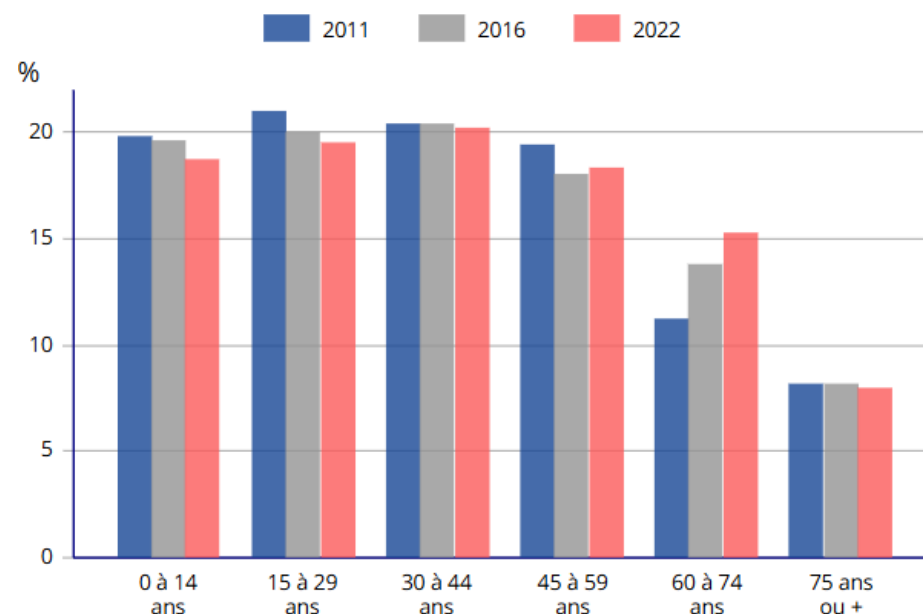


Figure 24 : Population par grandes tranches d'âges à Croix – Source : INSEE

4.3.1.2 Naissances et décès

La part de naissances domiciliées sur les communes de Roubaix et Croix est plus importante que la part de décès domiciliés depuis 2015 jusqu'à aujourd'hui. L'écart entre les naissances et décès tend cependant à diminuer.

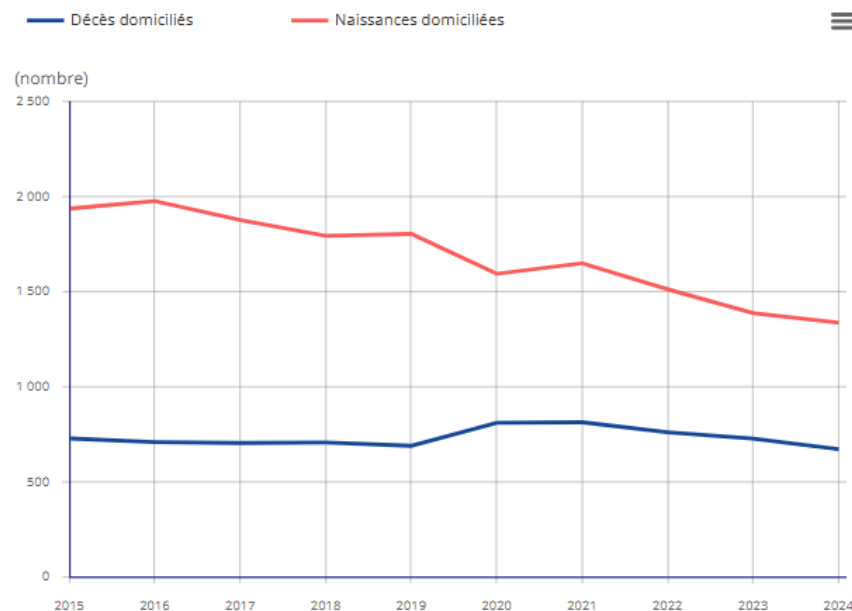


Figure 25 : Naissances et décès domiciliés à Roubaix – Source : INSEE 2025

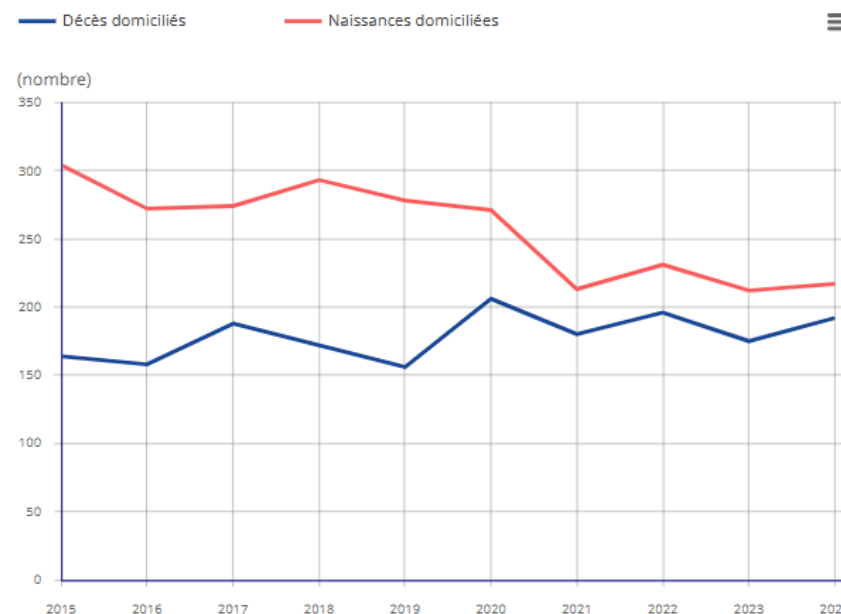


Figure 26 : Naissances et décès domiciliés à Croix – Source : INSEE 2025

4.3.2 Les équipements et services

Les équipements, commerces et services peuvent être répartis en trois gammes.

- La **gamme de proximité** réunit les plus courants, tels que l'école primaire, la boulangerie ou le médecin généraliste.
- La **gamme intermédiaire** regroupe des équipements moins fréquents, comme le collège, le supermarché ou le laboratoire d'analyses médicales.
- Enfin, la **gamme supérieure** est plutôt l'apanage des pôles urbains où l'on trouve, par exemple, le lycée, l'hypermarché ou l'hôpital. Les équipements les plus rares se trouvent généralement dans les communes les plus importantes en termes d'habitants.

Roubaix est une commune urbaine attractive très bien pourvue en équipements, services et activités de proximité. Cette diversité d'équipements lui permet d'avoir un rayonnement qui dépasse largement ses limites administratives.

Les commerces :

Les communes de Roubaix et Croix sont dotées de nombreux commerces permettant de répondre à l'ensemble des besoins des habitants.

Quelques commerces sont recensés au sein du Boulevard Montesquieu : Librairie, épicerie ... Aucun supermarché n'est recensé à proximité du projet.

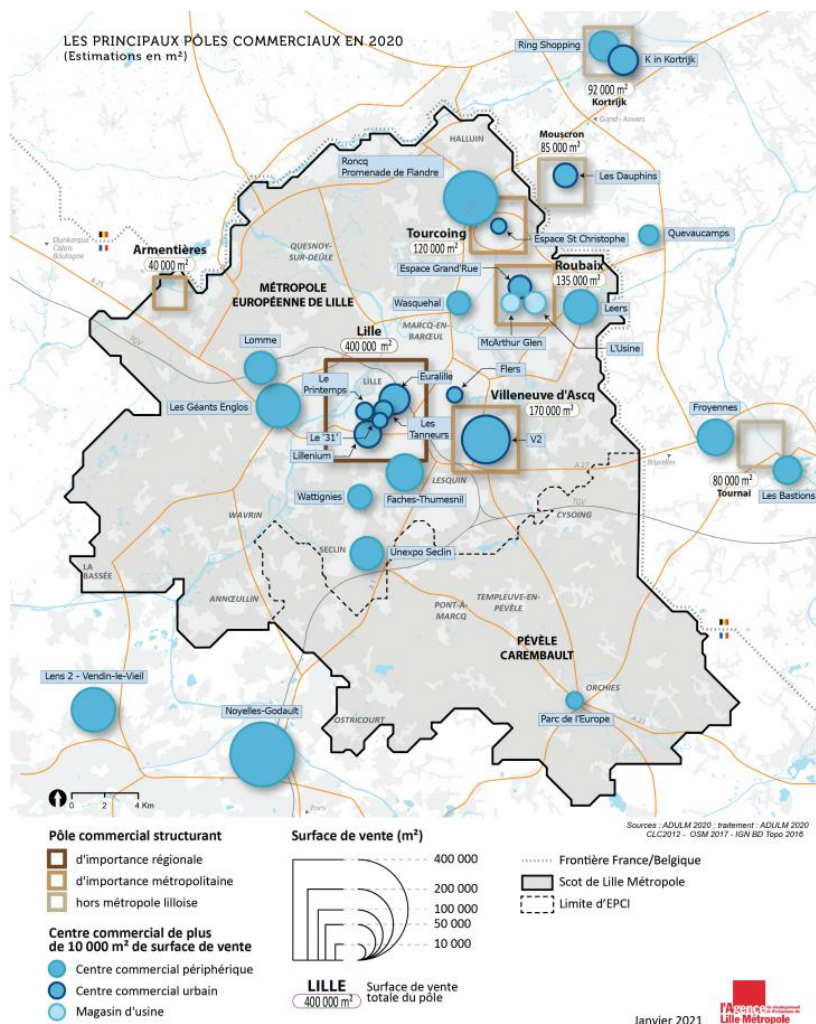


Figure 27 : Les principaux pôles commerciaux en 2020 – Source : SCOT Lille Métropole

De plus les communes de Croix et Roubaix organisent des marchés :

- Pour Croix :
 - o Marché Saint-Pierre : Trois marchés hebdomadaires se déroulent sur la Place de la Liberté :
 - le mardi avec environ 5 commerçants alimentaires ;
 - le vendredi avec une dizaine de commerçants ;
 - le dimanche avec une vingtaine de commerçants
 - o Marché du Centre : Deux marchés hebdomadaires se déroulent sur la Place des Martyrs de la Résistance :
 - le mercredi avec une trentaine de commerçants ;
 - le samedi avec + de 80 commerçants.
- Pour Roubaix :
 - o Marché Nouveau Roubaix Ingres : lundi matin
 - o Quartier Alma : mercredi matin
 - o Quartier Nation : vendredi après midi
 - o Quartier centre-ville : Samedi matin
 - o Quartier Pile : samedi après midi
 - o Quartier Epeule : dimanche matin.

Environnement humain et équipements :

Nous observons une augmentation globale de la population communale

Vieillesse de la population et donc la nécessité de la création de commerces de proximité

Présence de toutes les commodités et infrastructures sur les communes de Croix et Roubaix

Création d'emploi

Positionnement stratégique du futur magasin : à proximité de zone résidentielle et au sein d'un quartier sans commerce de type supermarché.

Enjeu faible

4.3.3 Santé, risques et pollutions

Source : Géorisques et ATMO consultés le 25 novembre 2025

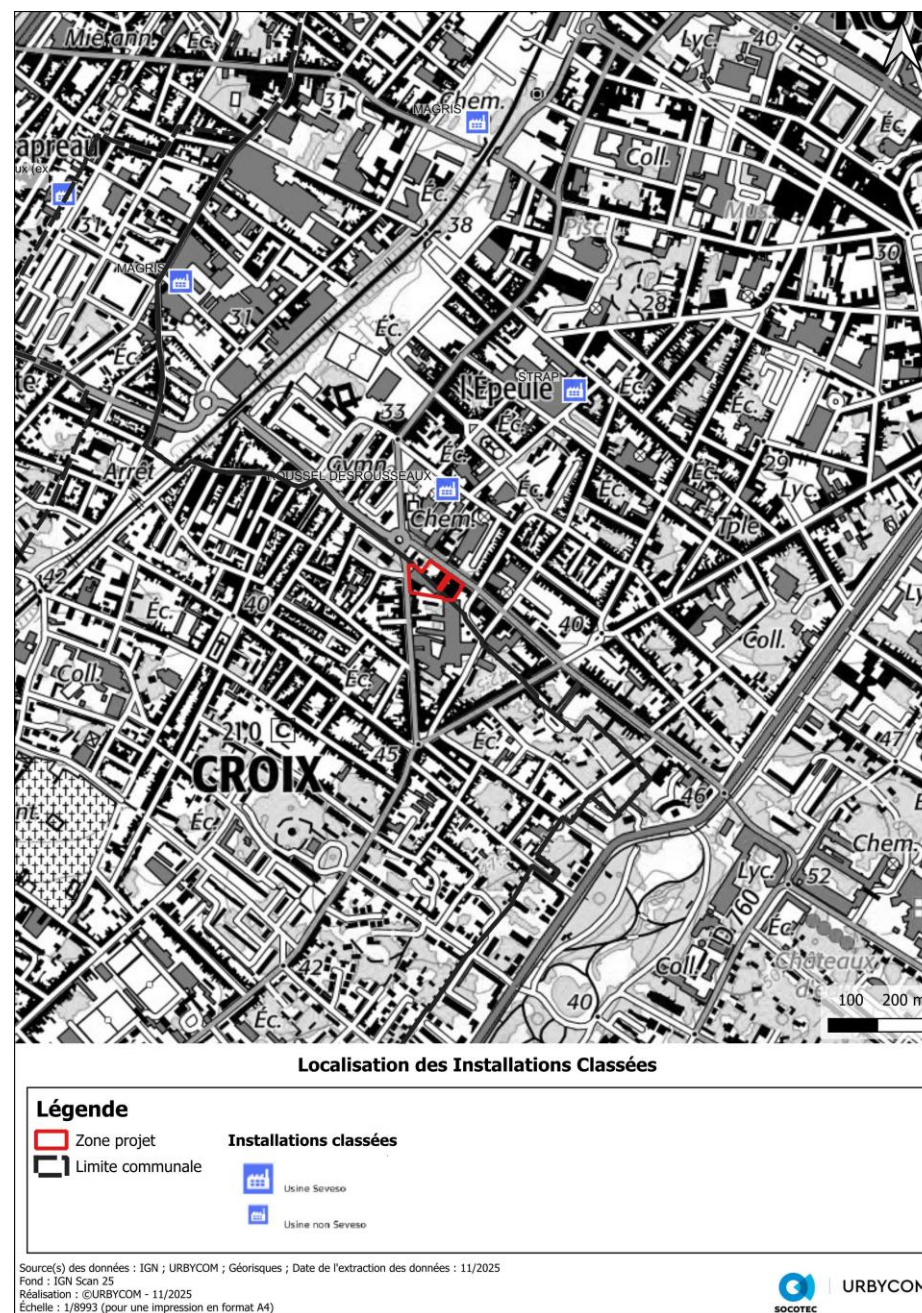
Les communes ne sont concernées par aucun Plan de Prévention contre les risques Technologiques prescrits ou approuvés.

4.3.3.1 Installations classées pour la Protection de l'Environnement

Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat.

96 ICPE sont recensées sur la commune de Roubaix et 7 sur la commune de Croix :

L'ICPE la plus proche est Roussel Desrousseaux soumis à Autorisation et non SEVESO.



Carte 19 : Localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

4.3.3.2 SEVESO

Le statut SEVESO des ICPE est introduit par la directive n° 2012/18/UE du 04/07/12 dite "SEVESO 3" entrée en vigueur en France le 1er juin 2015. Cette directive, dont l'application relève de l'Inspection des installations classées, impose de nouvelles exigences aux établissements afin de prévenir et de mieux gérer les accidents majeurs impliquant des produits chimiques dangereux.

Le statut SEVESO distingue deux types d'établissements, selon la quantité totale de matières dangereuses susceptible d'être présente dans l'installation :

- Les établissements Seveso seuil haut ;
- Les établissements Seveso seuil bas.

A chacun de ces statuts correspondent des mesures de sécurité et des procédures particulières définies dans la directive Seveso III.

Aucune ICPE n'a le statut SEVESO sur les deux communes.

Sur le territoire de la MEL on recense 8 sites SEVESO :

NOM ÉTABLISSEMENT	COMMUNE	STATUT SEVESO
BRUNEL CHIMIE DERIVES	Noyelles les Seclin	Seveso seuil bas
P. BRABANT	Tressin	Seveso seuil bas
AIR PRODUCTS	Templemars	Seveso seuil bas
EXIDE TECHNOLOGIES SAS	Lille	Seveso seuil haut
LABORATOIRES ANIOS	Sainghin en Mélantois	Seveso seuil haut
QUARON	Haubourdin	Seveso seuil haut
PRODUITS CHIMIQUES DE LOOS	Loos	Seveso seuil haut
LABORATOIRES ANIOS	Lille	Seveso seuil haut

4.3.3.3 Etablissements polluants

La Direction Générale de la Prévention des Risques du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires recense les principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air déclarés par certains établissements à savoir :

- Les principales installations industrielles,

- Les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants,
- Certains élevages.

Cinq établissements sur la commune de Roubaix sont au registre des émissions polluantes et une à Croix.

Etablissement	Localisation	Activité E-PRTR	Activité Principale
R ENERGIES	Roubaix		Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
WTX AUTOMOTIVE GROUP	Roubaix		Activités des sociétés holding
TEINTURERIE DE LA JUSTICE	Roubaix		Ennoblement textile
OVH	Roubaix	Centrales thermiques et autres installations de combustion avec un apport thermiques de 50 MW	Fabrication d'ordinateurs et d'équipements périphériques
R ENERGIES	Roubaix		Production et distribution de vapeur et d'air conditionné
CNH INDUSTRIAL FRANCE	Croix	Installations de traitement de surface de métaux et des matières plastiques utilisant un procédé électrolytique ou chimique lorsque le volume des cuves affectées au traitement est égal à 30 m3	Fabrication de machines agricoles et forestières

4.3.3.4 Sites et sols pollués

La pollution du sol présente un risque direct pour les personnes et un risque indirect par pollution de la nappe phréatique. Les sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est avérée, faisant appel à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont inventoriés dans la base de données BASOL, réalisée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. La carte de données BASIAS, accessible au public, répertorie les anciens sites industriels et activités de services potentiellement pollués. Il s'agit d'un inventaire historique régional, réalisé par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

4.3.3.4.1 Sites BASIAS

BASIAS est l'acronyme de « Base de données des anciens sites industriels et activités de services ». C'est une base de données française diffusée publiquement depuis 1999. Elle rassemble les données issues des inventaires historiques régionaux (IHR) qui recensaient des sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes pour les sols et les nappes en France. L'inscription d'un site dans Basias ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution des sols : les sites inscrits ne sont pas nécessairement pollués, mais les activités s'y étant déroulées ont pu donner lieu à la présence de polluants dans le sol et les eaux souterraines. L'acronyme BASIAS a été remplacé par l'acronyme CASIAS pour « Carte des anciens sites industriels et activités de services ».

103 sites BASIAS sont recensés à Croix et 997 sites à Roubaix.

De nombreux sites BASIAS sont présents autour du site d'étude. Un site BASIAS est recensé sur le site de projet :

Tableau 8 : Activité du site BASIAS

Activités(s) secondaire(s)
C25.22Z - Chaudronnerie, tonnellerie
C25.50A - Forge, marteaux mécaniques, emboutissage, estampage, matricage découpage ; métallurgie des poudres
C25.71Z - Fabrication de coutellerie

Figure 28 : Fiche BASIAS de la zone d'étude – Source : Géorisques

4.3.3.4.2 Sites BASOL

BASOL est une base constituée par le MTES, recensant les sites et sols pollués (potentiellement) nécessitant une intervention des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Voici la définition d'un site pollué disponible sur le site de BASOL :

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

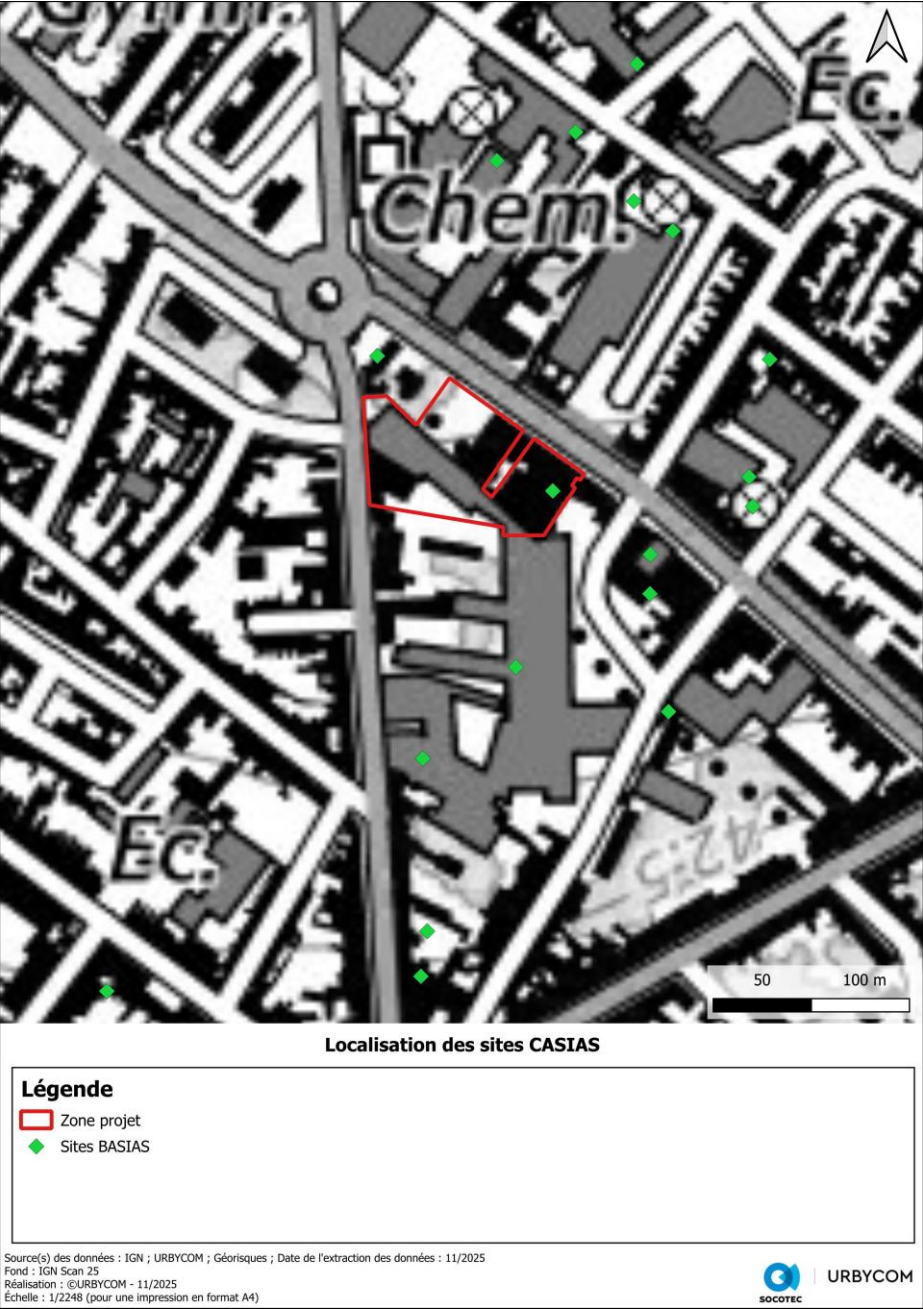
Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voire des décennies.

La pollution présente un caractère concentré, à savoir des teneurs souvent élevées et sur une surface réduite (quelques dizaines d'hectares au maximum). Elle se différencie des pollutions diffuses, comme celles dues à certaines pratiques agricoles ou aux retombées de la pollution automobile près des grands axes routiers. Par l'origine industrielle de la pollution, la législation relative aux installations classées est la réglementation la plus souvent utilisée pour traiter les situations correspondantes.

46 BASOL sont recensés sur la commune de Roubaix et 6 sur la commune de Croix.

Tableau 9 : Liste des sites BASOL dans un rayon de 500 m du projet

Identifiant	Description	Nom établissement	Distance du site d'étude (m)
SSP000138301	Ce site a connu des activités de teinturerie, de blanchisserie et de nettoyage à sec à partir des années 1880 et jusqu'en 1997.	SARL SOTEMA	50 m
SSP000949401	Activités de teinturerie, de blanchisserie et de nettoyage à sec depuis les années 1880.	SàRL SOTEMA et la SA PETITPREZ-LAMBAERE.	130 m



Carte 20 : Localisation des sites BASIAS



Carte 21 : Localisation des sites BASOL

4.3.3.4.3 Secteurs d'information sur les sols

L'article L.125-6 du code de l'Environnement prévoit que l'État élabore, au regard des informations dont il dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Ceux-ci comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, **notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement.**

Le décret n° 2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux secteurs d'information sur les sols prévus par l'article L.125-6 du code de l'environnement et portant diverses dispositions sur la pollution des sols et les risques miniers précise les modalités d'application, notamment les modalités de création et de diffusion des SIS. L'arrêté du 19/12/2018 fixant les modalités de la certification prévue aux articles L. 556-1 et L. 556-2 du code de l'environnement et le modèle d'attestation mentionné à l'article R. 556-3 du code de l'environnement fixe la norme de référence pour la certification des bureaux d'études délivrant les attestations garantissant la prise en compte des mesures de gestion de la pollution dans la conception du projet de construction ou d'aménagement. Il définit également le contenu du modèle d'attestation.

Les dispositions juridiques détaillées ci-dessus permettent d'améliorer l'information du public sur les sites et sols pollués par la création de ces SIS, et notamment via leur mise en ligne sur le Géoportail du ministère en charge de l'environnement sur les risques naturels et technologique, et de garantir l'absence de risque sanitaire et environnemental par l'encadrement des constructions sur de tels sites. En effet, sur un terrain répertorié sur un SIS, le maître d'ouvrage fournit dans le dossier de demande de permis de construire ou d'aménager une attestation, réalisée par un bureau d'étude certifié dans le domaine des sites et sols pollués ou équivalent, garantissant la réalisation d'une étude des sols et de sa prise en compte dans la conception du projet de construction ou de lotissement (cf. L.556-2 du code de l'environnement).

Le principe général d'intégration d'un terrain dans le dispositif des SIS est "qu'en l'état des connaissances à disposition de l'administration, l'état des sols apparaît comme dégradés par la présence de déchets ou de substances polluantes" (rapport BRGM RP-64025-FR). Ne peuvent être considérés comme SIS que les terrains où une pollution des sols est avérée par un ou plusieurs diagnostics.

La commune de Roubaix est concernée par 26 Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) et deux sont recensés également à Croix, tous localisés à distance du projet. Le plus proche est le SIS « SOTEMA » à 30 m du site d'étude.



Carte 22 : Localisation des SIS

4.3.3.5 Plan de gestion

Au total, sur la zone d'étude ont été réalisés :

- 3 diagnostics environnementaux. Le premier en 2009, par Sévêque environnement pour le compte de BIEHLER (ancienne société ayant occupé le site). Les deux autres, en 2017 (diagnostic sur l'ensemble du site) et 2018 (diagnostic complémentaire visant les lots 1 et 2) par Antéa Group pour le compte de SIGLA NEUF,
- 2 Plan de Gestion par Antéa Group pour SIGLA NEUF. Le premier à l'échelle de l'ensemble du site en 2017. Le second a été réalisé après modification du projet d'aménagement à l'échelle des lots 1 et 2 en 2018.

Ces études ont été sur une emprise plus importante que le présent projet. **Les parcelles du projet correspondent au lot 3, 4, 5 et 6 du plan de gestion ANTEA.**

Qualité des sols :

Diagnostic environnemental de 2009

Les analyses effectuées sur les échantillons étaient les suivantes :

- ✓ Hydrocarbures totaux, BTEX, HAP
- ✓ Bilan 8 métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)
- ✓ COHV

Les résultats d'analyses permettent de noter la présence d'anomalies dans les remblais en métaux, HAP et PCE. Aucun dépassement au droit des deux sondages réalisés sur l'emprise du projet (ROU09 et ROU10).

Diagnostic environnemental de 2017

Début décembre 2016, 12 sondages au carottier à fenêtre muni d'un carottier battu portable ont été réalisés à des profondeurs de 2 à 5 m.

Les sondages 10, 11, 12 et 13 ont été réalisés au droit du site projet.

Les résultats des analyses des investigations menées sur les sols ont mis en évidence :

- ✓ Une pollution concentrée aux HCT au droit du sondage S9 ;
- ✓ La présence de métaux dans les remblais en S1 et S3, S7, S9, **S11 et S13** ;
- ✓ Un dépassement des critères d'admission en ISDI pour les HAP au droit du sondage S1 (190 mg/kg MS) ;
- ✓ Un dépassement des critères d'admission en ISDI pour les PCB au droit du sondage S7 (2 000 µg/kg MS) ;
- ✓ Un dépassement des critères d'admission en ISDI pour les HCT au droit du sondage S5 (940 mg/kg/MS) et en S9 (1 800 mg/kg MS) ;
- ✓ Des dépassements des critères d'admission en ISDI sur éluats dans une limite d'un facteur 3 sur 3 échantillons sur 9. Ils concernent principalement les sulfates (S1, S2 et S6), la fraction soluble (S1 et S6) et l'antimoine (S1).

Qualité des eaux de la nappe des limons :

Les résultats des analyses des investigations menées sur les eaux souterraines ont mis en évidence une contamination de la nappe : un dépassement du seuil de qualité des eaux destinées à la consommation humaine est observé au droit du piézomètre amont Pz2 (HORS SITE PROJET) pour le tétrachloroéthylène, le trichloroéthylène et le chlorure de vinyle

Diagnostic environnemental complémentaire de 2018

En 2018, suite à des modifications du projet d'aménagement des sondages complémentaires ont été réalisés par Antea Group à la demande de SIGLA NEUF.

Au total 41 sondages (nommés S1 à S41) entre 2 et 4 mètres de profondeur ont été réalisés du 30 juillet au 1er août 2018 à l'aide d'une foreuse équipée d'un carottier.

La carte de la page suivante synthétise les anomalies identifiées lors des diagnostics de 2017 et 2018.

Concernant les anomalies notées lors du diagnostic de 2009, la localisation des sondages étant incertaine, elles ne sont pas représentées.

Enfin, pour les sondages réalisés en 2018, seules les anomalies notées sur les sols destinés à rester en place sont représentées (dans l'emprise des parkings en sous-sols, il est considéré que les sols sont excavés et évacués hors site vers la filière adaptée).

Tous ces sondages ne concerne pas l'emprise du site projet.

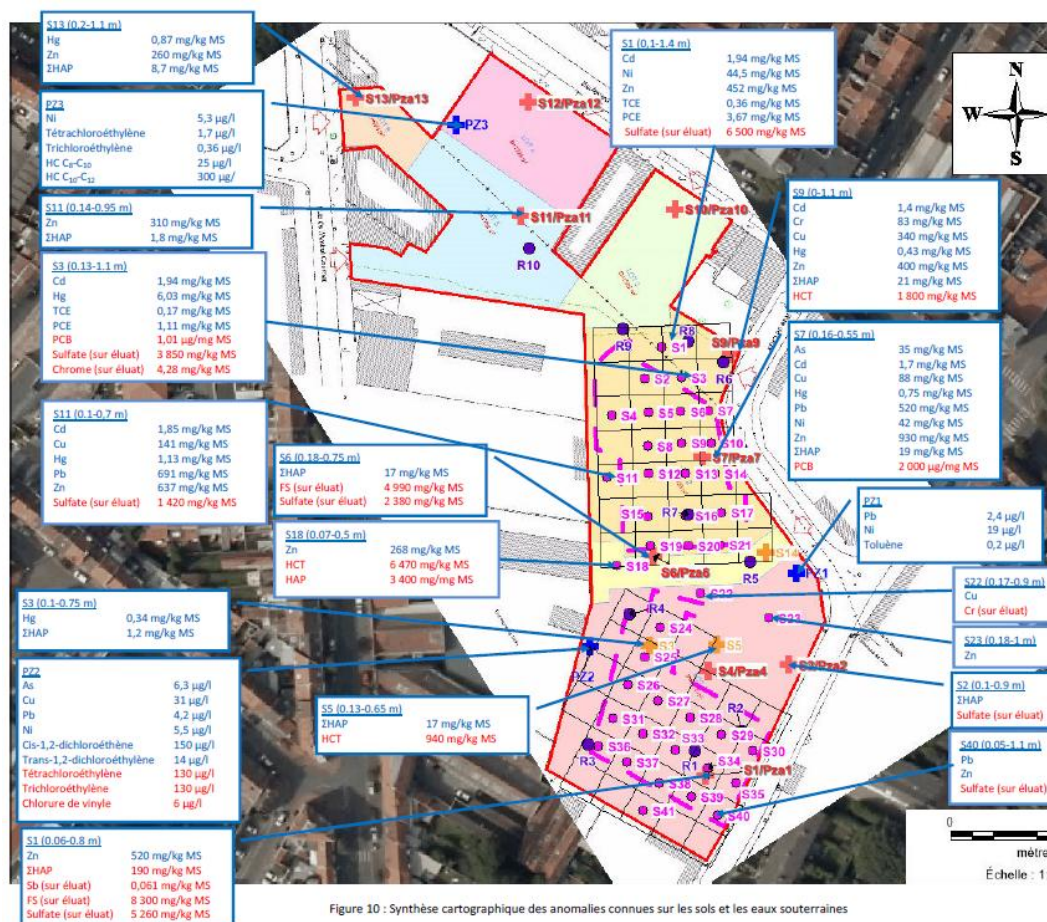


Figure 10 : Synthèse cartographique des anomalies connues sur les sols et les eaux souterraines

Synthèse cartographique des anomalies connues sur les sols et les eaux souterraines

(Rapport n°A97169/A – 8 février 2019)

Qualité des gaz du sol :

Les prélèvements réalisés au droit des sondages de sols ont montré la présence de :

- BTEX
- COHV
- Hydrocarbures C6-C10

Ces composés peuvent induire un risque sanitaire par inhalation pour les usagers.

Qualité des eaux souterraines :

Un dépassement du seuil de qualité des eaux destinées à la consommation humaine est observé au droit du piézomètre amont pour certains solvants chlorés notamment le Tétrachloroéthylène.

Plan de gestion :

Pour la partie Sud du site, lots 1 et 2 du projet d'aménagement, un plan de gestion spécifique a été réalisé en 2018 (rapport ANTEA A95659/A de décembre 2018). Les mesures de gestion sont considérées valides et assurent la compatibilité sanitaire entre l'état environnemental des lots 1 et 2 et l'usage futur.

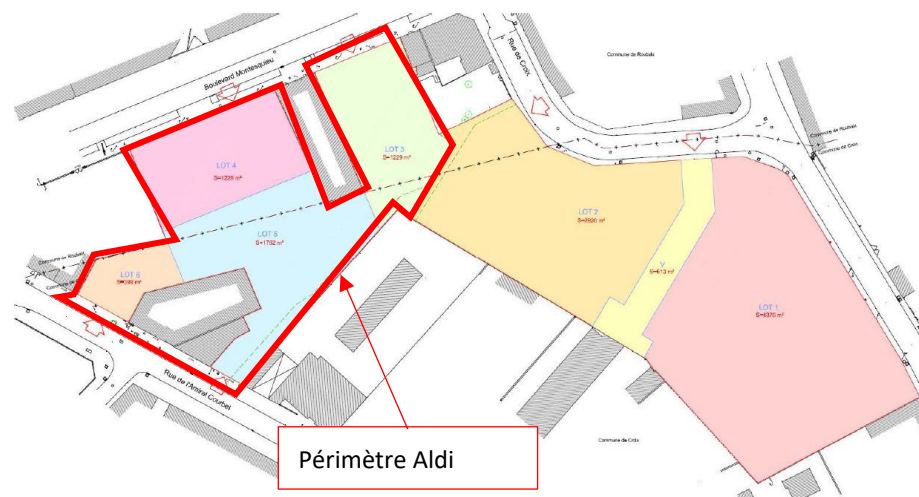


Figure 29 : Découpage des lots de l'étude de pollution

Pour les lots 1 et 2, la création d'un parking en sous-sol entraîne l'excavation et l'évacuation des terres au droit des bâtis entre 0 et 3,4 mètres de profondeur et par conséquent, la gestion d'une partie des pollutions concentrées mises en évidence.

Pour les sols restant en place d'après le plan de masse, les terres devront être excavées jusqu'à atteinte des seuils de coupures théoriques.

Pour les lots 3 à 6, sur la base des données disponibles aucune source concentrée de pollution n'est identifiée.

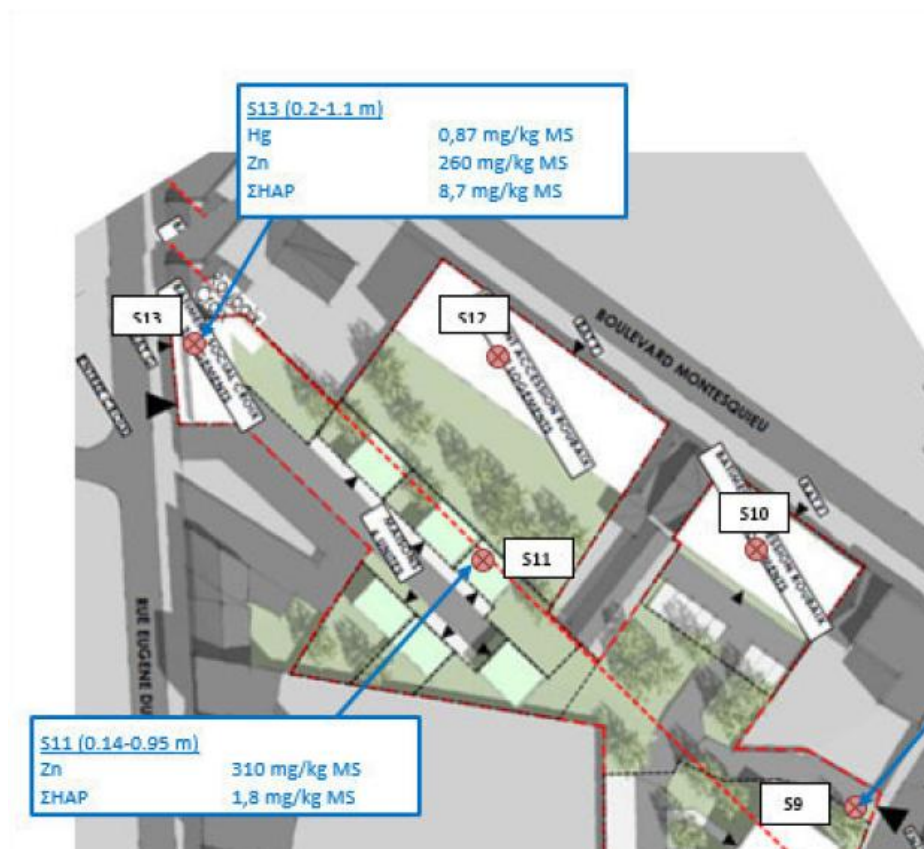


Figure 30 : localisation des sondages de pollution

Les mesures de gestion établies permettent de supprimer les vecteurs de transfert des substances identifiées au droit du site à l'exception de l'inhalation de vapeur. Ainsi, conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, les mesures de gestion ont été validées par des calculs de risques sanitaires qui présentent des résultats conformes aux seuils à respecter.

Il conviendra de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures de gestion. Notamment concernant la qualité des sols, des investigations complémentaires seront réalisées en phase chantier pour d'une part, s'assurer que la qualité des sols après terrassement (analyses de fond de fouille) respecte les seuils des coupures associés aux sources concentrées sur l'ensemble des lots, et d'autre part pour définir les filières adaptées pour les déblais générés en phase travaux.

Lots 3 à 6 :

A l'issue de l'étude documentaire et historique (cf. rapport ANTEA A87626/Ade janvier 2017), un programme d'investigation a été défini pour caractériser la qualité des milieux à proximité des structures à risque potentiel de pollution. Ainsi, 1 sondage de sol équipé en piézair a été réalisé au droit de chacun des lots 3 à 6. De plus, un piézomètre a été implanté sur le lot 4.

Les résultats d'analyses ont permis de faire les constats suivants :

- Lot 3 : absence d'anomalies significatives et de dépassement des seuils ISDI sur les sols (sondage S10) et toluène quantifié dans les gaz du sol ;
- Lot 4 : absence d'anomalies significatives et de dépassement des seuils ISDI sur les sols (sondage S10) et teneurs dans les gaz du sol inférieures aux limites de quantifications du laboratoire d'analyses. Les résultats obtenus sur les eaux souterraines permettent de noter la présence d'anomalie en nickel, TCE, PCE et hydrocarbures C8-C12 ;
- Lot 5 : anomalies en zinc (310 mg/kg MS) et HAP (1,8 mg/kg MS) avec des teneurs inférieures aux seuils ISDI (sondage S11). Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes quantifiés dans les gaz du sol ;
- Lot 6 : anomalies en mercure (0,87 mg/kg MS), zinc (260 mg/kg MS) et HAP (8,7 mg/kg MS) avec des teneurs inférieures aux seuils ISDI (sondage S13). Benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes quantifiés dans les gaz du sol.

Au regard des résultats disponibles, aucune de source de pollution concentrée n'a été mise en évidence au droit des lots 3 à 6. Toutefois, les résultats des études réalisées sur l'ensemble de la zone concernée par le projet d'aménagement, permettent de faire le constat que des anomalies sont notées de manière éparse notamment dans les remblais.

Avec un sondage par lot, il n'est pas possible d'exclure la possibilité d'un impact non identifié. C'est pourquoi, dans le cadre du réaménagement des lots 3 à 6, après réalisation des plans de terrassement par le maître d'ouvrage, il est recommandé, pour chaque lot, de vérifier l'absence d'anomalies significatives dans les terrains restant en place et notamment le respect des seuils de coupures établis pour les lots 1 et 2.

4.3.3.6 Canalisations de matières dangereuses

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

Une canalisation de matières dangereuses de type gaz naturel est recensée sur les communes de Croix et Roubaix. Elle est située à distance du projet.

4.3.3.7 Risques dus aux vestiges de la Guerre

Le territoire a été soumis à de violents combats lors de la seconde guerre mondiale. Périodiquement la découverte d'obus et de bombes de tous calibres sont mis à jour lors de travaux d'excavation liés à des ouvertures de chantiers.

S'il est difficile de proposer une cartographie précise de ce risque, il convient qu'une attention toute particulière soit apportée face à ce risque lors des travaux. Il sera nécessaire de prendre toutes les dispositions nécessaires en cas de découverte d'un engin de guerre.

Risques technologiques

Le site est recensé est site CASIAS pour l'ancienne activité de tôlerie

Une étude des pollutions résiduelles a été réalisée et n'a pas montré de pollution des sols. Une étude de dégazage compléter l'étude.

Enjeu modéré

Risques technologiques

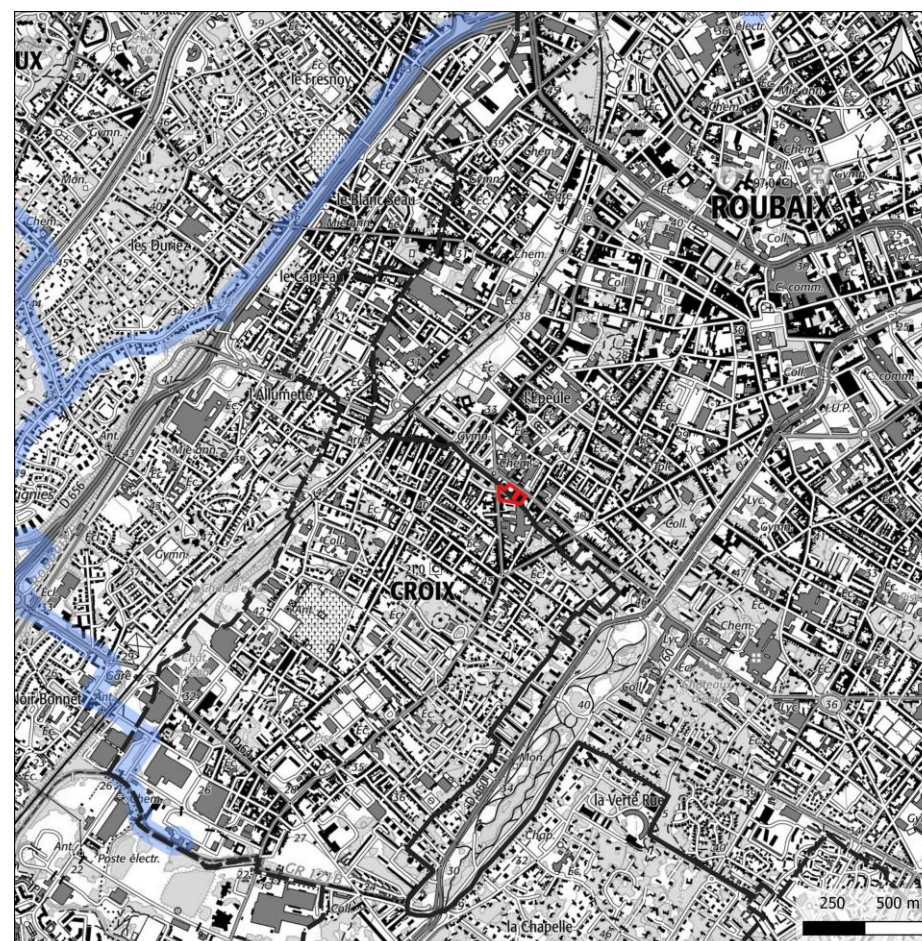
Aucun PPRT sur les communes

Canalisation de gaz naturel à distance du projet

Aucune ICPE au sein du site d'étude

Aucun site BASOL ne concerne la zone d'étude

Enjeu faible



Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses

Légende

Zone projet

Limite communale

Canalisations de transport de matières dangereuses : Gaz, Hydrocarbures, Produits chimiques

Produits chimiques

Hydrocarbures

Gaz naturel

Source(s) des données : IGN ; URBYCOM ; Géorisques ; Date de l'extraction des données : 11/2025
Fond : IGN Scan 25
Réalisation : ©URBYCOM - 11/2025
Échelle : 1/17986 (pour une impression en format A4)

URBYCOM
SOCOTEC

Carte 23 : Localisation des Canalisations de matières dangereuses – Source : Géorisques

4.3.4 Bruit

Les plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) sont des documents réglementaires imposés par l'Union européenne. Les PPBE doivent être actualisés tous les cinq ans.

Le préfet, par arrêté, procède au classement sonore des infrastructures, après avoir pris l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour ;
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ; les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour ;
- Les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour ;
- Les infrastructures en projet sont également concernées (dès publication de l'acte d'ouverture d'enquête publique ou inscription en emplacement réservé dans le PLUi ou institution d'un projet d'intérêt général).

Le classement a pour effet de définir des secteurs affectés par le bruit et d'y affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée.



Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voir, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire.

Les secteurs affectés par le bruit par catégorie sont les suivants :

	Catégorie 1	Catégorie 2	Catégorie 3	Catégorie 4	Catégorie 5
Largeur affectée par le bruit	300 m	250 m	100 m	30 m	10 m

NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L _{Aeq} (6 heures-22 heures) en dB(A)	NIVEAU SONORE DE RÉFÉRENCE L _{Aeq} (22 heures-6 heures) en dB(A)	CATÉGORIE de l'infrastructure	LARGEUR MAXIMALE DES SECTEURS affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1)
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m

(1) Cette largeur correspond à la distance définie à l'article 2, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

La Métropole de Lille a élaboré les Cartes Stratégiques de Bruit (CSB) et le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Les cartes stratégiques du bruit :

Elles permettent d'obtenir une vision globale de la situation sonore sur l'ensemble du territoire, avec pour objectifs principaux d'informer et sensibiliser la population sur les niveaux d'exposition, d'inciter à la mise en place de politiques de prévention ou de réduction du bruit et de préserver des zones de calme.

Ces cartes aident ainsi les collectivités à améliorer le cadre de vie des habitants.

Les cartes du bruit ont une visée informative avant tout. Obtenues par le calcul (modèles numériques), les cartes de bruit sont basées sur :

- Les données de trafics (débit, vitesse, répartition Véhicules Légers / Poids Lourds, type de matériel roulant, ...),
- Les données relatives au bruit déclarées par les ICPE-A,
- La topographie,
- La nature des revêtements de sol,
- La nature des voies,
- L'implantation du bâti résidentiel, du bâti non résidentiel, des établissements sensibles...

La mise à jour des cartes est réalisée tous les 5 ans.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) :

À l'issue de la phase de consultation du public qui s'est déroulée du 16 novembre 2020 au 17 janvier 2021, le PPBE a été adopté à l'unanimité par le conseil métropolitain le vendredi 29 avril 2022.

Le présent Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de la Métropole Européenne de Lille (MEL) répond aux exigences de la 3ème échéance de la directive européenne, pour les grandes infrastructures routières dont la MEL est gestionnaire, et pour les communes de l'agglomération de Lille.

PPBE (2022 – 2025)

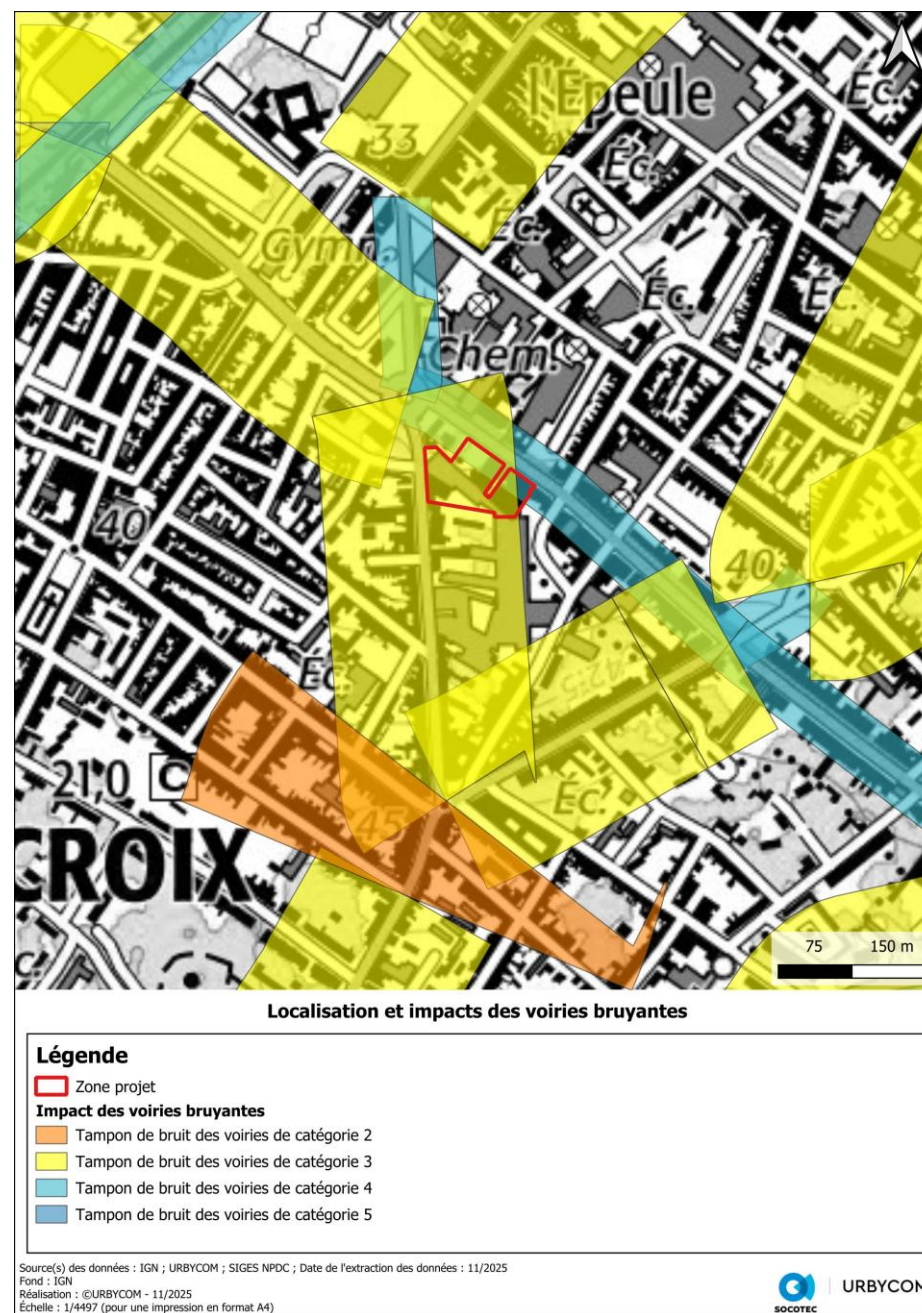
Dans la continuité des actions déjà engagées, la Métropole Européenne de Lille a défini un nouveau Plan d'action à la fois en tant que Métropole et Gestionnaire d'infrastructures.

Le site d'étude est concerné par les zones tampon de la rue de l'Amiral Courbet (catégorie 3) et dans une moindre mesure le boulevard Montesquieu (catégorie 4).

Bruit

Le projet est concerné par des zones tampon de classe 3 et 4 relatives à deux voiries classées en nuisance sonore : la rue de l'Amiral Courbet et du Boulevard Montesquieu.

Enjeu modéré



Carte 24 : Voie bruyante du secteur

4.3.5 Servitudes

La commune de Roubaix est concernée par de nombreuses Servitudes d'Utilité Publique. Ces dernières sont listées ci-dessous succinctement :

- Servitude AC4 : Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Urbain (ZPPAUP) ;
- Servitude AC1 : Monuments historiques ;

Le site d'étude est présent au sein de la servitude AC1 et AC4.

Servitude d'Utilité Publique

Le site d'étude est présent au sein de la servitude AC1 et AC4.

Enjeu modéré

Concernant les servitudes, le projet est concerné par plusieurs servitudes AC1 – protection de monuments historiques et la ZPPAUP.

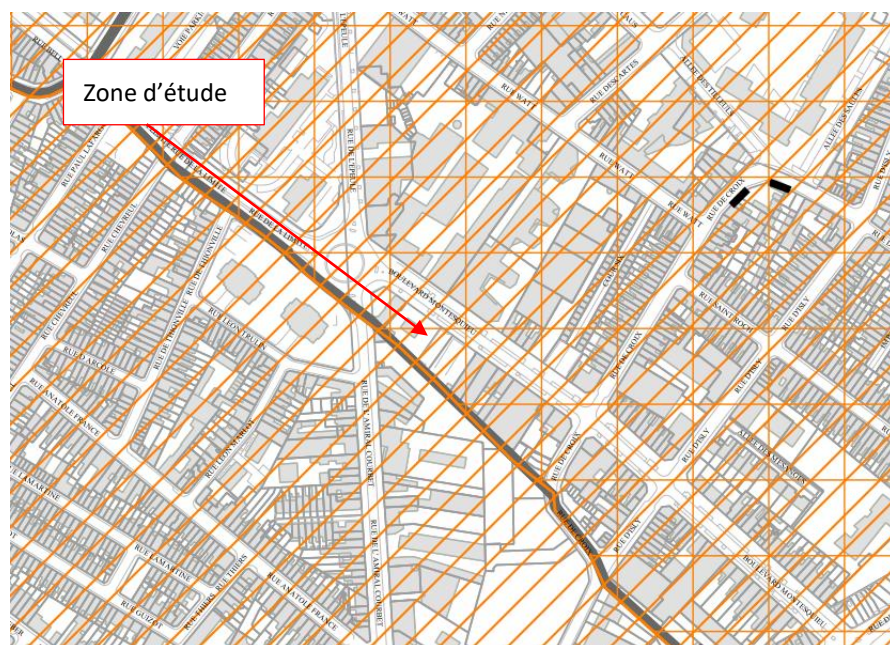
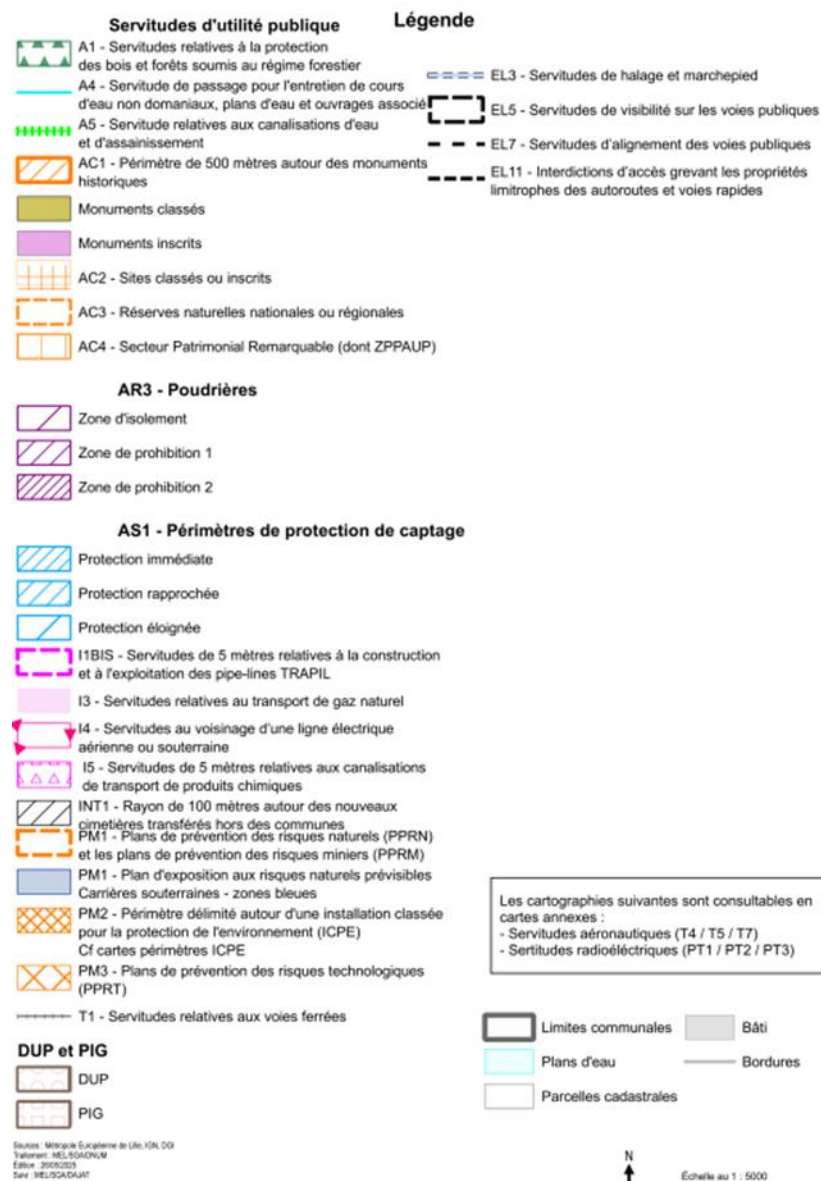
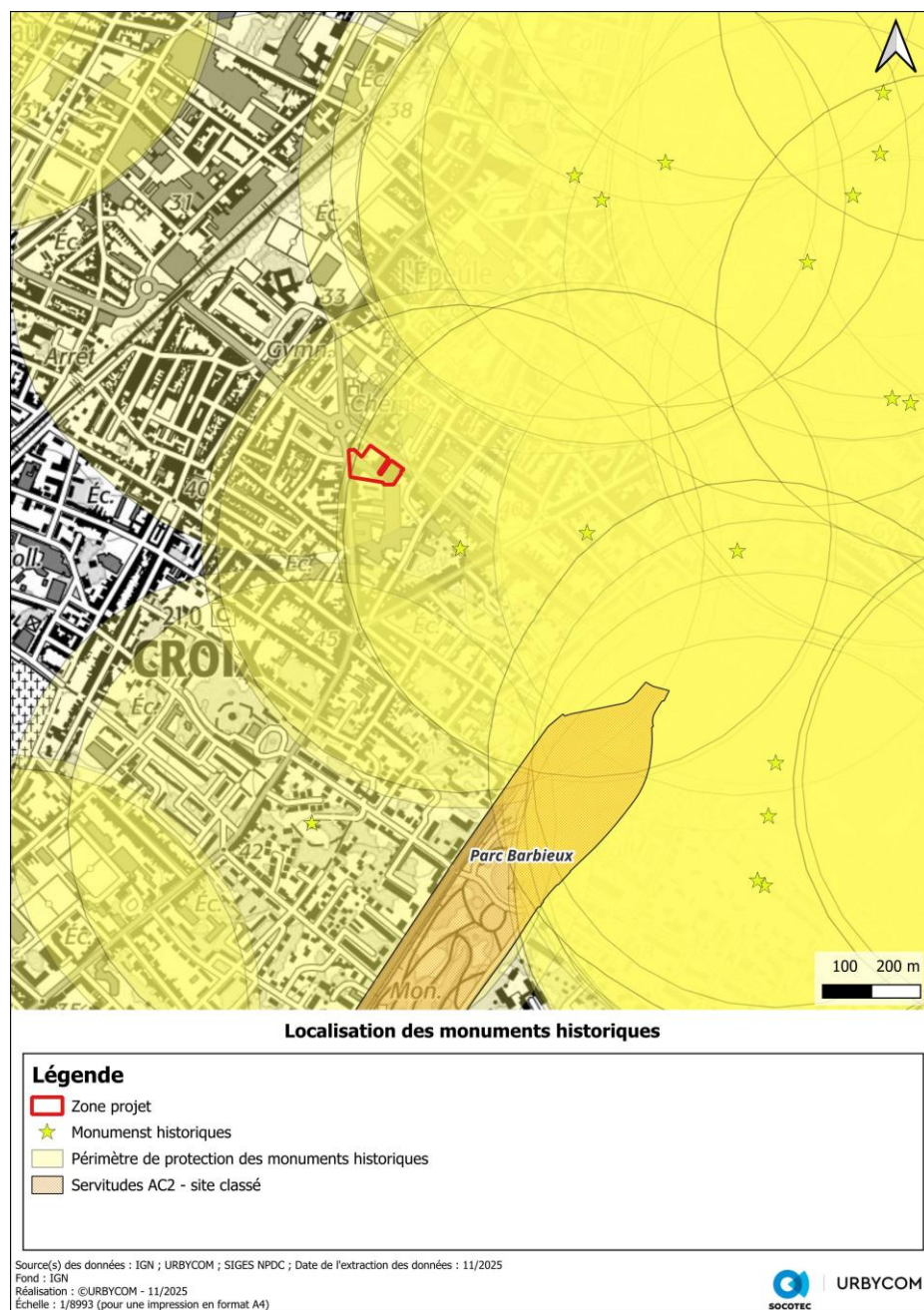


Figure 31 : Zonage des servitudes– Source : PLU3 MEL





Carte 25 : Servitudes des monuments historiques

4.3.6 Réseaux collectifs

4.3.6.1 Réseau d'assainissement

La parcelle est desservie par le réseau public unitaire. Ce réseau collecte à la fois les eaux usées et les eaux pluviales, ce qui contribue à sa saturation par période forte pluie, entraînant des déversements dans le milieu naturel via les déversoirs d'orage, ainsi que des impacts sur la station d'épuration de Lille-Marquette-les-Lille.

Sur la parcelle, toutes les eaux pluviales de ruissellement provenant des surfaces imperméables (toitures, enrobés) sont actuellement collectées et raccordées au réseau unitaire sans traitement quantitatif.

Conformément aux prescriptions du gestionnaire MEL, aucun rejet d'eaux pluviales dans le réseau d'assainissement, et donc vers la station d'épuration, n'est autorisé sans justifications particulières.

La commune de Roubaix dépend de la STEP du Grimonpont de Wattrelos.



Figure 32 : Planche assainissement – source : Annexes sanitaires du PLUI3, MEL

4.3.6.2 Eau potable

La compétence eau potable relève de la MEL.

Sur l'ensemble du territoire métropolitain, la production d'eau qui comprend :

- Le pompage de l'eau brute,
- Le traitement pour la rendre potable,
- Le refoulement sur le réseau,

La production n'est effectuée par trois producteurs :

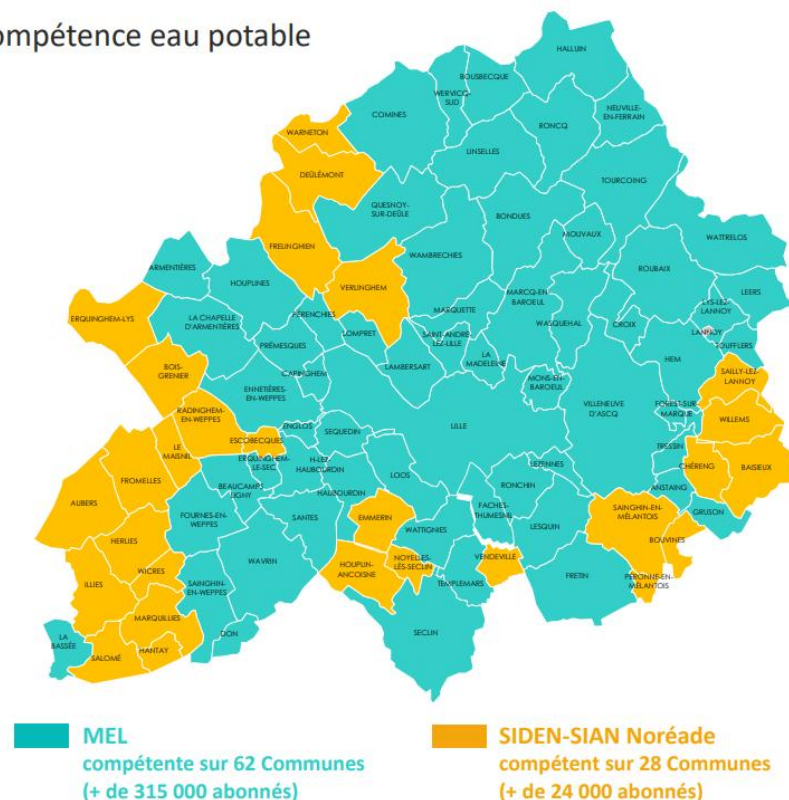
- La Régie de la MEL, SOURCEO,
- Le Syndicat mixte SIDEN-SIAN,
- Le Syndicat Mixte d'Adduction des Eaux de la Lys (S.M.A.E.L.).

Le service public de la distribution de l'eau potable sur le territoire de la MEL est assuré de la manière suivante :

- Délégation de service confiée par la MEL à une société dédiée ILEO sur le territoire de 62 communes par contrat de 8 ans avec effet au 01/01/2016,
- Par le SIDEN-SIAN en régie sur le territoire de 28 communes.

En raison de l'insuffisance du potentiel local, aujourd'hui 19 champs captants dans la nappe de la craie, 7 champs captants dans le carbonifère, 1 champ captant dans la craie cénomaniennne de l'Artois et 1 prise d'eau de rivière, soit 138 forages et une prise d'eau de surface contribuent à l'alimentation en eau potable de la métropole.

La compétence eau potable



4.3.6.3 Gestion des déchets

La MEL détient la fonction d'autorité organisatrice pour la prévention, la collecte, le tri, le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés.

Selon les secteurs et le type de déchets, la collecte se fait en porte à porte ou en apport volontaire et elle est réalisée par des opérateurs privés.

La MEL dispose de 13 déchèteries pour l'ensemble des 95 communes exploitées par deux sociétés privées titulaires d'un marché public et de deux garages de véhicules de collecte. Par ailleurs, 23 déchèteries mobiles sont également réparties sur le territoire.

Les équipements de traitement des déchets sont exploités par des sociétés privées au moyen de délégations de service public : un centre de valorisation énergétique (CVE) à Halluin, un centre de valorisation organique (CVO) à Sequedin et deux centres de tri à Lille-Loos et à Halluin. CVO et CVE sont implantés à proximité d'une voie d'eau, ce

qui limite les transports par route et restreint les impacts sur l'environnement. Les déchets sont en effet transportés par péniche entre ces 2 sites.

Deux types de collectes de déchets ont lieu chaque semaine dans chaque rue. Elles sont effectuées par la société Esterra.

L'une concerne les déchets non-recyclables collectés 2 fois par semaine, et l'autre les déchets recyclables collectés 1 fois par semaine.

La commune possède sa propre déchèterie : la Déchèterie du Sartel, située rue de Leers à Roubaix.

4.3.7 Transport et déplacement

4.3.7.1 Accessibilité et positionnement

Au nord-est de la métropole lilloise, la commune de Roubaix est accessible par la route, le rail et par les transports en commun.

La commune de Roubaix est irriguée par quatre types de liaisons routières : les axes autoroutiers, les routes départementales, les axes structurants et les axes de desserte interne qui permettent de rejoindre les grands axes et de desservir les différents quartiers et de les connecter entre eux.

Roubaix est directement raccordée aux grandes infrastructures autoroutières (A1, A22 et A25) par des voies rapides :

- La voie rapide urbaine (M656) dessert le centre-ville et les quartiers nord ;
- Son prolongement appelé la « Route de la Laine » assure la liaison avec la Belgique par les autoroutes A17 (Tournai, Courtrai, Bruges à l'est) et A27 (Lille-Bruxelles au sud) ;
- L'antenne sud (RD700) dessert les quartiers sud et est de la Ville.

En 1909, le Grand Boulevard est ouvert entre Lille, Roubaix et Tourcoing. Croix se trouve sur la branche Lille-Roubaix.

Le projet est situé au croisement des villes de Roubaix et Croix. Le projet s'implante le long du Boulevard Montesquieu artère structurante du secteur permettant de rejoindre la M656 (voie rapide urbaine).

Les habitants de la commune pourront facilement se rendre au futur magasin en voiture et surtout grâce aux déplacements doux et aux transports en commun.

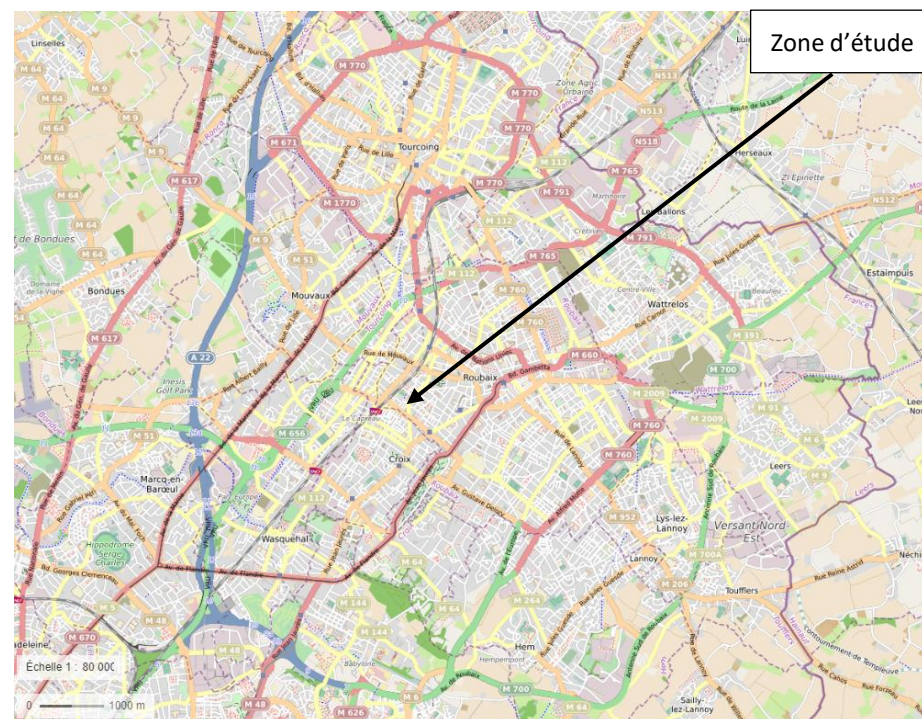
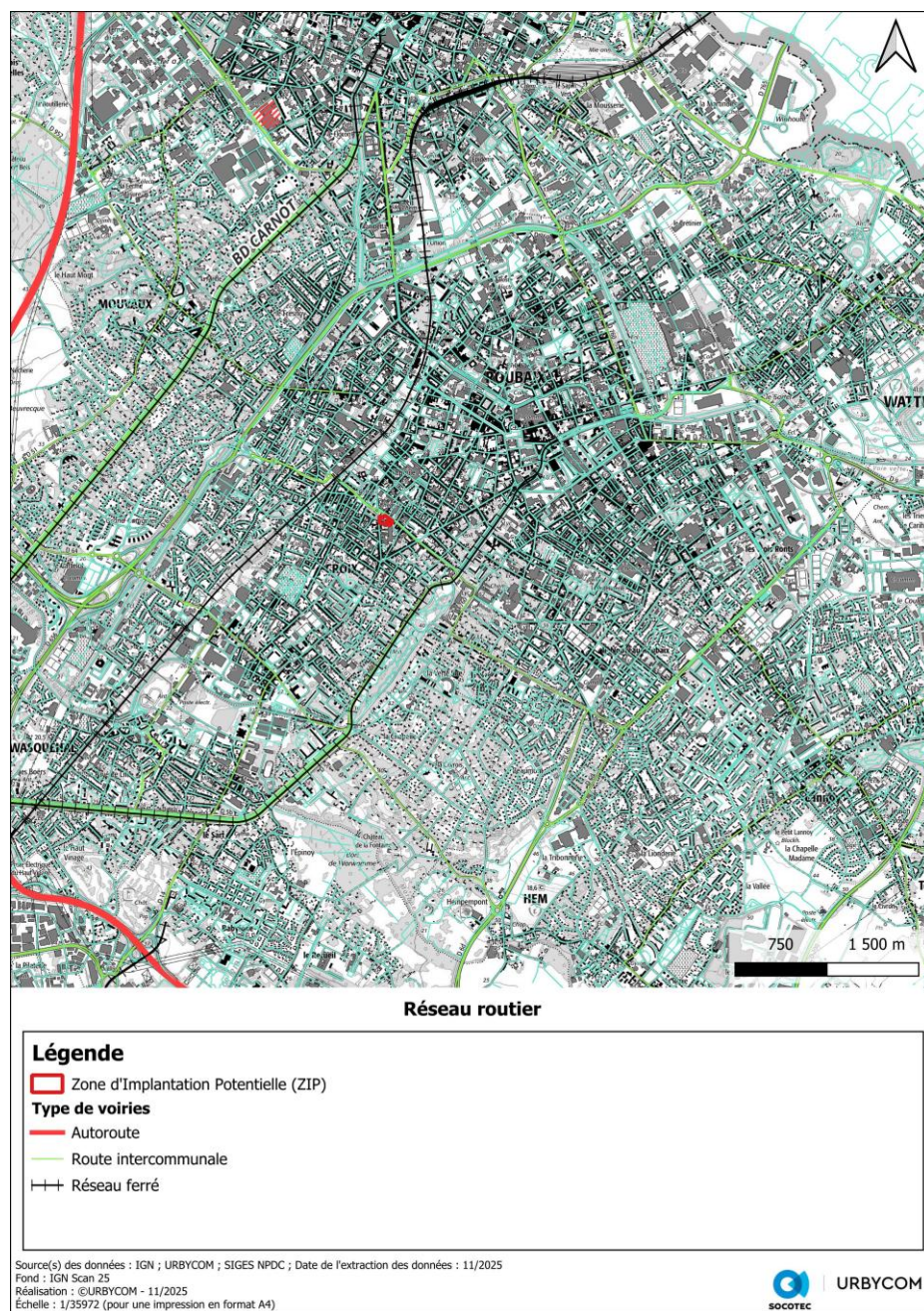


Figure 33 : Openstreetmap de la commune et du secteur – Source : Géoportail



Carte 26 : Accessibilité de la commune

4.3.7.2 Trafic routier

Les données trafic du Boulevard Montesquieu ont été collectées aux heures de pointes et aux heures d'ouvertures et de fermetures du magasin : 9h00-10h00, 12h30 et 17h00.

Le trafic est relativement fluide à modéré aux abords du projet en semaine. Quelques ralentissements sont constatés au croisement du Boulevard Montesquieu et de la rue de Lille.

Seuls des ralentissements persistants sont observés le dimanche matin du fait de la présence du marché entre la rue de l'Epeule et le boulevard Montesquieu.

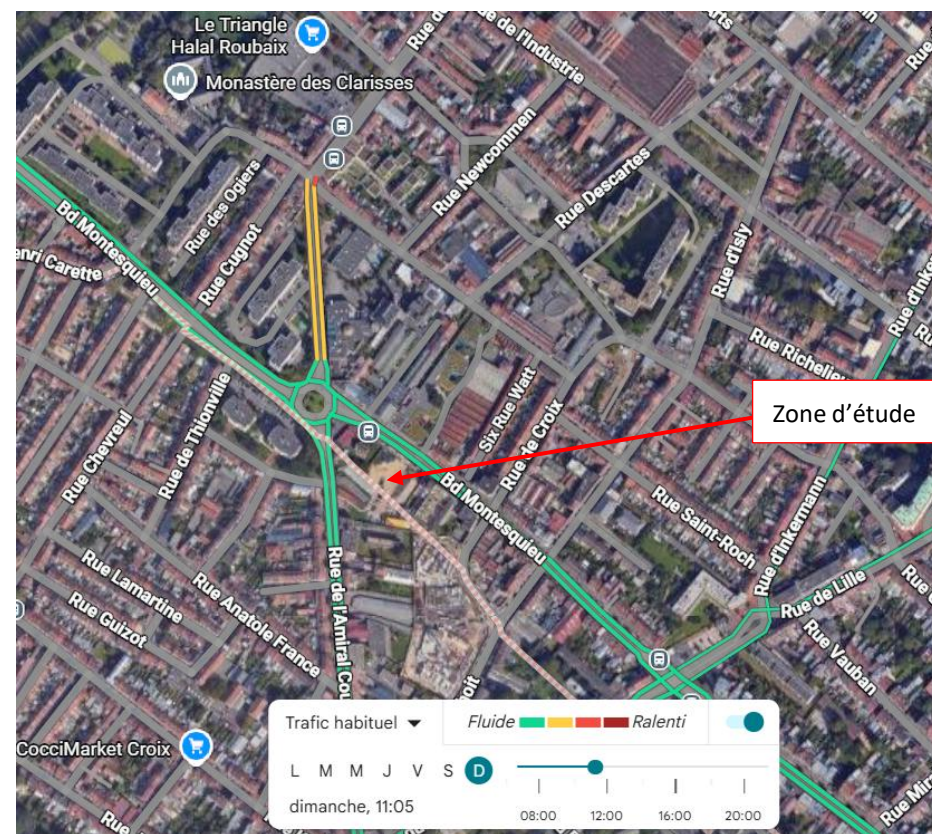


Figure 34 : Trafic heure de pointe du dimanche matin – Source : googlemaps

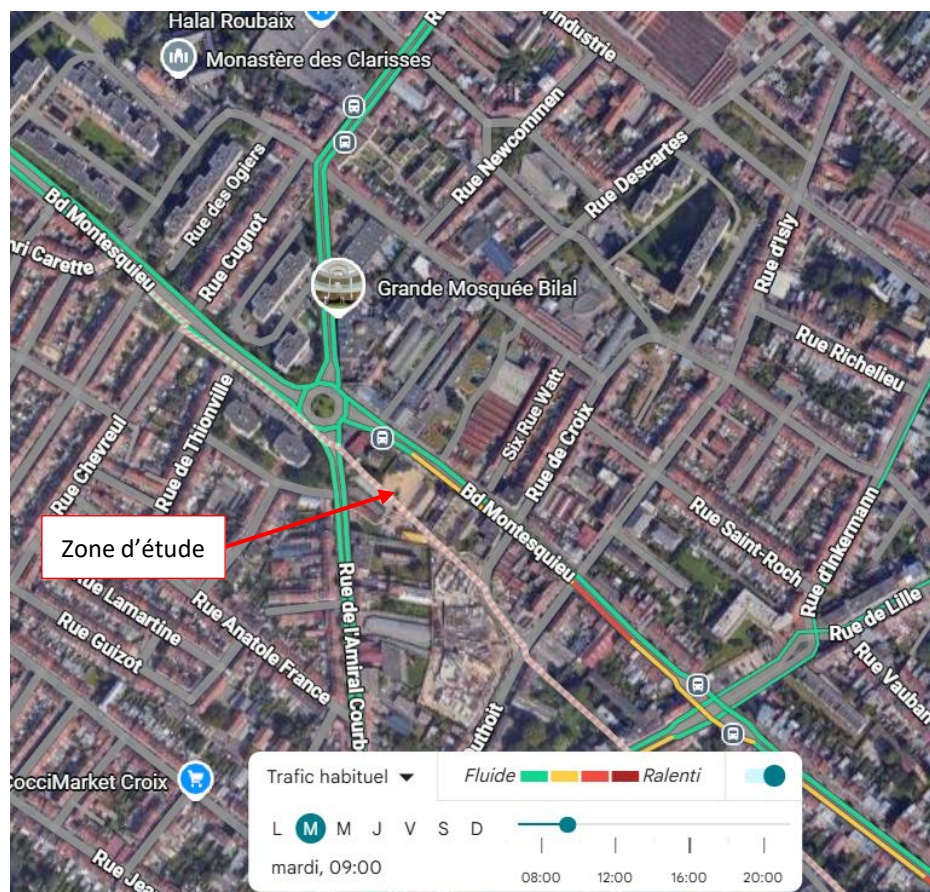


Figure 35 : Trafic heure de pointe du mardi midi 9h00 – Source : googlemaps

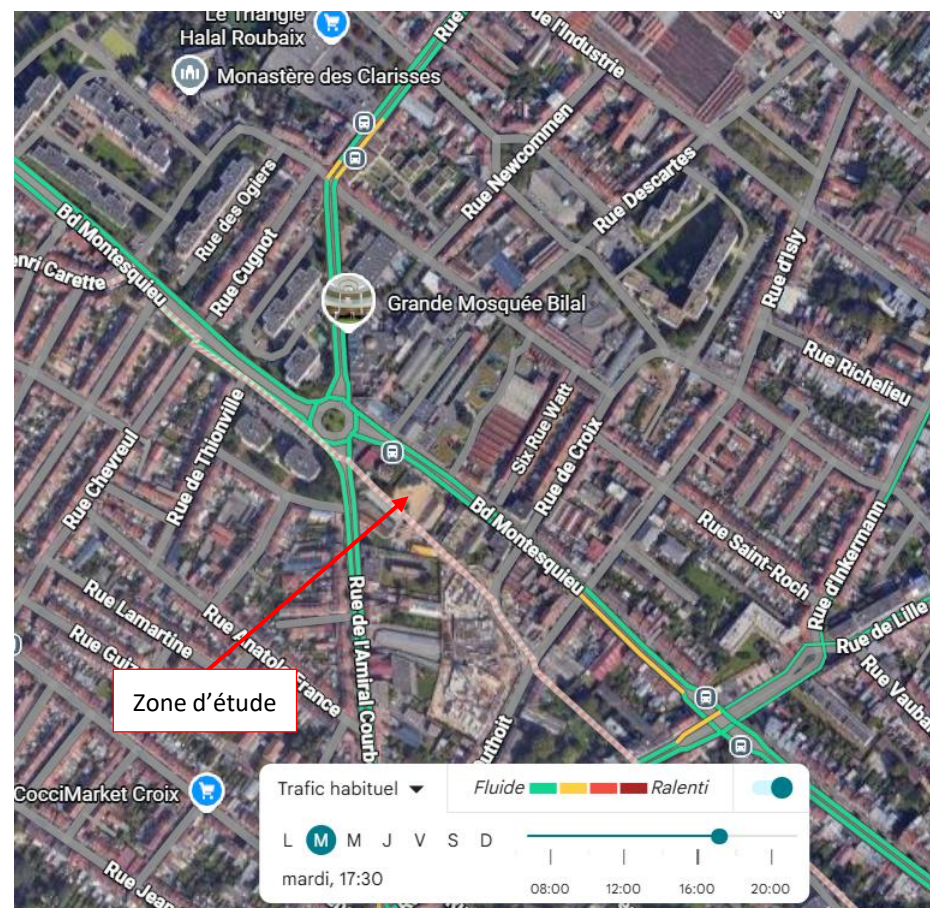


Figure 36 : Trafic heure de pointe du mardi soir 17h30 – Source : googlemaps

Nous pouvons supposer une légère hausse du trafic sur les voiries autour du projet. Notons que cette règle ne s'applique pas forcément aux commerces localisés dans des grandes villes urbaines comme Roubaix, où de nombreux habitants font leurs courses à pied ou à vélo (les clients réalisent donc plus de petites courses par semaine et font rarement un plein de courses).

Il en est de même pour les futurs usagers des bureaux. La majorité d'entre eux profiteront de la proximité des transports en commun.

4.3.7.3 Transport en commun

Le métro :

La ligne 2 du métro relie Lomme à Tourcoing. Elle passe par le centre-ville de Roubaix et ses quartiers Ouest. Elle dessert aussi les villes de Lille, Mons-en-Barœul, Villeneuve d'Ascq, Wasquehal et Croix.

L'arrêt de métro le plus proche du projet est l'arrêt Epeule Montesquieu à 5 minutes à pied du projet.

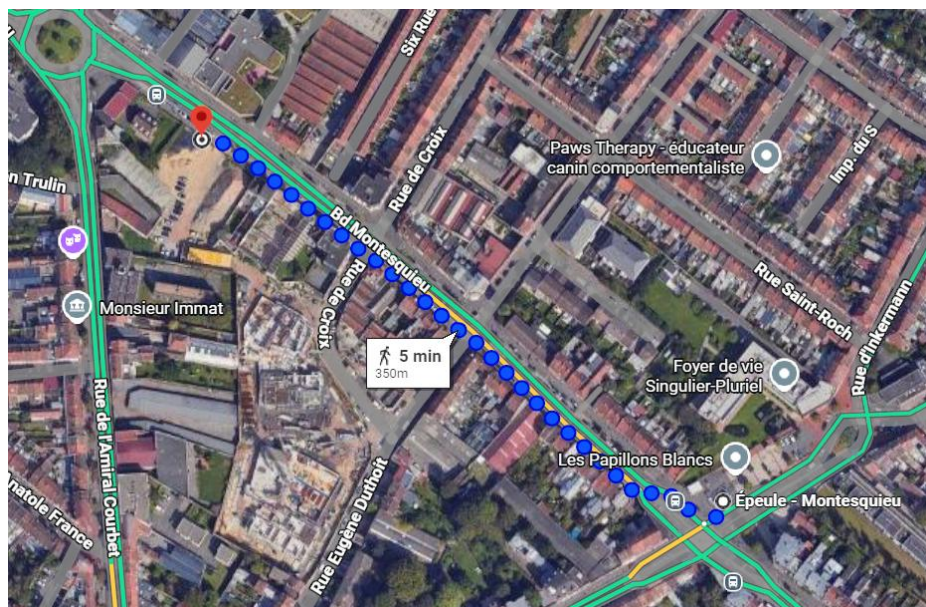


Figure 37 : Trajet piéton depuis l'arrêt Epeule Montesquieu (Métro)

Le tramway :

La ligne de tramway « Eurotéléport-Gare Lille Flandres » se situe à distance du projet et n'entrera pas dans les déplacements liés au projet.

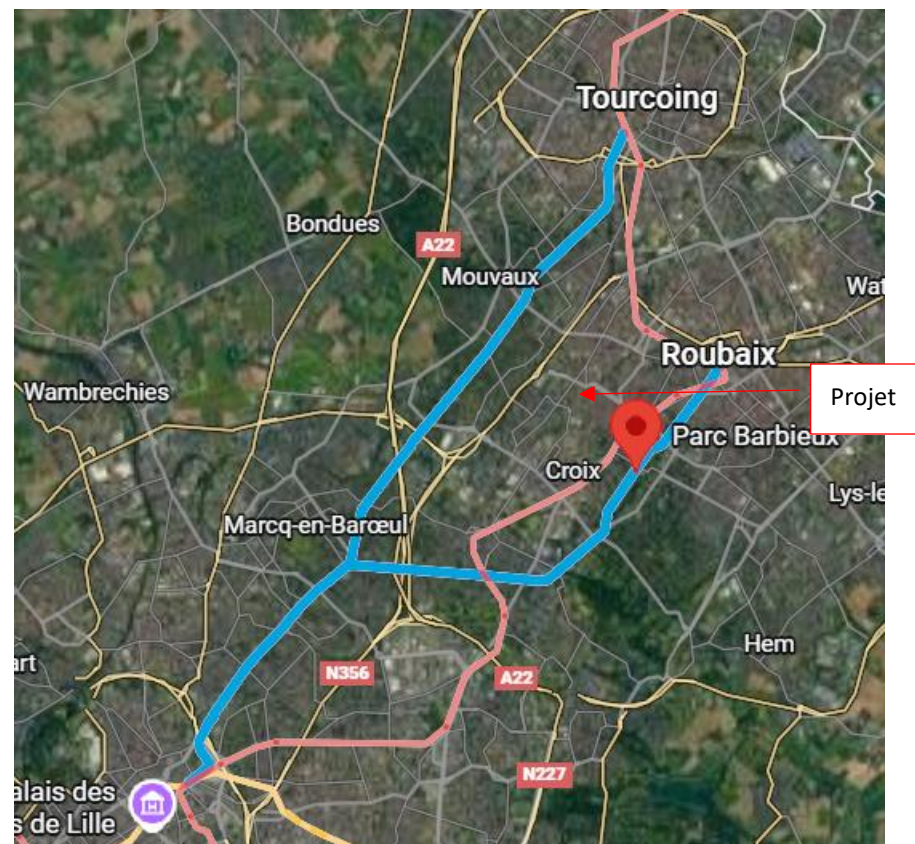


Figure 38 : Ligne de tramway

Bus :

De nombreuses lignes de bus desservent les quartiers de Roubaix et assurent les liaisons vers les communes voisines.

Le projet se situe en bordure de l'arrêt de bus « Crèche - Montesquieu » desservi par :

- La ligne CITY 5 (Roubaix centre – Roubain Manufacture Fraternité) ;
- La ligne B Z6 Roubaix Manufacture Fraternité à Wattrelos ZAC Winhoutte.

L'arrêt de bus le plus proche du projet est l'arrêt Saint-Jean.



Figure 39 : Arrêts de bus « Crèche Montesquieu– Source : googlestreetview sept 2025

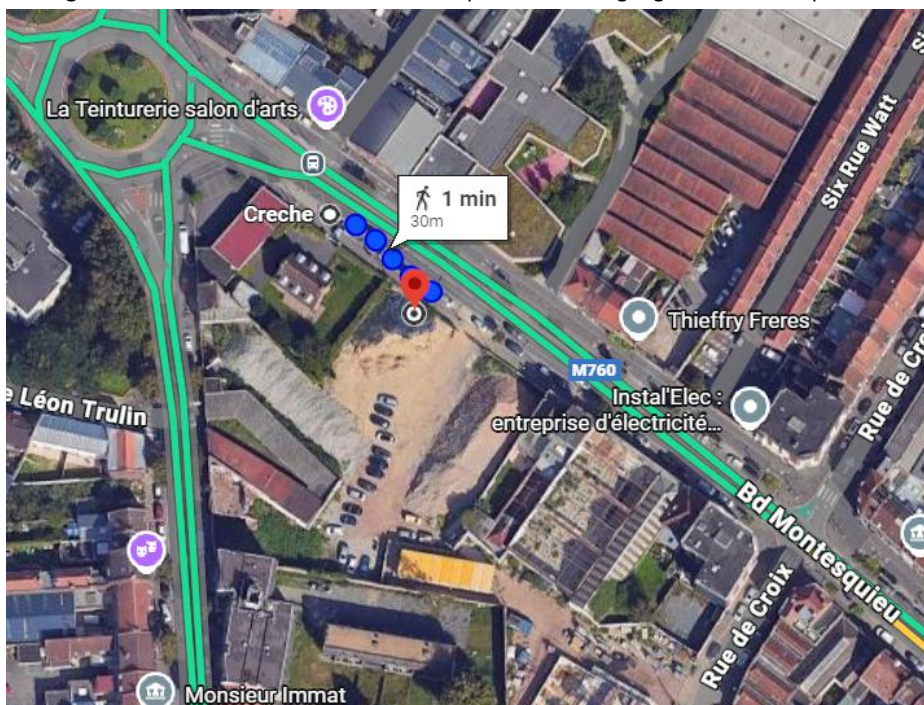


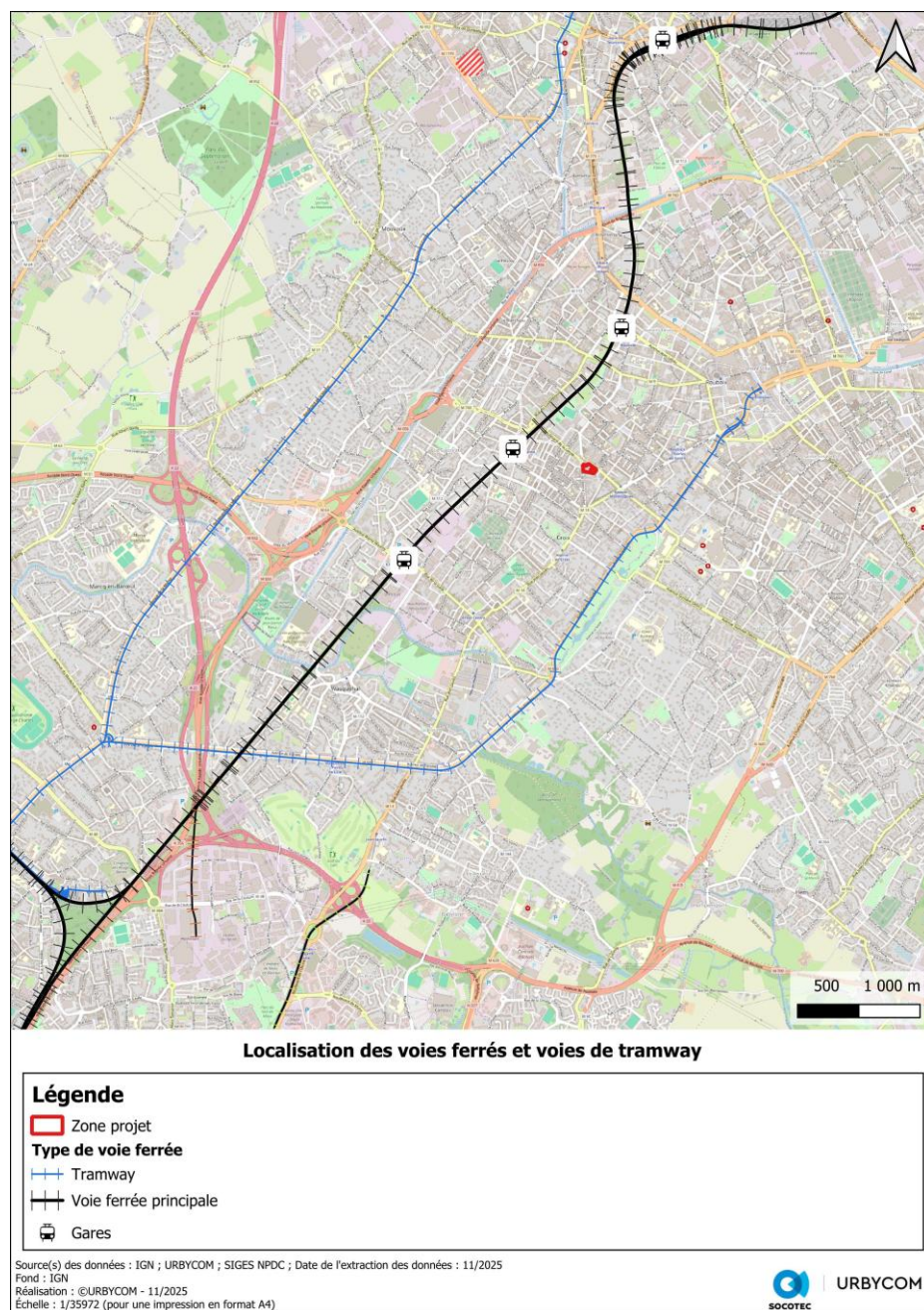
Figure 40 : Arrêt de bus Crèche Montesquieu – Source : Google map

Train :

La Gare Croix allumette est localisée à 550 m à vol d'oiseau du projet à 10 min à pied.



Figure 41 : Halte ferroviaire Croix allumette – Source : Googlemap



Carte 27 : Réseau ferré

4.3.7.4 Déplacements doux

La commune compte 53 kilomètres de pistes, bandes et contresens cyclables s'offrent aux cyclistes roubaisiens. 370 arceaux vélos, répartis sur le territoire, sont mis à disposition des adeptes de la petite reine.

D'autre part, 46 kilomètres de zone 30 km/h, de zones de rencontre et d'aires piétonnes facilitent la circulation des vélos.

La Ville ambitionne dans les années à venir de continuer à développer, en lien avec la Métropole Européenne Lilloise, des itinéraires « vélos » sécurisants et attractifs, expérimentant des dispositifs innovants, comme le chaudiou (abréviation de chaussée à circulation douce), qui a été mis en place récemment sur les boulevards de Lyon, Reims et l'avenue Linné.

32 stations V'Lille réparties dans la ville permettent d'alterner les modes de transports, beaucoup sont situées aux abords de stations bus, métro ou tramway.

Depuis le 17 septembre 2021, plus de 100 vélos électriques et 500 trottinettes sont disponibles à Roubaix, répartis dans 125 zones de stationnement disposées sur tout le territoire, grâce à une expérimentation lancée avec le leader européen de la micromobilité, TIER Mobility.

L'ensemble des déplacements piéton et vélo sont sécurisés autour du projet.

Des passages piétons sont matérialisés à chaque entrée du giratoire, il en est de même au sein des zones de carrefour.

Le Boulevard Montesquieu possède un trottoir bilatéral et une piste cyclable séparés de la chaussée par une zone de stationnement

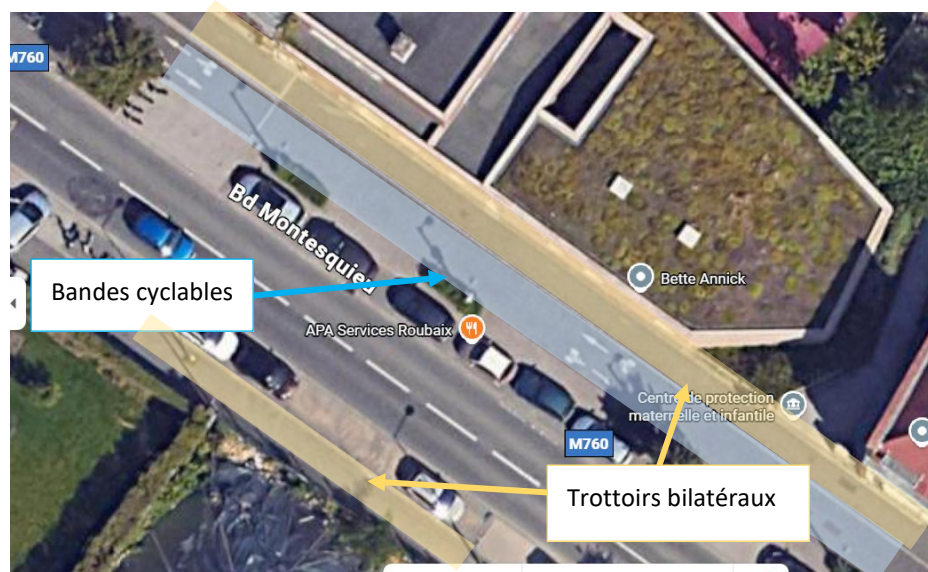


Figure 42 : Prises de vue du Boulevard Monstequieu – Source : Googlestreetview



Figure 43 : Prises de vue de la rue de l'Amiral Courbet – Source : Googlestreetview

Transport et déplacement

Proximité avec le réseau viaire

Site d'étude bien desservi

Trafic routier fluide à modéré aux abords du projet

Présence à proximité d'arrêts de bus et métro : site d'étude très bien desservi par les transports en commun

L'ensemble des routes autour du projet sont pourvues de trottoirs et pistes cyclables favorisant le mode de déplacement doux en toute sécurité

Passages piétons matérialisés sur le giratoire et des carrefours alentours

Enjeu faible

4.4 Patrimoine et paysage

4.4.1 Généralité sur le paysage

4.4.1.1 Unité paysagère

La commune de Roubaix est localisée au sein du grand paysage ou unité paysagère des **Paysages métropolitains**.

Les paysages de la Métropole lilloise sont ceux d'une aire urbaine dense, la plus dense de la région. Autour des principales villes du grand ensemble métropolitain - Lille, Roubaix, Tourcoing, Villeneuve d'Ascq – s'agglomèrent des villes moyennes dans un tissu urbain continu structuré par quelques grands axes. Puis, la ville change, offrant le visage d'un tissu périurbain, dense encore, plutôt industriel par ici et plutôt rural par là.

Les paysages métropolitains voient cohabiter des paysages de centre-ville et des ensembles pavillonnaires : une métropole dans un jardin résidentiel en constante extension. Les campagnes chics et les faubourgs ouvriers s'entremêlent.



Figure 44 : Unité paysagère « Paysages métropolitains » – Source : Atlas des paysages du Nord Pas de Calais



Figure 45 : Eléments structurants du paysage – Source : Atlas des paysages du Nord Pas de Calais

Avec près de 40 % d'espaces urbanisés, les paysages métropolitains sont une exception marquante dans une région pourtant très habitée et marquée par le développement industriel. En effet, dans la grande majorité des paysages régionaux, la « ville » ne représente guère plus de 8% dans des zones rurales et 15% dans les secteurs plus peuplés.

Les 48% de sols « non urbanisés » se situent plutôt en périphérie d'une tâche urbaine très compacte d'à peu près 20 kilomètres de long sur 10 de large.

Si au premier abord, la nature semble réduite à sa plus simple expression dans la Métropole lilloise, on s'aperçoit (en cherchant un peu ...) qu'elle n'a pas tout à fait disparu. En effet, plusieurs programmes ambitieux ont été lancés pour reconquérir la biodiversité et les espaces naturels au travers de l'écologie urbaine.

4.4.1.2 Les entités paysagères

La commune de Roubaix est située dans l'entité paysagère Métropole dense.

Lille, Roubaix, Tourcoing, Villeneuve-d'Ascq sont les quatre aînées d'une Communauté urbaine qui compte près d'une centaine de villes et villages.

Si chacune de ces villes possède une identité propre, le caractère continu de l'urbanisation en présence gomme les limites culturelles ou administratives. La métropole dense constitue bien un paysage unique, déclinant de manière sans cesse renouvelée ses grandes unités de composition : Grand' Places minérales, tissus urbains mixtes mêlant maisons bourgeoises et maisons ouvrières, usines imposantes disséminées, quartiers en recomposition, grands boulevards unificateurs, faubourgs interminables, rues commerçantes colorées, jardins introvertis et donc invisibles.

Pour appréhender l'ampleur métropolitaine, le tramway ou la bicyclette s'impose. Seul ce mode de transport est à même de révéler la réalité d'une topographie bien plus chahutée qu'il n'y paraît aux automobilistes pressés. Les canaux sont également de merveilleux supports de découverte.

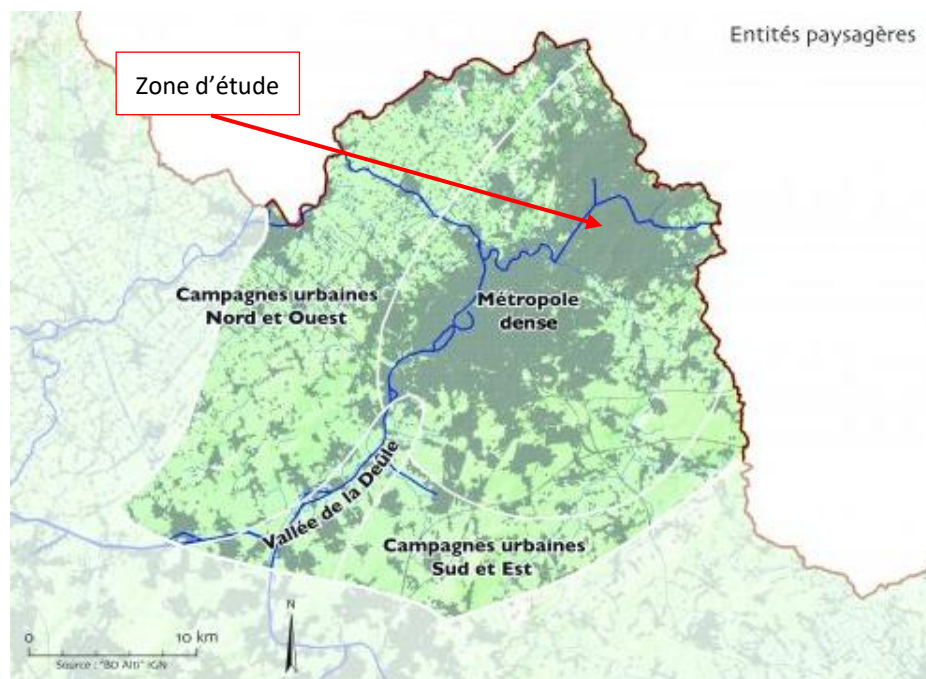


Figure 46 : Entités paysagères – Source : Atlas des paysages du Nord Pas de Calais

4.4.2 Paysage autour du site

Les photographies du site de projet montrent une zone très dégradée.



Figure 47 : Photographies du site de projet Boulevard Montesquieu – source : Google map



Figure 48 : Photographies du site de projet rue de l'Amiral Courbet – source : Google map

Les alentours sont hétérogènes, d'anciens bâtiments d'activités ont été réhabilités. Des habitations de ville sont identifiés le long du Boulevard Montesquieu.



Figure 49 : Photographies du site de projet boulevard Montesquieu – source : Google map

Des grands immeubles de collectifs et une mosquée sont identifiés à l'ouest du projet.



Figure 50 : Photographies autour du giratoire – source : Google map

La rue de l'Amiral Courbet comprend des maisons de villes en linéaire, principalement à destination d'habitats :



Figure 51 : Photographies rue de l'Amiral Courbet – source : Google map

4.4.3 Patrimoine

4.4.3.1 Monuments historiques

La loi du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine a redéfini les dispositions applicables aux abords de monuments historiques. Ce dispositif est codifié dans le code du patrimoine (articles L.621-30 à L.621-32 et R.621-92 à R.621-96-17). À défaut de périmètre délimité, la protection au titre des abords **s'applique aux immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de 500 mètres de celui-ci**. Ces périmètres ont vocation à être transformés en périmètres délimités des abords.

De nombreux bâtiments inscrits aux Monuments Historiques sont présents sur la commune.

Aucun monument historique ne concerne la zone d'étude. Néanmoins, le projet se situe dans les champs de visibilité de plusieurs monuments historiques :

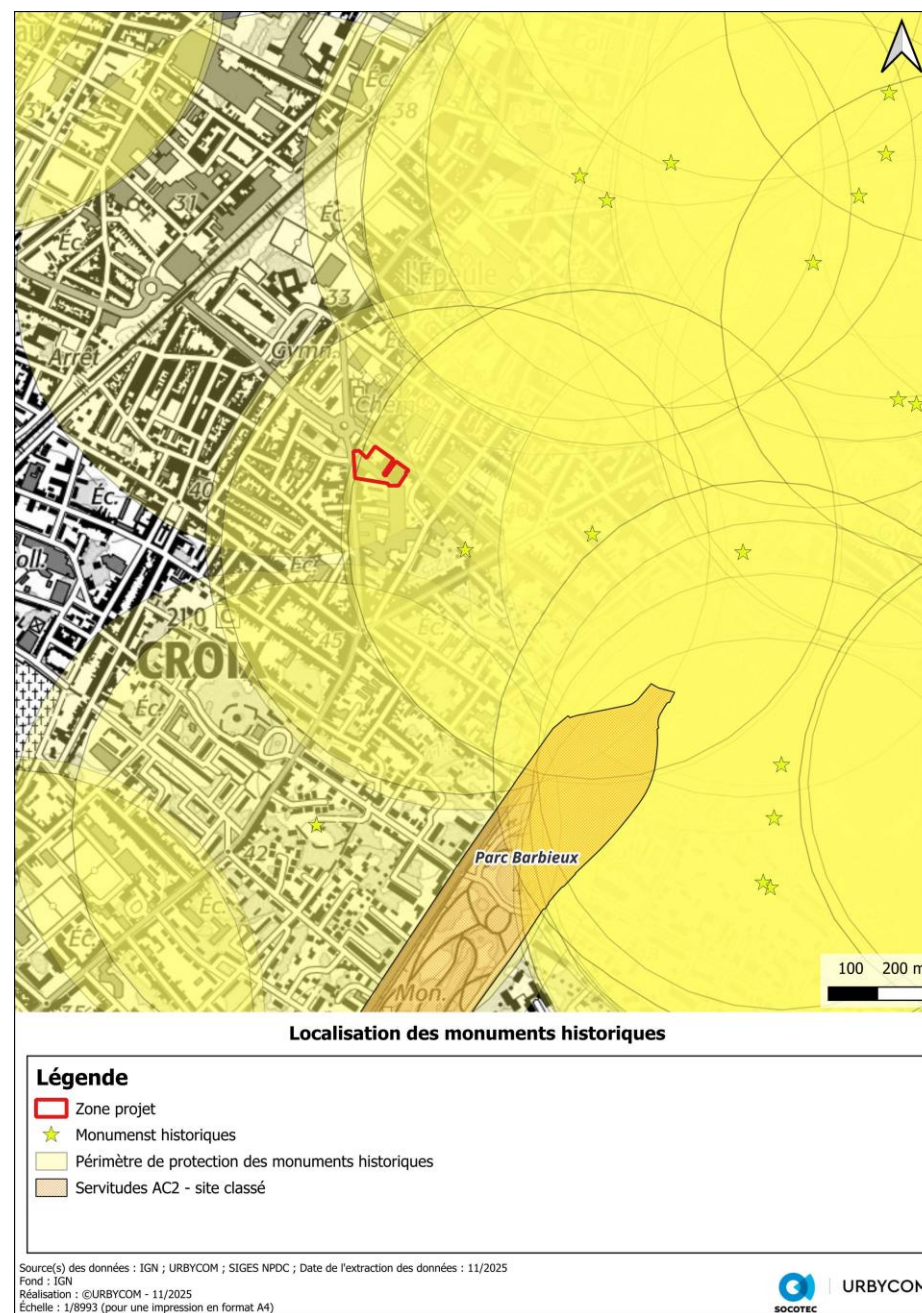
- Le couvent des Clarrisses et Ecole de Sainte-Claire ;
- Maison : 11 rue vauban 59000 Roubaix ;
- Maison : 250 rue de Lille 59000 Roubaix.

4.4.3.2 Sites inscrits et sites classés

La Loi du 2 Mai 1930 codifiée par les articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement permet de préserver des sites, paysages et monuments naturels dès lors qu'ils représentent un intérêt du point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Les sites sont inscrits ou classés par arrêtés et décrets. Sur environ 2500 sites classés au titre de la loi du 2 mai 1930 de protection des sites et des paysages, une centaine sont emblématiques et peuvent potentiellement être des Grands Sites de France.

Le site d'étude n'est pas localisé au sein d'un site inscrit. Le site inscrit le plus proche est situé à 4,2 km sur la commune de Leers. Il s'agit des Abords du Moulin du Coulombier.

La commune de Roubaix possède un site classé. Il s'agit du Parc Barbieux (59 SC 14) classé en 1994. Ce parc est localisé à 655 m du projet.



Carte 28 : Localisation des monuments historiques



Carte 29 : Localisation des sites inscrits et classés

4.4.3.3 Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO

La France compte 43 biens inscrits au patrimoine mondial : 39 biens culturels, 3 biens naturels et un bien mixte. L'inscription d'un bien sur la Liste du patrimoine mondial et les obligations qui lui sont attachées découlent d'une convention internationale de l'UNESCO, la Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de 1972, ratifiée par la France en 1975. Cette convention ne porte que sur des éléments bâtis par l'homme ou constituant naturellement un paysage. Elle est donc distincte de la Convention de l'UNESCO pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel de 2003.

La commune de Roubaix n'est pas concernée par un bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco. Le plus proche est le Beffroi de l'hôtel de Ville de Lille. Ce monument est localisé à distance du projet.

4.4.3.4 Sites patrimoniaux remarquables

Selon l'article L631-1 du code du Patrimoine, sont classés au titre des sites patrimoniaux remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables au caractère de servitude d'utilité publique affecte l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection : secteurs sauvegardés, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP). Plus de 800 sites patrimoniaux remarquables ont été créés dès le 8 juillet 2016.

Une ZPPAUP (Servitude AC4) est présente sur la commune de Roubaix et concerne le périmètre du projet.

Le périmètre de cette ZPPAUP est délimité par :

- Au nord, le canal de Roubaix et la rue de Constantine ;
- Au sud, l'avenue Gustave Delory, l'Avenue Alfred Motte et l'Avenue Roger Salengro ;
- A l'est, l'Avenue de Verdun, le Boulevard de Mulhouse, le Boulevard de Beaulieu, le quai du Sartel et les limites communales ;
- A l'ouest, le parc Barbieux et les limites communales.

Tous les travaux situés à l'intérieur du périmètre de la ZPPAUP sont soumis à autorisation spéciale, conformément aux dispositions de l'article 71 de la loi du 07/01/1983 modifiée le 08/01/1993 et du Code de l'Urbanisme.

L'évaluation de l'état de conservation du bâti en front de rue de l'ancien bourg et des quartiers issus des anciens hameaux : Epeule, Fresnoy, Trichon, Fosse aux Chênes, Cul de Four, Pile, Tilleul, Potennerie, a mis en évidence la fragilité du bâti ancien : les maisons ouvrières à rez-de-chaussée et les maisons ouvrières à R+1, enduites ou avec une unicité de matériau, présentent des altérations à caractère irréversible :

- modification de la pente de toiture par surélévation de l'étage de comble,
- modification des rythmes et proportions des ouvertures avec élargissement des baies, création d'une porte de garage, remplacement des baies cintrées par des baies à linteau droit,
- modification de la composition générale de la façade.

Le bâti ancien dont la maçonnerie associe différents matériaux, maisons ouvrières à R+1 et R+2 avec mixité de matériau et maisons de maître, présentent une relative conservation des dispositions architecturales anciennes avec des altérations à caractère plus réversible :

- sablage, rejointoiement ciment, mise en peinture de la maçonnerie en brique,
- matériaux rapportés sur la maçonnerie en brique tels que l'enduit ciment ou les matériaux de placage,
- modification des menuiseries extérieures avec fenêtres à petits carreaux, volets à écharpes,
- remplacement des menuiseries bois par des menuiseries plastiques, adjonction des volets roulants.

Les maisons de ville, édifices commerciaux et immeubles de rapport sont, quant à eux, représentatifs d'un type d'altération : l'effacement de l'unité architecturale des façades lié à l'événement du rez-de-chaussée par la devanture commerciale.

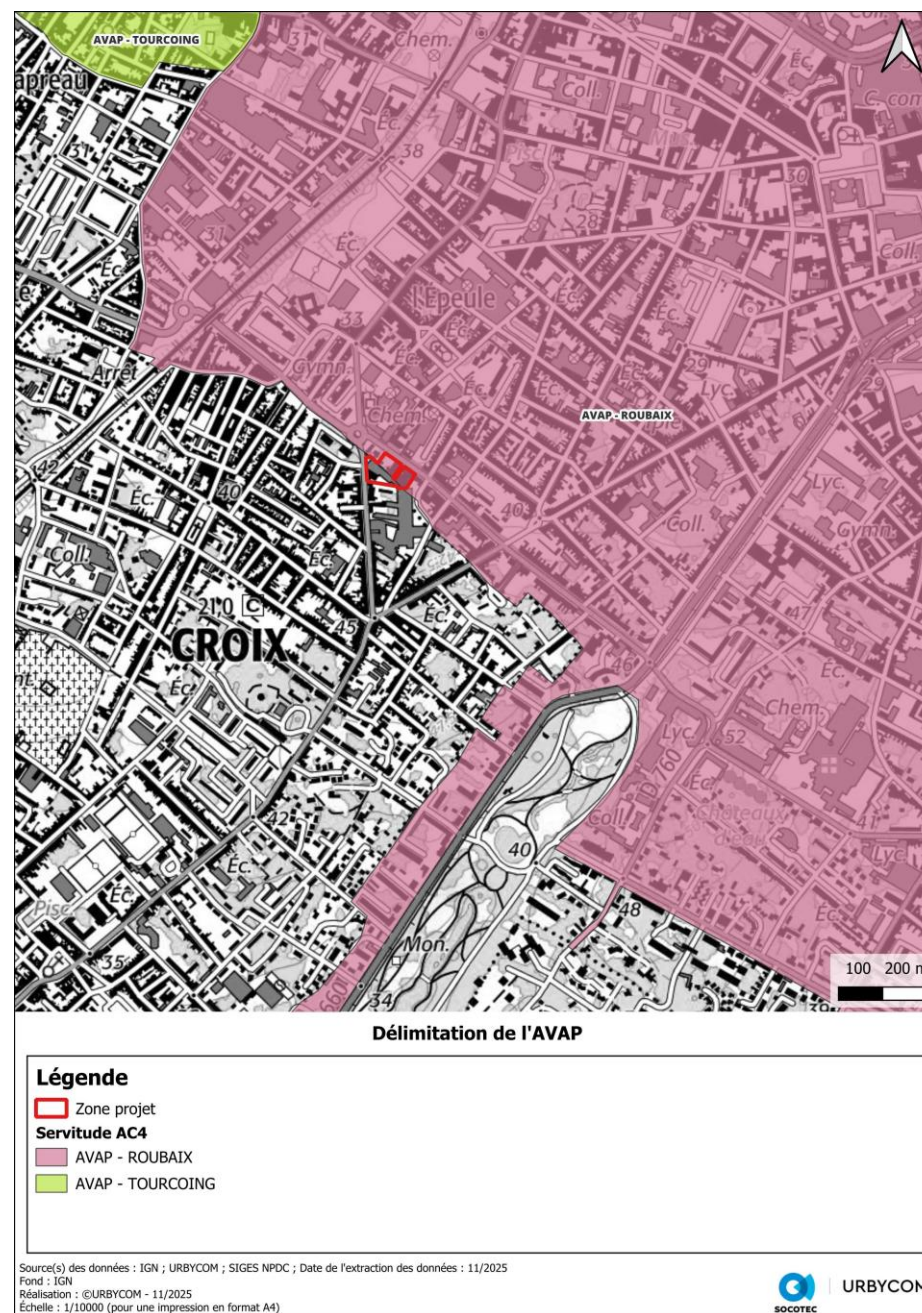
Sur l'ensemble du bâti l'importance quantitative des interventions en rez-de-chaussée conduit à une perte de lisibilité de l'unité architecturale de chaque façade et à un effacement des rythmes verticaux des fronts de rue soulignés par la partition en choque.

L'ensemble des règles prescrites pour la restauration du bâti vise à mettre en valeur les dispositions architecturales anciennes des maisons ouvrières, maisons de ville, maisons de maître, hôtels particuliers, immeubles de rapport, édifices commerciaux rencontrés à Roubaix et à permettre l'évolution de ce bâti ancien en conservant la spécificité de la partition en choque des fronts de rue.

Ces règles sont applicables à toutes les parties du bâti ancien, façades et toitures, visibles de l'espace public à l'intérieur du périmètre de la ZPPAUP.

Toute disposition architecturale ancienne conservée sur un édifice servira de référence pour toute restauration concernant la volumétrie, les façades, les toitures, les menuiseries et les ferronneries.

Le front bâti est à préserver en parcelle 412.



Carte 30 : Localisation des AVAP

4.4.3.5 Inventaire du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (IPAP)

L'Inventaire du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager permet d'identifier les éléments et ensemble patrimoniaux sur la commune.

Pour chaque catégorie et famille de patrimoine, les objectifs de préservation sont spécifiques car toutes ne sont pas soumises aux mêmes pressions et aux mêmes évolutions. Ces objectifs peuvent par exemple concerner les caractéristiques architecturales du bâti, l'organisation urbaine ou paysagère des secteurs à préserver, la gestion des éléments végétaux...

La protection des éléments et ensembles patrimoniaux est assurée au travers des dispositions générales du règlement du PLU. Ces dispositions ont pour objectif de préserver ou de ne pas porter atteinte au patrimoine repéré ou à son environnement, de recomposer le bien dans le respect de sa structure d'origine, ou encore de participer à sa mise en valeur.

Les dispositions réglementaires s'organisent en deux niveaux : des dispositions communes à l'ensemble de la catégorie de patrimoine, complétées par des dispositions spécifiques à chaque famille de patrimoine si nécessaire.

Sur la commune de Roubaix nous recensons des arbres remarquables :

- *Fagus sylvatica* « *Purpurea* » 26 bis Avenue d'Alsace, rue d'Oran, 277 square Destombes, Avenue André Chénier ;
- *Ginkgo Biloba* parking du centre-ville ;
- *Liriodendron tulipifera* 20 Hôpital Lucien Bonnafé ;
- *Populus tremula* Boulevard du Cateau ;
- Etc.

4.4.4 Archéologie préventive

L'archéologie préventive a pour vocation de préserver et d'étudier les éléments significatifs du patrimoine archéologique menacés par les travaux d'aménagement. Elle peut impliquer la mise en œuvre de diagnostics archéologiques, de fouilles et dans certains cas, des mesures de sauvegarde.

Créés par la loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive, les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) se substituent aux zones de saisine instituées par la loi de 2001 qui elles-mêmes succédaient aux périmètres de protection archéologique pris dans le cadre du décret 86-192.

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive. Hors des ZPPA, la liste des dossiers d'aménagement qui peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive est définie par le code du patrimoine. Ces dossiers sont transmis à la DRAC pour instruction au titre de l'archéologie préventive.

Les ZPPA ne sont pas une servitude d'urbanisme mais elles figurent dans le porter à connaissance réalisé par les services de l'État pour la conception des documents de planification du territoire (PLU, SCOT).

Le site d'étude est concerné par un seuil de 5000 m².

Patrimoine et paysage

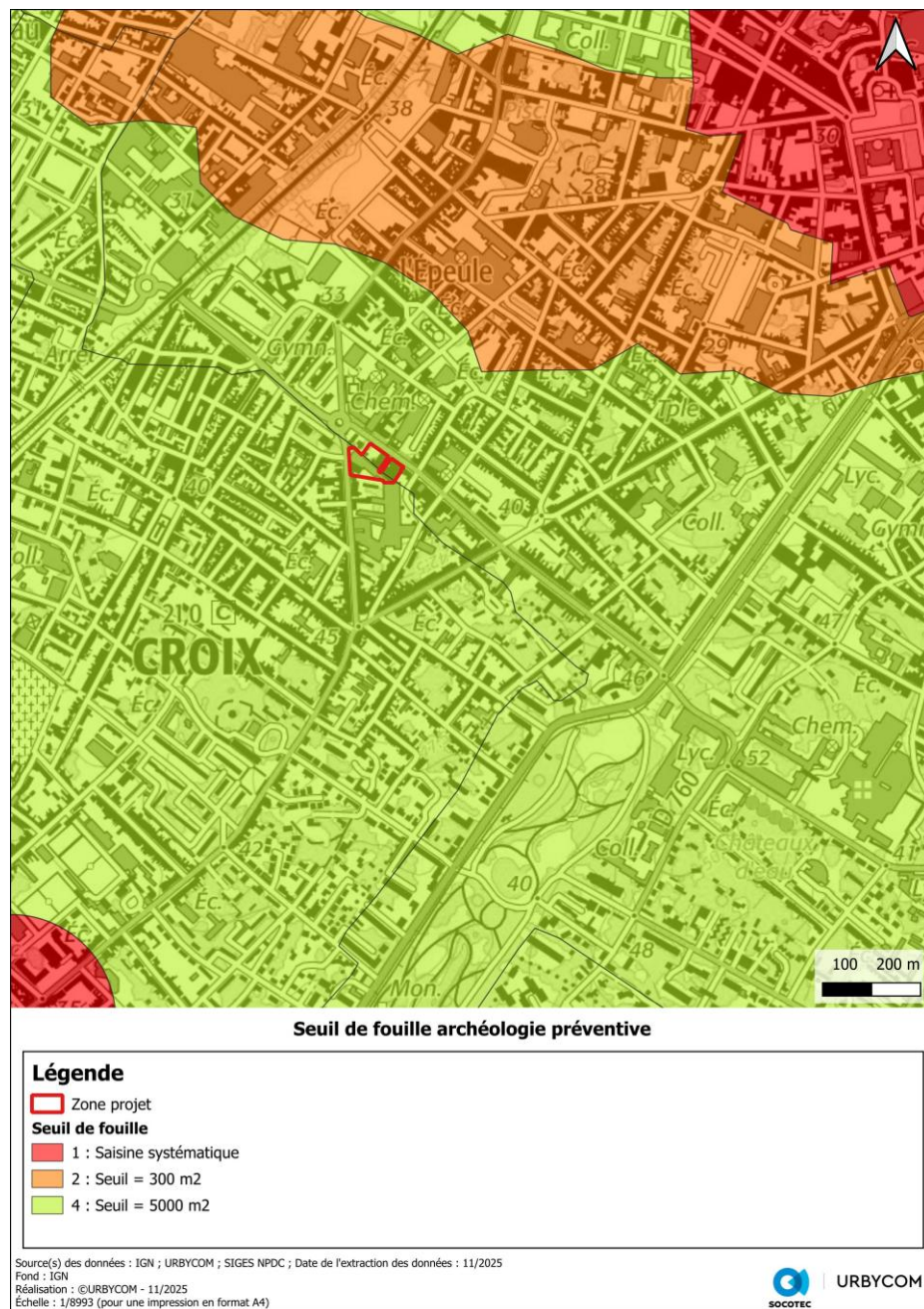
Projet localisé au sein des servitudes AC1 relatives aux monuments historiques et à une ZPPAUP

L'ancienne habitation sera maintenue du fait de son rôle de maison en front bâti au sein de la ZPPAUP

Aucun bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO au sein de la commune

La commune accueille le site classé Parc Barbieux

Enjeu fort



Carte 31 : Archéologie préventive

5 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

5.1 SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale pose le cadre d'une réflexion à caractère stratégique et prospectif, intégrateur des normes supérieures, qu'il doit prendre en compte, principalement le SRADDET Hauts de France, les SDAGE Artois-Picardie et Seine-Normandie, les SAGE et les plans de gestion des risques d'inondation. Il doit permettre d'identifier les possibilités de développement et d'accueil des projets sur votre territoire en respectant les objectifs fixés aux articles L101-1 et 2 du code de l'urbanisme. Le SCOT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial et d'environnement.

Il se doit de respecter les principes du développement durable :

- Principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement maîtrisé, et la préservation des espaces naturels et des paysages ;
- Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- Principe de respect de l'environnement.

Il permet d'établir un projet de territoire qui anticipe les conséquences du dérèglement climatique et les transitions écologique, énergétique, démographique et numérique.

Adopté à l'unanimité le 10 février 2017, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de Lille Métropole présente les grandes orientations stratégiques en matière d'aménagement et de développement du territoire métropolitain d'ici 2035.

Ce document de planification à long terme concerne 1,26 million d'habitants répartis dans 133 communes dans deux intercommunalités membres : la Métropole Européenne de Lille (MEL) et la Communauté de communes Pévèle Carembault (CCPC).

Pour rappel, en 2020, la Communauté de communes de la Haute Deûle a fusionné avec la MEL au profit de cette dernière, tout comme la Communauté de communes de Weppes en 2017.

Le SCOT encadre les Plans locaux d'urbanisme (PLU) du territoire, et d'autres plans d'actions et de schémas comme les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH), ou les Plans de mobilité (PDM, anciennement Plan de déplacements urbains – PDU).

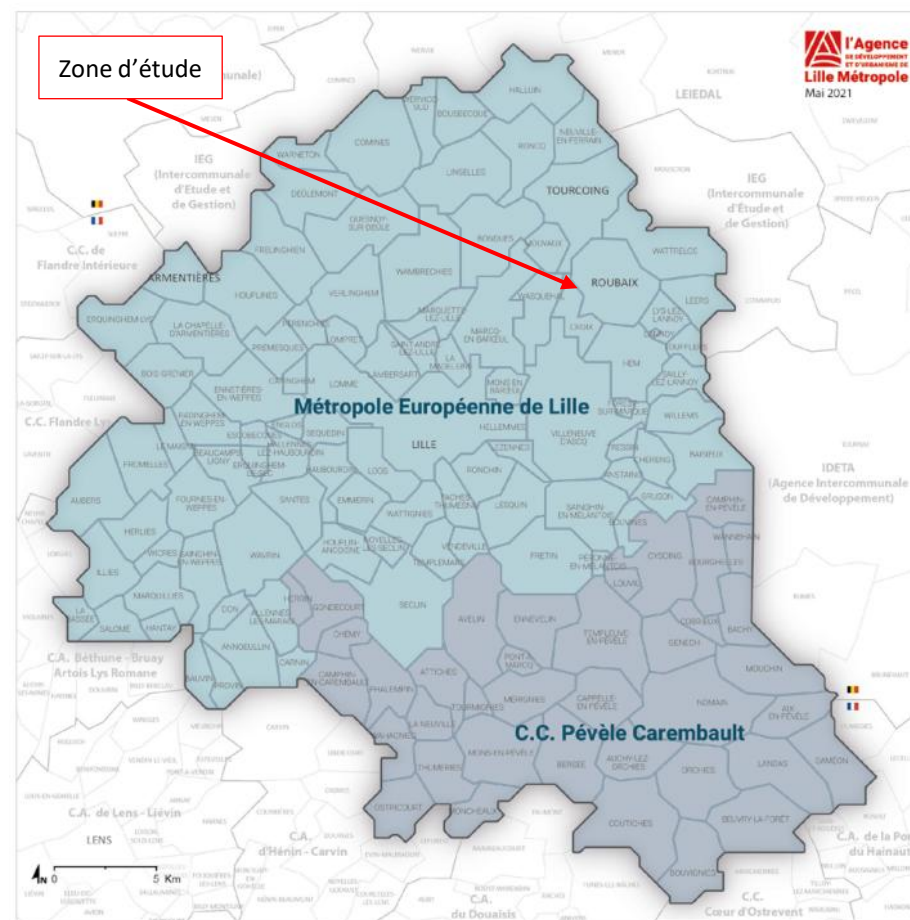


Figure 52 : Périmètre du SCOT – Source : SCOT Lille Métropole

5.2 Plan Local d'Urbanisme

La commune de Roubaix est incluse au sein du Plan Local d'Urbanisme de la MEL. Le périmètre de la Métropole Européenne de Lille a évolué au 1er janvier 2017 et intègre dorénavant les cinq communes de l'ancienne communauté de communes des Weppes : Bois-grenier, Aubers, Fromelles, Le Maisnil et Radinghem-en-Weppes.

Le PLU couvre le périmètre de la Métropole Européenne de Lille à la date de la délibération prescrivant la révision du PLU en février 2015. Il s'applique à 87 communes, dont deux associées (Hellemmes et Lomme, associées à Lille), à l'exception du secteur sauvegardé de Lille, régi par le Plan de Sauvegarde et Mise en Valeur.

La Métropole Européenne de Lille dispose d'un document d'urbanisme unique et intercommunal depuis 1973. Le Plan d'Occupation des Sols a été transformé en Plan Local d'Urbanisme intercommunal dans le cadre de la précédente révision générale du document approuvé en octobre 2004.

Par délibération n°15 C 0084 du 13 février 2015, la Métropole Européenne de Lille a prescrit la révision générale du PLU métropolitain.

Le terrain d'assiette du projet est classé en zone UGB1.2 au PLU de la MEL3.

Le projet a été soumis à l'UDAP du Nord après l'analyse du projet, il a été précisé les points suivants :

Le travail sur la clôture est conforme à nos demandes (Brique rouge-marron, colonnes en brique et barreaudage entre colonnes).

Le traitement du stationnement est à améliorer pour éviter l'effet nappe d'enrobé. Plusieurs principes peuvent être mis en place :

- Végétalisation des pieds des façades
- Création de lignes plantées entre des stationnements ou en fin de ligne de stationnement afin de créer une masse végétale. Des essences de plante à haute tige peuvent être utilisés (graminées, gaura, ...)
- Des arbres doivent ponctuer l'espace de stationnement afin de créer un environnement plus paysager

En ce qui concerne la toiture, les garde-corps devront être remplacés par une ligne de vie. Les panneaux solaires devront être posés à plat.

L'ensemble de ces recommandations ont été prises en compte dans ce projet.

Compatibilité avec le PLU :

Ces centralités se caractérisent par une forte mixité fonctionnelle et une offre importante d'équipements publics, de services de proximité, de commerces et de transports publics. Le tissu urbain des centralités urbaines principales se caractérise principalement par un parcellaire de faible taille, très densément bâti et accueillant des constructions formant le plus souvent un front bâti continu et des îlots fermés. Il s'agit de préserver le caractère existant de la centralité pour des motifs urbains, architecturaux, paysagers ou patrimoniaux.

ARTICLE UGB1.2-1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Le projet n'est pas considéré interdit dans le cadre de l'occupation et de l'utilisation du sol.

Le type d'occupation ou d'utilisation du sol est tout à fait compatible avec le caractère de la zone défini ci-avant.

ARTICLE UGB1.2-2 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES

Le projet correspond aux ouvrages constructibles dans la zone en effet :

Les constructions et installations de la sous destination « artisanat et commerce de détail » sont autorisées, dans la limite de 5000 m² de surface de plancher, qu'il s'agisse d'une ou de plusieurs constructions constituées d'une cellule ou de plusieurs cellules formant un ensemble immobilier unique.

ARTICLE UGB1.2-3 CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC

3.1. Accès

Pour être constructible, un terrain doit avoir au moins un accès suffisant à une voie publique ou privée ouverte à la circulation automobile et en état de viabilité. Ce qui est le cas dans le cadre de notre projet.

Une double entrée-sortie suffisamment large est créée (8m) depuis la rue de l'Amiral Courbet à Croix et du Boulevard Montesquieu à Roubaix.

La position, la disposition et la largeur de l'accès présentent des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

ARTICLE UGB1.2-4 : CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS D'EAU, D'ASSAINISSEMENT ET D'ELECTRICITE

4.1. Alimentation en eau potable

Le projet sera raccordé au réseau public d'eau potable

4.2. Assainissement

→ Objectif principal : déconnexion des rejets d'eaux pluviales existants et en projet du réseau d'assainissement public MEL.

L'objectif prioritaire du projet est de supprimer tout rejet d'eaux pluviales vers le réseau unitaire existant, afin de réduire la charge hydraulique du système collectif et de contribuer à la préservation du milieu naturel.

→ Recours à des techniques alternatives de gestion à la parcelle.

L'ensemble des eaux pluviales de ruissellement générées par le projet (toitures, voiries, stationnement, cheminements piétons, etc.) sera collecté puis dirigé vers des ouvrages de stockage-infiltration (type bassins enterrés en matériaux granulaires inertes « parkings réservoir »), avant infiltration dans les terrains limoneux superficiels.

→ Gestion Durable Intégrée des Eaux Pluviales (GDIEP).

La stratégie de gestion retenue s'inscrit dans les principes d'une gestion durable et intégrée des eaux pluviales.

Les aménagements seront conçus de manière à favoriser au maximum l'infiltration à la parcelle et à assurer la transparence hydraulique du site, en limitant le plus possible les rejets vers le réseau public.

Les solutions alternatives mises en œuvre (revêtements poreux, parking réservoir infiltrant) permettront de gérer les eaux au plus près de leur point de chute, tout en contribuant à l'intégration paysagère et à l'amélioration du cadre de vie.

→ Mise en place d'une citerne de récupération des eaux pluviales de 10 m³ en amont du bassin enterré de rétention-infiltration.

Ce dispositif de stockage contribue à la promotion d'une utilisation raisonnée de la ressource en eau. Les volumes stockés pourront être réutilisés pour l'arrosage des espaces verts, le lavage, voire certains usages domestiques (toilettes, etc.), conformément à la réglementation et les normes en vigueur.

- **RAPPEL** : La cuve de récupération des eaux pluviales ne peut être considérée comme jouant un rôle tampon des eaux pluviales. En effet, lorsque cette dernière est pleine et lorsqu'un orage survient, elle n'assure plus aucun rôle tampon des eaux pluviales. De fait, la cuve de récupération des eaux de pluie sera équipées d'un trop-plein orienté vers le dispositif d'assainissement pluvial de la parcelle.

Références réglementaires principales :

- ☞ Code de la santé publique (articles R.1321-1 et suivants).
- ☞ Arrêté du 21 août 2008 modifié relatif à l'usage de l'eau de pluie.
- ☞ Norme NF EN 1717 (sécurité des réseaux d'eau potable, dispositifs anti-retour).
- ☞ DTU 60.1 et guides CSTB pour l'installation.

RAPPEL PLUS : « Pour toute construction neuve (hors annexe) dont l'emprise au sol est supérieure ou égale à 40 m² (projet individuel et opération d'ensemble), il est systématiquement imposé un dispositif de stockage des eaux pluviales issues des toitures d'un volume minimal de 0,2 m³ par tranche de 10m² (dans la limite de 10 m³). Ce volume pourra être augmenté selon les besoins et les usages définis ainsi que l'autonomie recherchée pour l'installation ».

Toiture du magasin ALDI du projet : 1 612 m² => volume mini de stockage atteindre => **10 m³**

Ainsi, la stratégie de gestion des eaux pluviales repose sur la déconnexion des rejets au réseau d'assainissement public et sur l'infiltration sur site via des dispositifs adaptés et intégrés au site.

Bilan d'étanchéité de la zone AVANT – APRES

Situation	Surface active totale (ha)	Coefficient de ruissellement moyen	Mode de gestion des eaux pluviales
Actuel	0,4857	0,89	Rejet vers le réseau d'assainissement public unitaire
Projet	0,4037	0,74	Infiltration sur site pour une pluie T=30 ans

Les eaux pluviales de ruissellement générées par le projet (voiries, toitures, rampe de livraison, parkings et espaces verts associés) seront collectées par un réseau d'assainissement pluvial constitué de canalisations et de grilles avaloirs équipées d'une décantation et d'un dispositif de filtration de type ADOPTA.

Les eaux collectées seront acheminées, via les canalisations d'eaux pluviales (EP), vers une structure réservoir enterré destiné au stockage temporaire et à l'infiltration des volumes recueillis.

L'ouvrage de gestion des eaux pluviales est dimensionné de manière à assurer un tamponnement suffisant pour une pluie d'occurrence trentennale et un temps de vidange de la pluie mensuelle (pluies les plus courante) de 1 journée, conformément aux recommandations du gestionnaire de l'assainissement MEL.

Le traitement des eaux pluviales sera assuré par :

- Des grilles avaloirs équipées d'un système de décantation et d'un dispositif de filtration de type ADOPTA, permettant la rétention des matières en suspension et des hydrocarbures légers ;
- Le géotextile anti-contaminant à l'interface massif drainant /sol assurent une épuration complémentaire grâce à des processus biologiques et bactériens.

Caractéristiques de l'ouvrage :

Parking réservoir	
Surface totale / surface active	5 449 m ² / 4 037 m ²
Coefficient de ruissellement	0,74
Débit de fuite pour K = 1,1.10 ⁻⁶ m/s	0,77 L/s
Surface d'infiltration (S fond)	700 m ²
Volume pluie trentennale théorique	221 m ³
Temps de vidange	3,32 jour
Volume pluie mensuelle théorique	21,86 m ³
Temps de vidange	0,33 jour
Dimension du bassin	
- → Surface / hauteur d'eau utile	700 m ² x 0,80m
- → Volume utile de rétention	224 m ³ > au V30 théorique
Mode de rejet	Infiltration dans les limons superficiels
Mode d'alimentation	Ruissellement direct et réseau de collecte enterré (Grilles avaloirs, canalisations)
Dispositif de sécurité	Traitement des EP par décantation et filtration (grilles à décantation et filtre de type ADOPTA) Structure drainante enveloppée dans un géotextile anticontaminant

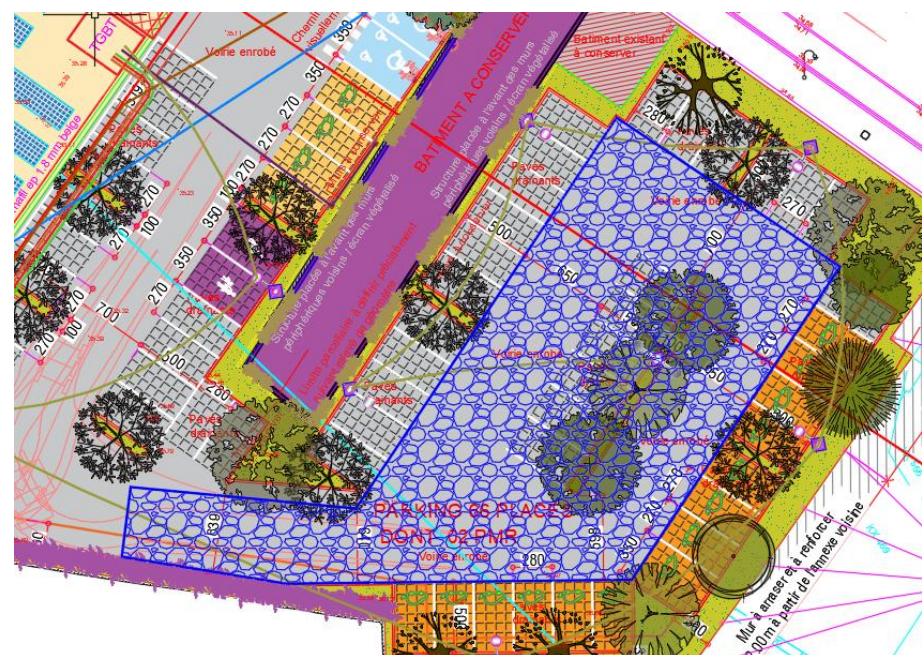


Figure 53 : localisation de la chaussée réservoir

Principes de gestion des eaux usées

Les eaux usées domestiques provenant des installations sanitaires du bâtiment seront dirigées vers le réseau public existant Boulevard Montesquieu. Conformément à la réglementation en vigueur, une demande de raccordement préalable devra être déposée et validée par l'exploitant avant toute mise en œuvre du branchement.

4.3. Electricité et Téléphone

Les réseaux seront enterrés.

ARTICLE UGB1.2-5 : SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS CONSTRUCTIBLES

Le PLU fixe les règles concernant la superficie des terrains à 50% d'occupation en ce qui concerne le commerce de détail.

ARTICLE UGB1.2-6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Sur les unités foncières riveraines d'une voie ouverte à la circulation, les constructions doivent être implantées :

- soit à l'alignement ou à la limite en tenant lieu.
- soit observer un retrait de 3 mètres maximum par rapport à l'alignement ou à la limite en tenant lieu. Les constructions doivent s'implanter afin de constituer un front bâti.

Cette obligation ne s'applique pas :

- aux unités foncières dont la partie riveraine de la voie ouverte à la circulation ou d'une emprise publique est d'une largeur inférieure $\leq$ à 5 mètres ou supérieure à 12 mètres ;
- pour créer des percées visuelles entre deux constructions ;
- pour permettre la création d'accès ou de voies nouvelles ouvertes à la circulation.

Dans notre cas, la construction respecte les exigences par rapport à l'alignement.

ARTICLE UGB1.2-7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Dans une bande de 15 mètres de profondeur telle que définie dans les dispositions générales : Les constructions doivent jouxter les limites séparatives latérales de manière à constituer un front bâti d'une limite séparative à l'autre. Les toitures et superstructures doivent être comprises dans un gabarit à 60° par rapport à

l'horizontale à partir de la ou des limite(s) séparative(s) latérale(s) concernée(s). Dès lors que la façade sur rue, existante ou prévue par le projet, respecte les dispositions d'implantation par rapport aux voies, les autres façades peuvent s'implanter en retrait de la ou des limite(s) séparative(s) latérale(s).

La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($L \geq H/2$).

Pour les unités foncières dont la partie riveraine de la voie ouverte à la circulation ou d'une emprise publique est d'une largeur $\geq$ 12 mètres, un retrait $\geq$ à 3 mètres par rapport à une seule limite séparative est autorisé. La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($L \geq H/2$).

Au-delà d'une bande de 15 mètres de profondeur telle que définie dans les dispositions générales : Les constructions sont autorisées à :

- jouxter la ou les limite(s) séparative(s) latérale(s) sans pouvoir excéder une hauteur de 3,50 mètres sur la ou les limite(s) séparative(s) latérale(s) concernée(s).
- Au-dessus de cette hauteur et sur une distance horizontale de 3 mètres par rapport à la limite séparative, les toitures doivent être comprises dans un gabarit de 45° par rapport à l'horizontale à partir de la limite concernée.
- s'implanter en retrait de la ou des limite(s) séparative(s) latérale(s). La distance comptée horizontalement de tout point de la construction au point de la limite séparative qui en est le plus rapproché doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres ($L \geq H/2$).

Dans ce cas précis, d'un côté, la façade existante est conservée, elle constitue la continuité du front bâti sur l'alignement. Il sera interrompu par l'accès créé puis le front bâti sera repris avec la construction de l'enseigne commerciale ALDI.

ARTICLE UGB1.2-8 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

Sans objet

ARTICLE UGB1.2-9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS

50% d'emprise maximale pour les constructions.

Suivant cette règle, la construction présente une emprise au sol de 1612m² pour une assiette de terrain de 5449m² (<30%), répartition plus ou moins identique par commune.

ARTICLE UGB1.2-10 : HAUTEUR ABSOLUE DES CONSTRUCTIONS

Le projet s'inscrit dans le périmètre de la zone qui concerne les hauteurs : NR/16

La hauteur n'est pas règlementée mais est limitée à 16m max.

De manière à constituer un front bâti cohérent nous avons choisi de conserver une hauteur de construction équivalente à celle de la façade existante à conserver. Le bâtiment fait 7,40m au plus haut de l'acrotère. 5.90m pour la partie arrière et 3.50m en ce qui concerne l'espace technique à l'arrière. Ces hauteurs restent conformes.

L'acrotère a été réhaussé à l'avant suivant les recommandations de l'UDAP de manière à dissimuler les panneaux photovoltaïques intégrés en toiture. L'acrotère sert de garde-corps à l'avant de la construction.

ARTICLE UGB1.2.11 : ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET L'AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

11.1. Généralités

Le présent projet de centre commercial a été conçu dans une volonté affirmée d'assurer une insertion harmonieuse à dimension humaine dans son environnement urbain et paysager.

Situé au cœur d'un tissu marqué par une architecture industrielle et résidentielle typique de la métropole lilloise, le bâtiment reprend les codes constructifs locaux tout en adoptant une écriture contemporaine et sobre.

Le choix des matériaux, des teintes et des traitements extérieurs a été guidé par la recherche d'un équilibre entre identité locale, qualité architecturale et performance environnementale. Les aménagements paysagers et les dispositifs de gestion des espaces extérieurs visent à créer un lieu accueillant, lisible et fonctionnel, tout en améliorant le cadre de vie des usagers et des riverains.

11.2. Les toitures

La couverture sera composée :

- d'une **charpente en lamellé-collé**,
- de **bacs acier nervurés**,
- d'un complexe isolant performant,
- d'une **membrane d'étanchéité TPO beige** (type *Sarnafil*),
- et de **panneaux solaires** destinés à renforcer la production d'énergie renouvelable du site.

La conception de la toiture a été étudiée pour limiter l'impact visuel depuis l'espace public tout en répondant aux exigences techniques et énergétiques actuelles.

Absence de garde-corps en toiture mais pose d'une ligne de vie sur le pourtour du projet en vue de sécuriser les déplacements en toiture (Entretien des panneaux, ...)

11.3. Façades

Les façades du bâtiment seront réalisées principalement en **briques de ton rouge-marron**, teinte emblématique des constructions traditionnelles de la région lilloise. Ce matériau pérenne et identitaire permet de créer un dialogue architectural cohérent avec les bâtiments environnants tout en assurant une continuité visuelle du paysage urbain. Un soubassement en brique grise souligne l'ensemble construit.

11.4. Menuiseries

Les **murs rideaux** et **menuiseries extérieures en aluminium** seront réalisés dans une teinte **RAL 7016**, conférant une signature contemporaine au projet.

Ce contraste subtil avec la brique participe à la mise en valeur des volumes tout en conservant une esthétique sobre et élégante.

11.5. Les clôtures

Les clôtures sont conçues dans une logique d'homogénéité architecturale :

- **muret bas en briques** assorti au bâtiment,
- **colonnes en briques**,
- **barreaudage métallique** entre les colonnes.

La hauteur des clôtures sera d'environ **2 mètres**, notamment en bordure du **boulevard Montesquieu (Roubaix)** et à hauteur de la **cabine haute tension rue de l'Amiral Courbet (Croix)**.

*

Des **portails métalliques à barreaudage** assureront la fermeture et la sécurisation du site en dehors des heures d'ouverture.

Un barreaudage sera également prévu au niveau des ouvertures présentes dans la façade existante à conserver.

11.6. Divers

Les espaces de stockage des conteneurs à déchets sont dissimulés de la voie publique. Ils sont situés à l'arrière du bâtiment. Ils sont dissimulés par des haies végétales

Les murs voisins visibles depuis l'intérieur du site seront **masqués par des rideaux végétalisés** afin d'améliorer l'intégration du projet et de préserver la qualité paysagère.

Les murs conservés seront **maintenus en briques** et **ragréés si nécessaire** pour garantir une continuité esthétique et une bonne durabilité.

ARTICLE UGB1.2-12 : STATIONNEMENT DES VEHICULES

Deux entrée-sorties sont créées depuis la rue de l'Amiral Courbet à Croix et du Boulevard Montesquieu à Roubaix.

La position, la disposition et la largeur de l'accès présente des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et de la protection civile.

Pour les commerces, l'emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées aux aires de stationnement ne peut excéder un plafond correspondant 75% de la surface de plancher des bâtiments affectés au commerce.

Les espaces paysagers en pleine terre, les surfaces des aménagements relevant de l'article L. 3114-1 du code des transports et les places de stationnement destinées à l'alimentation des véhicules électriques ou hybrides rechargeables sont déduits de l'emprise au sol des surfaces affectées au stationnement. La surface des places de stationnement non imperméabilisées compte pour la moitié de leur surface.

Il est exigé de réaliser des aires de stationnement et d'évolution conformes aux besoins du personnel, des visiteurs et de l'exploitation.

Il est prévu **66 places** dans le présent projet pour les visiteurs et les membres du personnel.

Un quai de déchargement est aménagé pour la livraison du magasin.

La distribution des places de stationnement, conformément aux articles : article L. 113-12 I. 2°, article L. 113-13 et article L. 113-12 I. 1° du CCH s'établit comme suit :

Les places de stationnement seront au nombre de 66 :

- Dimension place parking classique : 5.00m x 2.80m ; (nombre 44) ;
- Dimension place parking PMR : 5.00m x 3.50m; (nombre 3) dont 1 équipée électrique ;
- Dimension place parking famille : 5.00m x 3.50m; (nombre 2) ;
- Dimension des places électriques : 5.00m x 2.70m (nombre 3) ;
- Dimension des places pré-équipées électriques : 5.00m x 2.70m (nombre 13) ;
- Dimension des places pré-équipées électriques dim. PMR : 5.00m x 3.50m (nombre 1).

Une zone de stationnement de 44m² pour les 2 roues est aménagée sous l'auvent du magasin à proximité de l'entrée.

2 places sont également aménagées pour les membres du personnel dans la zone de réserve pour la mise en stationnement des vélos. En effet 10% de l'effectif total des travailleurs accueillis simultanément dans le magasin. Voir plan d'aménagement en réserve.

De plus, suivant l'article R111-25-8, il est exigé d'ombrager les places disponibles sur le site (66 places). Des arbres à large houppier seront plantés à raison d'un arbre pour 3 places de stationnement. Dans notre cas, 22 arbres min. seront plantés (66 places/3 arbres). Ces arbres d'essence locale seront disposés efficacement pour protéger un maximum de véhicules.

De plus 50% de la surface de stationnement comprend des dispositifs de gestion des eaux pluviales (chaussée-réservoir, pavés drainant à joint enherbés...) Voir article UGB1.2-4 ci-dessus.

ARTICLE UGB1.2-13 : ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les surfaces non affectées aux constructions, aux aires de stationnement, à la desserte doivent être traitées en espaces verts. Les espaces libres de toute construction et de tout aménagement et installation technique liés aux constructions (stationnement, accès, édifices...) doivent faire l'objet d'un aménagement végétalisé qualitatif et/ou être arborés.

Les aires de stationnement découvertes seront soit plantées d'arbres d'essence locale, soit de surfaces engazonnées.

Les emplacements de parking seront réalisés en pavés drainants à joints enherbés.

Des haies seront disposées le long du muret derrière le mur de clôture disposé le long de la rue de l'Amiral Courbet et le quai de livraison ainsi que le long de la limite latérale voisine située sur le boulevard de Montesquieu.

Une étude paysagère a été réalisée afin de mettre en place une structure végétale cohérente pour ce projet.

ARTICLE UGB1.2-14 : PERFORMANCE ENERGETIQUE DU BATIMENT

L'enseigne commerciale produit son énergie grâce à l'installation de panneaux solaires photovoltaïques en toiture.

Environ 493 panneaux de 290Wc chacun sont installés avec une surface de 759m² sur une surface de toiture disponible de 1548m² soit environ 49% de la surface de toiture disponible conformément à l'article L. 171-4 du CCH.

ALDI autoconsomme et revend le surplus de production. Il y a donc une injection sur le réseau qui est gérée par Enedis. L'onduleur est placé en toiture.

5.3 SDAGE Artois-Picardie et SAGE MARQUE DEULE

Le territoire de Roubaix et Croix est concerné par le SDAGE Artois Picardie (cycle 3 pour la période 2022-2027 approuvé fin le 21 mars 2022 et le SAGE Marque Deûle (approuvé par arrêté interpréfectoral le 9 mars 2020). Le SDAGE et le SAGE, issus de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et dont la portée a été renforcée par la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (L.E.M.A.), sont des outils de planification et de gestion de l'eau à valeur réglementaire, établis à l'échelle des grands bassins (SDAGE) et du bassin versant (SAGE). Ces documents appliquent au territoire les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) et les orientations du Grenelle de l'environnement.

Le SDAGE est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Les objectifs sont définis à l'article L.212-1 du code de l'environnement et correspondent à :

- Un bon état écologique et chimique, pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
- Un bon potentiel écologique et à un bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

- Un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement pour les masses d'eau souterraine ;
- La prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- Des exigences particulières pour les zones protégées (baignade, conchyliculture et alimentation en eau potable), afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine ;
- La réduction des émissions de substances prioritaires et la suppression des émissions de substances dangereuses prioritaires (R212-9 CE) ;
- L'inversion des tendances à la dégradation de l'état des eaux souterraines (R212-21-1 CE) ;
- La prévention et de limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines.

5.4 SAGE Marque-Deûle

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE et le PGRI. Il prend également en compte, lors de son élaboration, les autres documents et outils de planification existants sur le territoire.

La commune de Roubaix est concernée par le SAGE Marque-Deûle. Le SAGE a été approuvé par un arrêté inter-préfectoral le 9 mars 2020, rendant le SAGE opposable.

Tableau 10 : tableau de compatibilité avec le SDAGE Artois Picardie

SDAGE 2022-2027	Intitulé	Magasin ALDI	Situation vis-à-vis de la disposition
ENJEU 1 : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides			
1.1 Améliorer la physico-chimie générale des milieux			
Orientation A-1	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux		
Disposition A-1.1	Limiter les rejets	Déminéralisation du site (réduction de la surface active par rapport à l'actuel) et déconnexion des rejets direct eaux pluviales du réseau d'assainissement public MEL. La gestion des eaux pluviales du projet intégrera un traitement alliant décantation, filtration (grilles avaloire avec décantation et dispositifs de filtration, bassins de stockage en matériaux granulaires enveloppés dans un géotextile anticontaminant) avant infiltration dans le sous-sol, ce qui permet une maîtrise de la qualité des eaux infiltrées. Le pétitionnaire s'engage à limiter les rejets : interdire le déversement de liquides polluants (eaux de lavage, huiles, solvants, détergents etc.) dans le réseau pluvial Le pétitionnaire s'engage à proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques : mesure d'évitement technique E3.2.a Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	Compatible
Disposition A-1.2	Améliorer l'assainissement non collectif	Non concerné : le projet est situé sur un secteur en assainissement collectif	

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Disposition A-1.3	Améliorer les réseaux de collecte	Le site sera construit dans les règles de l'art afin d'avoir un réseau de collecte séparatif et conformes aux normes et exigences du gestionnaire MEL - Conformément à la disposition, les réseaux de collecte EU et EP de la zone seront strictement séparatifs. - Déconnexion des rejets direct eaux pluviales existants au réseau d’assainissement publics. - L’objectif est d’optimiser au maximum l’infiltration des eaux pluviales sur le site si les caractéristiques du sous-sol (texture, perméabilité, encombrement, qualité) le permettent. - Tamponnement et infiltration des eaux pluviales dans des ouvrages de stockage dimensionnés pour un évènement pluviométrique contraignant d’occurrence 30 ans.	
Orientation A-2	Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d’urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)		
Disposition A-2.1	Gérer les eaux pluviales	La nature du sous-sol superficiel (texture, structure, perméabilité, nappe, qualité) autorise l’infiltration des eaux pluviales sur le site en sol naturel. Le projet prévoit de gérer les eaux pluviales par des ouvrages de rétention infiltration dimensionnés selon les prescriptions du gestionnaire assainissement MEL. Une pluie d’orage contraignante d’occurrence trentennale sera écrêtée au sein de la zone à requalifier. Déconnexion des rejets direct eaux pluviales du réseau d’assainissement unitaire en place exploité (diminution significative de la pression sur le réseau d’assainissement public et sur la station d’épuration).	Compatible
Disposition A-2.2	Réaliser les zonages pluviaux	Non concerné	
Orientation A-3	Diminuer la pression polluante par les nitrates d’origine agricole sur tout le territoire		
Disposition A-3.1	Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	Non concerné	Compatible
Disposition A-3.2	Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux		
Disposition A-3.3	Mettre en œuvre les Plans d’Action Régionaux (PAR) en application de la directive nitrates		
Orientation A-4	Adopter une gestion des sols et de l’espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d’érosion, et de transfert des polluants vers les cours d’eau, les eaux souterraines et la mer		
Disposition A-4.1	Limiter l’impact des réseaux de drainage	Non concerné	Compatible
Disposition A-4.2	Gérer les fossés les aménagements d’hydraulique douce et des ouvrages de régulation	Aucun fossé ni réseau de drainage au droit du projet.	
Disposition A-4.3	Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Les sols du site sont déjà artificialisés	
Disposition A-4.4	Conserver les sols		
1.2 Préserver et améliorer la qualité des habitats naturels			
Orientation A-5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d’une gestion concertée		
Disposition A-5.1	Définir les caractéristiques des cours d’eau	Non concerné	Compatible

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Disposition A-5.2	Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	L'incidence des travaux réalisés sur le(s) cour(s) ou le(s) voie(s) d'eau est nulle.	
Disposition A-5.3	Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau	Aucun prélèvement temporaire ou permanent d'eau de nappe n'est envisagé en phase travaux ou en phase exploitation	
Disposition A-5.4	Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques		
Disposition A-5.5	Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux		
Disposition A-5.6	Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques		
Disposition A-5.7	Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif		

Orientation A-6	Assurer la continuité écologique et sédimentaire		
Disposition A-6.1	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	Non concerné : Aucun cours d’eau au sein du site d’étude Aucun milieu aquatique ne sera impacté par le projet, lors de la phase de travaux et celle d’exploitation du site.	Compatible
Disposition A-6.2	Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d’eau		
Disposition A-6.3	Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux		
Disposition A-6.4	Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles		
Orientation A-7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité		
Disposition A-7.1	Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l’entretien des milieux aquatiques	Non concerné : Aucun cours d’eau au sein du site d’étude	Compatible
Disposition A-7.2	Limiter la prolifération d’espèces exotiques envahissantes	Aucun milieu aquatique ni humide ne sera impacté par le projet, lors de la phase de travaux et celle d’exploitation du site.	
Disposition A-7.3	Encadrer les créations ou extensions de plans d’eau	Si présence avérée de plusieurs espèces exotiques envahissantes sur le site : Des mesures	
Disposition A-7.4	Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	seront prises en phase chantier pour lutter et limiter les risques de dispersion et/ou	
Disposition A-7.4	Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	d’introduction d’espèces végétales exotiques envahissantes durant les travaux	
Orientation A-8	Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière		
Disposition A-8.1	Conditionner l’ouverture et l’extension des carrières	Non concerné : aucune carrière au sein du site d’étude	Compatible
Disposition A-8.2	Remettre les carrières en état après exploitation		
	1.3 Agir en faveur des zones humides		
Orientation A-9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité		
Disposition A-9.1	Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	Aucune zone à dominante humide du SDAGE ou zone humide du SAGE dans l’emprise du projet Le site est artificialisé et aucune zone humide ne sera impactée par le projet.	Compatible
Disposition A-9.2	Gérer les zones humides		
Disposition A-9.3	Prendre en compte les zones humides dans les documents d’urbanisme		
Disposition A-9.4	Eviter les habitations légères de loisirs dans l’espace de bon fonctionnement des cours d’eau		

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Disposition A-9.5	Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau		
1.4 Connaître et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses			
Orientation A-10	Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles		
Disposition A-10.1	Améliorer la connaissance des micropolluants	Non concerné	Compatible
Orientation A-11	Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants		
Disposition A-11.1	Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux	Lors du déroulement du chantier (VRD et bâtiment), toutes les mesures préventives et de maîtrise des évènements accidentels seront mises en œuvre. Ceci limitera efficacement les risques qu'une pollution parvienne au milieu aquatique souterrain. La gestion des eaux pluviales sera conçue de manière à réduire l'ensemble des impacts et prend en compte le risque de pollutions accidentelles. Les principales mesures sont : - Limitation des produits d'entretien des voies, des stationnements et de la végétation. - Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques - Prise de précautions en phase chantier. - Entretien et suivi régulier et rigoureux des ouvrages d'assainissement pluviaux (phase travaux et phase exploitation). - Mise en place d'un plan d'intervention en cas d'accident. L'utilisation de produits moins polluants sera recherchée dans le cadre de la réalisation des travaux ainsi qu'en phase d'exploitation. L'utilisation de produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques sera interdite. L'optimisation de la gestion des déchets de chantier sera mise en place pendant les travaux. Par ailleurs, des dispositifs seront prévus en cas de pollution accidentelle (en phase travaux comme en exploitation). Les méthodes de fauchage tardif avec exportation (sans utilisation de produits phytosanitaires) seront par ailleurs favorisées pour les espaces végétalisés.	Compatible
Disposition A-11.2	Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations		
Disposition A-11.3	Eviter d'utiliser des produits toxiques		
Disposition A-11.4	Réduire à la source les rejets de substances dangereuses		
Disposition A-11.5	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires		
Disposition A-11.6	Se prémunir contre les pollutions accidentelles		
Disposition A-11.7	Caractériser les sédiments avant tout curage ou retrait		
Disposition A-11.8	Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE		
Orientation A-12	Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués		
Le site d'étude n'est pas référencé dans la base de données BASOL et SIS. Néanmoins, un site CASIAS est référencer sur le site d'étude. Des études pollutions des sols ont été réalisées au droit du site d'étude pour disposer d'un avis d'expert sur la thématique « Sites & Sols Pollués » visant à formuler des recommandations techniques sur les usages envisagés au regard de la qualité des terrains en place. Au regard de la qualité chimique des sols au droit du site, l'infiltration est possible. Le pétitionnaire respectera scrupuleusement les recommandations du BET expert en pollution des sols. Les diagnostics de pollution des sols et le plan de gestion seront mis à disposition de la structure porteuse du SAGE sur demande			Compatible

ENJEU 2 : GARANTIR UNE EAU POTABLE EN QUALITE ET EN QUANTITE SATISFAISANTE			
2.1 Protéger la ressource en eau contre les pollutions			
Orientation B-1	Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE		
Disposition B-1.1	Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir		Compatible

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Disposition B-1.2	Préserver les aires d'alimentation des captages	Le site d'étude n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage ou les activités et occupation des sol sont réglementées, par une AAC ou une zone à enjeu eau potable au SDAGE.	
Disposition B-1.3	Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	Avant infiltration, les eaux pluviales collectées seront traitées par décantation et filtration. La combinaison des dispositifs de traitement (sol, grille avec décantation et filtration et géotextile anti-contaminant) permet un traitement optimal des EP avant infiltration. Des mesures aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation seront prises pour éviter toute incidences négatives sur la ressource en eaux souterraine (entretien régulier et rigoureux, mesures spécifiques en cas de déversements accidentels)	
Disposition B-1.4	Établir des contrats de ressources	Non concerné	
Disposition B-1.5	Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentations de captages	Le site dédié aux travaux de reconnaissance n'est pas localisé dans la zone d'appel d'un forage, dans une zone de restriction d'eau et n'est pas concerné par une Aire d'Alimentation de Captage (AAC).	
Disposition B-1.6	En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	Non concerné	
Disposition B-1.7	Maîtriser l'exploitation du gaz de couche	Non concerné	
2.2 Améliorer la gestion de la ressource en eau			
Orientation B-2	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau		
Disposition B-2.1	Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	Non concerné	Compatible
Disposition B-2.2	Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Non concerné : réalisé par les collectivités dans le cadre des PLUi	
Disposition B-2.3	Définir un volume disponible	Non concerné	
Disposition B-2.4	Définir une durée des autorisations de prélèvements	Non concerné	
Orientation B-3	Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives		
Disposition B-3.1	Inciter aux économies d'eau	Non concerné : réalisé par les collectivités	Compatible
Disposition B-3.2	Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Le projet prévoit la mise en place d'une citerne de récupération des eaux pluviales de 10 m³ (conformément au règlement de la MEL)	
Disposition B-3.3	Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable		
Orientation B-4	Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères		
Disposition B-4.1	Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse	Non concerné	-
2.3 Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable			
Orientation B-5	Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable		
Disposition B-5.1	Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Non concerné : réalisé par le gestionnaire du réseau	Compatible

2.4 Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères			
Orientation B-6	Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères		
Disposition B-6.1	Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers	Non concerné	Compatible
Disposition B-6.2	Organiser une gestion coordonnée de l’eau au sein des Commissions Internationales	Non concerné	
ENJEU 3 : S’APPUYER SUR LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX POUR PREVENIR ET LIMITER LES EFFETS NEGATIFS DES INONDATIONS			
3.1 Prévenir et gérer les crues, inondations et submersions marines			
Orientation C-1	Limiter les dommages liés aux inondations		
Disposition C-1.1	Préserver le caractère inondable des zones identifiées	L'emprise du projet ne se situe pas dans le lit majeur d'un cours d'eau	Compatible
Disposition C-1.2	Préserver et restaurer les Zones Naturelles d’Expansion de Crues		
Orientation C-2	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d’inondation et les risques d’érosion des sols et coulées de boues		
Disposition C-2.1	Ne pas aggraver les risques d’inondations	Les mesures correctrices prises par le pétitionnaire permettront de ne pas aggraver le risque d’inondation du bassin versant dans lequel s’inscrit le projet (la situation sera améliorée par rapport à la situation antérieure), le projet a terme n’aura donc aucun d’impact négatif sur le régime d’écoulement des réseaux d’assainissement et des cours d’eau en aval.	Compatible
	3.2 Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d’eau		
Orientation C-3	Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants		
Disposition C-3.1	Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l’amont des bassins versants	Non concerné (bassin versant hydraulique du projet isolé)	Compatible
Orientation C-4	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d’eau		
Disposition C-4.1	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d’urbanisme	Non concerné	Compatible

L'enjeu 4 du SDAGE est relatif à la protection du milieu marin. Le projet est situé à distance du littoral et n'est donc pas concerné par les orientations ci-dessous :

ENJEU 5 : METTRE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES COHERENTES AVEC LE DOMAINE DE L'EAU			
5.1 Renforcer le rôle des SAGE			
Orientation E-1	Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE		
Disposition E-1.1	Faire un rapport annuel des actions des SAGE	Non concerné : orientation réalisée par les administrations	Compatible
Disposition E-1.2	Développer les approches inter SAGE		
Disposition E-1.3	Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE		
5.2 Assurer la cohérence des politiques publiques			

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Orientation E-2	Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d’atteindre les objectifs environnementaux		
Disposition E-2.1	Mener des politiques d’aides publiques concourant à réaliser les objectifs environnementaux du SDAGE et du document stratégique de la façade maritime Manche Est – mer du Nord (DSF MEMNor), ainsi que les objectifs du PGRI	Non concerné : orientation réalisée par les administrations	Compatible
Disposition E-2.2	Viser une organisation du paysage administratif de l'eau en s'appuyant sur la Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE)		
Disposition E-2.3	Renforcer la prise en compte de l’évaluation des politiques publiques de l’eau		
5.3 Mieux connaître et mieux informer			
Orientation E-3	Former, informer et sensibiliser		
Disposition E-3.1	Soutenir les opérations de formation et d’information sur l’eau	Non concerné : orientation réalisée par les administrations	Compatible
Orientation E-4	Adapter, développer et rationaliser la connaissance		
Disposition E-4.1	Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l’eau	Non concerné : orientation réalisée par les administrations	Compatible
Disposition E-4.2	S’engager dans une gestion patrimoniale	Non concerné	Compatible
5.4 Tenir compte du contexte économique et social dans l’atteinte des objectifs environnementaux			
Orientation E-5	Tenir compte du contexte économique dans l’atteinte des objectifs		
Disposition E-5.1	Développer les outils économiques d’aide à la décision	Non concerné : orientation réalisée par les administrations	Compatible
Disposition E-5.2	Renforcer l’application du principe pollueur-payeur	Non concerné	Compatible
Disposition E-5.3	Renforcer la tarification incitative de l’eau	Non concerné	Compatible
5.5 S’adapter au changement climatique et préserver la biodiversité			
Orientation E-6	S'adapter au changement climatique		
	Les maîtres d’ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), intègrent l’adaptation au changement climatique à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans		
	Nouveau bâtiment plus économe en consommation énergétique : panneaux solaires en toiture Consommation faible du bâtiment et émission faible de GES Plantation de plusieurs arbres au sein de la zone de projet Création de 862 m² d’espaces verts Places de stationnement perméables dont 4 places de stationnement pour véhicules électriques avec bornes de recharge, 2 places PMR en enrobés Mise en place d’arceaux à vélo sous l’auvent à l’entrée du magasin		Compatible
Orientation E-7	Préserver la biodiversité		
	Les maîtres d’ouvrage (personne publique ou privée, physique ou morale), intègrent la protection et l’amélioration de la biodiversité à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans		
	Le projet est situé en zone urbaine, au sein d’un site aménagé par plusieurs habitations et annexes attenantes et une zone d’activités en cours de développement Les essences plantées et semées seront locales Espaces verts du projet représentent 862 m²		Compatible

Conformité du projet avec les règles du SAGE Marque Deûle

Protéger et préserver la ressource en eau (RE5 du SAGE)

Le SAGE comporte de nombreuses dispositions relatives à la qualité de l'eau, qu'elle soit de surface ou souterraine, qu'elle soit affectée ou risque de l'être par les activités humaines de toute nature (imperméabilisation des sols, activités industrielles, artisanales ou agricoles...), autonomes ou en lien avec des dispositions supérieures.

Enoncé de la règle RE5 : D'une manière générale, toutes les actions des autorités publiques et institutions administratives tendent à la satisfaction des impératifs de surveillance, de préservation et de reconquête de la qualité de la ressource en eau, issus tant de la directive 2000/60 sur l'eau, du code de l'environnement, du RE5 SDAGE Artois-Picardie et du présent SAGE. Elles veillent, dans toutes les décisions qu'elles prennent, à ce que ces impératifs soient respectés et imposent toute mesure utile à cette fin, dans la limite de leur domaine de compétence et des possibilités offertes par les textes de référence.

Le projet :

- ✓ Toutes mes mesures prises par le pétitionnaire (en phase chantier ou en phase exploitation) permettent de minimiser l'incidence du projet sur les ressources en eaux souterraines et superficielles.
- ✓ **Le projet d'aménagement est conforme avec la règle RE5 du SAGE Marque Deûle.**

Garantir et sécuriser la continuité écologique des cours d'eau (RE1)

Enoncé de la règle RE1 : Dans le cadre d'une restauration d'ouvrages ou de nouveaux projets, les Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités (IOTA) visés à l'article L. 2141 du Code de l'environnement à l'autorisation, soumis à déclaration ou à autorisation au titre de la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques ainsi que des installations Classées pour la Protection Environnement ne peuvent mettre en péril la continuité écologique (longitudinale ou transversale), au sens de l'article R.214-109 du Code de l'environnement.

Sont considérées comme constitutives d'une telle mise en péril de la continuité écologique des cours d'eau les opérations susceptibles d'occasionner un cloisonnement permanent, partiel ou temporaire du cours d'eau et de ses annexes (défini comme l'ensemble en relation permanente ou temporaire avec le milieu courant par des d'eau et des connexions superficielles ou souterraines), un impact sur la biodiversité du cours avoir des conséquences sur son hydromorphologie.

Toutefois, dès lors que cette règle ne doit pas empêcher la mise en œuvre de projets d'intérêts généraux au sens des articles R. 102-1 et R. 102-2 du Code de l'urbanisme et L.211-7 du Code de l'environnement, ceux-ci pourront être autorisés sous réserve de continuité écologique dans le projet.

Le projet :

- ✓ **Non concerné**, le projet ne met pas en péril de la continuité écologique « longitudinale ou transversale » d'un cours d'eau (absence de réseau hydrographique au droit du projet).

Préserver les zones humides (RE2 et RE3)

- ✓ **Non concerné**, le site projet n'est pas concerné par la présence de zones humides (site artificialisé en dehors des ZDH du SDAGE et ZH du SAGE)
- ✓ **Le projet est conforme avec les règles RE2 et RE3 du SAGE Marque Deûle.**

La gestion des eaux pluviales (RE4)

Les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code (réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques), ainsi que les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, qu'elles soient soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation, ainsi que les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation.

L'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute (à l'unité foncière ou à la parcelle) est la première solution recherchée. Lorsque l'infiltration pourra être justifiée comme insuffisante, étude à l'appui, le rejet dans le réseau hydraulique superficiel pourra être envisagé. Dans ce cas, tout projet d'aménagement donnant lieu à une imperméabilisation devra définir avec précision le débit de fuite au milieu récepteur avant aménagement. Aussi, ce débit de fuite à appliquer ne doit pas dépasser la valeur avant aménagement et doit respecter les prescriptions de rejets émises par les services instructeurs de l'État (doctrine « Eaux pluviales »).

Ainsi, celui-ci correspond à la valeur la plus contraignante des deux (débit de fuite initial ou prescription des services instructeurs de l'État). Pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales, les pétitionnaires et les autorités compétentes doivent prendre en considération l'ensemble du bassin versant intercepté par le projet d'aménagement urbain futur. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes...) ou de bassins de tamponnement doit être privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées et les opérations de renouvellement urbain.

Projet :

L'enjeu principal du projet d'assainissement est de déconnecter les rejets directs d'eaux pluviales du réseau d'assainissement unitaire public pour :

- 1) Favoriser la restitution de l'eau à la nappe de la craie,
- 2) Réduire la pression sur le réseau d'assainissement et la station d'épuration de l'agglomération d'assainissement.

Le projet prévoit de gérer les eaux pluviales en fonction des contraintes de sol (perméabilité, espaces disponible) par des ouvrages de rétention infiltrant dimensionnés selon les prescriptions du gestionnaire assainissement CALL. **Malgré les contraintes de sol, les ouvrages infiltrants ont été calibrés pour gérer une pluie d'orage contraignante d'occurrence 30 ans.**

- ☞ **Le projet d'aménagement est conforme avec la règle RE4 du SAGE Marque Deûle.**

6 IMPACTS ET MESURES

Tableau 11 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Topographie	Enjeu faible Relief très peu marqué L'altimétrie du site d'étude oscille de +35 m à +36 m. Aucun bassin versant hydraulique amont intercepté <u>Enjeu pour le projet :</u> Respecter la topographie initiale afin de limiter les déblais et remblais éventuels Intégrer la topographie au choix de l'écoulement préférentiel des eaux pluviales de ruissellement	Impacts Un terrassement du site est prévu. Mesures Mesure de réduction technique R2.1.c : Réutilisation des terres lors des opérations de décapage des terrains pour les aménagements d'espaces verts : 862 m² Mesures de réduction technique R2.1a et géographique R1.1a : Eviter les mouvements de terres et les passages répétés et inconsidérés des engins de travaux pouvant entraîner des modifications sur le ruissellement des eaux notamment au droit des ouvrages de gestion des eaux pluviales. Logique de bassins versants à prendre en compte dans la conception des ouvrages hydrauliques du projet, assurer la transparence hydraulique du projet. La gestion des matériaux sera optimisée en cherchant à avoir un équilibre déblais-remblais Des études géotechniques type G2AVP et G2PRO seront réalisées afin d'adapter au type de sol les dispositions constructives et la gestion des eaux pluviales du projet.
Géologie	Enjeu faible Le sous-sol est constitué de limons recouverts d'une épaisseur de remblais. La perméabilité des limons mesurée sur site est comprise entre $1,1 \times 10^{-6}$ et 2×10^{-6} m/s. La texture des limons permet l'infiltration à condition de dimensionner les ouvrages pour une restitution lente. <u>Enjeu pour le projet :</u> Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle via un bassin d'infiltration situé sous une partie de la zone de stationnement.	Impacts Aucun impact négatif. Mesures Les études géotechniques complémentaires seront réalisées. Un diagnostic de gestion des déchets de démolition sera réalisé.
Climat	Enjeu faible Climat tempéré océanique. Les hivers sont relativement doux et pluvieux et les étés sont frais. Les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles. Les précipitations sont bien réparties sur l'ensemble de l'année. Le total annuel des précipitations est relativement fort. Les vents dominants sont du secteur ouest / sud-ouest.	Impacts Aucun impact significatif car le site est artificialisé et aménagé (habitation et entrepôts) en secteur urbain : - zone imperméabilisée totale : 3449 m² - zone perméable totale : 2000 m² Mesures favorables du projet Nouveau bâtiment économe en consommation énergétique : pompe à chaleur et panneaux solaires en toiture (493 panneaux de 290Wc chacun sont installés avec une surface de 759m² sur une surface de toiture disponible de 1548m²). Consommation faible du bâtiment et émission faible de GES Plantation de 22 arbres au sein du projet Places de stationnement 100 % perméables Création de 862m² d'espaces verts 4 places de stationnement pour véhicules électriques avec bornes de recharge, 14 places prééquipées Mise en place d'arceaux à vélo sous l'auvent à l'entrée du magasin

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Masse d'eau souterraine	Enjeu faible Le site n'est pas concerné par un périmètre de protection de captage, ni par une AAC, ni par une zone à enjeu eau potable selon le SDAGE ARTOIS PICARDIE 2022-2027. Les eaux souterraines présentent une vulnérabilité moyenne face aux pollutions de surfaces. Les travaux VRD et bâtiment ne nécessiteront pas de rabattement de nappe temporaire en phase chantier (nappe suffisamment profonde). <u>Enjeu pour le projet :</u> Rendre le projet compatible avec les documents « Cadre sur l'eau » Respecter les prescriptions du gestionnaire assainissement et la doctrine EP de la DDT59 Assurer/pérenniser la gestion des eaux usées et des eaux pluviales sur le site Intégrer la vulnérabilité du sol et de la nappe au choix de principe de gestion des eaux pluviales et aux choix de fondations/constructions souterraines Ne pas dégrader la qualité des eaux souterraines	Impacts eaux souterraines Pollution chronique, saisonnière et accidentelle possible Impacts eaux superficielles Aucun impact direct quantitatif ou qualitatif sur la masse d'eau superficielle (hors du lit mineur et majeur de cours d'eau) Mesures Interdire le déversement de liquides polluants (eaux de lavage, huiles, solvants, détergents...) dans le réseau pluvial Mesure d'évitement technique E3.2a : Le pétitionnaire s'engage à proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques. Mesure d'accompagnement A6.1a : Organisation administrative du chantier Mesure d'évitement technique en phase travaux E3.1.a : Absence de rejet dans le milieu naturel Mesure de réduction R2.1d : Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
Masse d'eau superficielle	Enjeu faible Aucun cours d'eau, ni fossé ou autre voie d'eau n'est identifié au droit du site projet ou à proximité A l'actuel les eaux pluviales de ruissellement du site projet sont dirigées vers le réseau d'assainissement unitaire exploité par la MEL (rejet direct). Il est l'unique exutoire superficiel des eaux pluviales de ruissellement.	Conception des ouvrages pluviaux : Le bassin de stockage infiltrant (voirie et parking réservoir) doit avoir les caractéristiques suivantes : • Superficie (en tenant compte des trois fosses / arbre au centre du parking) = 700 m² • Hauteur matériau drainant granulaire inerte 40% de vide : 0m80 • Volume de stockage utile de 224m³ pour un besoin V30 de 221m³
Zone humide	Enjeu très faible Aucune Zone à Dominante Humide du SDAGE et aucune Zone Humide du SAGE	Aucun impact Aucun impact significatif car le site est artificialisé en secteur urbain
Qualité de l'air	Enjeu très faible Aucun des polluants atmosphériques faisant l'objet d'une surveillance à proximité du site d'étude ne dépasse les valeurs limites ou les objectifs. <u>Enjeu pour le projet :</u> ne pas générer des activités entraînant une dégradation de la qualité de l'air	Aucun impact Aucun impact significatif car le site est artificialisé et aménagé en secteur urbain Augmentation potentiel du trafic routier et donc légère dégradation de la qualité de l'air. Mesures favorables du projet Proximité des transports en commun : bus + métro et ferroviaire Nouveau bâtiment plus économe en consommation énergétique : pompe à chaleur et panneaux solaires en toiture. Consommation faible du bâtiment et émission faible de GES Plantation de 22 arbres au sein du stationnement Création de 862 m² d'espaces verts Places de stationnement 100 % perméables 4 places de stationnement pour véhicules électriques avec bornes de recharge 14 places prééquipées Mise en place d'arceaux à vélo sous l'auvent à l'entrée du magasin
Zonages écologiques	Enjeu faible	Impacts Perturbation faune par bruit (phase travaux et exploitation)

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
	Le projet n'est pas concerné par un enjeu ZNIEFF, zone Natura 2000, sites RAMSAR, PNR, RNR, APB, etc. Aucun élément du SRCE et du SRADDET n'est présent à proximité du projet Il s'agit d'un site artificialisé en totalité, aucun enjeu biodiversité n'est à envisager	Aucun impact sur les zonages écologiques réglementaires Mesures 22 arbres plantés Mise en place d'une haie autour du quai de déchargement Espaces verts du projet représentent 862 m² sont composés de végétation prairiale et de couvre-sol et graminées Les essences seront locales Aménagement d'espaces verts entre les places de stationnement Mesures d'évitement et de réduction du projet : Mesure E3.2a : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu Mesure R3.2a : Adaptation de la période d'entretien des espaces enherbés et des haies/arbres L'entretien de l'ensemble des arbres et arbustes des espaces verts du projet devra être réalisé en dehors des périodes de nidification et de l'élevage des jeunes pour l'avifaune (taille entre octobre et février) La fauche exportatrice des espaces enherbés doit être réalisée une fois par an à la fin de l'été ou au début de l'automne (septembre-octobre) Mesure R2.2o : Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet ☐ Une fauche annuelle à la fin de l'été ou au début de l'automne (septembre-octobre) avec exportation du produit et entretien par taille plus régulière mais moins sévère des haies et arbres Mesure R2.2c : Dispositif de limitation des nuisances envers la faune ☐ ajuster l'orientation, l'intensité et la périodicité des luminaires sur l'ensemble du projet
Nuisances sonores	Enjeu modéré Le projet est concerné par une zone tampon de classe 4 et classe 3 relative à deux voiries classées en nuisance sonore : la rue de l'Amiral Courbet et du Boulevard Montesquieu.	Impacts Bruits liés à la venue des véhicules mais impact limité car le site est déjà aménagé, en contexte urbain, Mesures Respect des règles acoustiques des bâtiments Les limites de propriété seront végétalisées Création d'une haie le long du quai permet de créer une zone tampon évitant des vis-à-vis par rapport aux propriétés voisines
Risques naturels	Enjeu faible Projet en dehors des zonages du PRRi Aucune cavité ou mouvement de terrain sur la zone Risque faible concernant l'exposition au séisme et l'exposition au radon Le site est concerné par un aléa modéré au retrait et gonflement des argiles	Impacts L'aménagement du site va conduire à un accroissement du ruissellement des eaux pluviales vers le milieu naturel récepteur Mesures Mise en place de techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales qui permet de constituer la recharge des eaux souterraines La rétention et l'infiltration des eaux pluviales de ruissellement sont à privilégier et seront assurées par des ouvrages pluviaux (bassin infiltrant, parkings drainants) dont la taille et la capacité sont calculées en fonction d'un événement pluviométrique contraignant défini → Recherche de l'infiltration totale des eaux pluviales ou à défaut, selon les études de sols, un rejet à débit limité

Projet de construction d'un magasin Aldi sur les communes de Roubaix et Croix (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
		Des investigations géotechniques sont menées pour accompagner la conception du projet et pour préciser si des dispositions particulières doivent être prises, notamment vis-à-vis des fondations selon le type de bâtiment, d'ouvrage à construire Ces études géotechniques permettent de réduire le risque de fragilisation de la stabilité et de la structure des sols et sous-sols
Environnement humain	Enjeu faible Nous observons une augmentation globale de la population communale Vieillesse de la population et donc la nécessité de la création de commerces de proximité Présence de toutes les commodités et infrastructures sur les communes de Croix et Roubaix Création d'emploi Positionnement stratégique du futur magasin : à proximité de zone résidentielle et au sein d'un quartier sans commerce de type supermarché. Enjeu pour le projet : Améliorer l'accessibilité de l'enseigne	Impacts positifs Création d'emplois en phase travaux et en phase d'exploitation Dynamisation, conservation de l'attractivité du territoire Mesures favorables Accessibilité piétonne aisée
Risques technologiques et sanitaires	Enjeu modéré Le site est recensé est site CASIAS pour l'ancienne activité de tôlerie Une étude des pollutions résiduelles a été réalisée et n'a pas montré de pollution des sols. Une étude de dégazage pourrait compléter l'étude. Enjeu faible Aucun PPRT sur la commune Canalisation de gaz naturel à distance du projet Aucune ICPE au sein du site d'étude Aucun site BASOL ne concerne la zone d'étude	Impacts Aucun impact significatif Démolition des bâtiments Mesures Etude de pollution à approfondir notamment pour le risque de dégazage des sols
Servitudes	Enjeu modéré Le site d'étude est présent au sein de la servitude AC1 et AC4.	Impacts Aucun impact Mesures Respects des préconisations et du règlement du PLU concernant les SUP
Transport et déplacements	Enjeu faible Proximité avec le réseau viaire Site d'étude bien desservi Trafic routier fluide à modéré aux abords du projet Présence à proximité d'arrêts de bus et métro : site d'étude très bien desservi par les transports en commun L'ensemble des routes autour du projet sont pourvues de trottoirs et pistes cyclables favorisant le mode de déplacement doux en toute sécurité Passages piétons matérialisés sur le giratoire et des carrefours alentours	Impacts Très légère hausse du trafic routier pendant les travaux et pendant l'exploitation du site (clients, personnel, livraison) Mesures Aménagement piéton matérialisé sur l'aire de stationnement L'accès au magasin répondra aux normes d'accessibilité PMR L'accès au site par les automobilistes sera lisible et sécurisé Aménagement de 4 places de stationnement avec borne électrique et 14 places prééquipées Mise en place d'un parc à vélo sous l'auvent du magasin avec des arceaux
Paysage Patrimoine	Enjeu fort Projet localisé au sein des servitudes AC1 relatives aux monuments historiques et à une ZPPAUP	Impacts Aucun impact

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
	L'ancienne habitation sera maintenue du fait de son rôle de maison en front bâti au sein de la ZPPAUP Aucun bien inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO au sein de la commune La commune accueille le site classé Parc Barbieux	Mesures Intégration visuelle et paysagère du Aldi avec prise en compte de l'avis de l'ABF « Le travail sur la clôture est conforme à nos demandes (Brique rouge-marron, colonnes en brique et barreaudage entre colonnes). Le traitement du stationnement est à améliorer pour éviter l'effet nappe d'enrobé. Plusieurs principes peuvent être mis en place : - Végétalisation des pieds des façades - Création de lignes plantées entre des stationnements ou en fin de ligne de stationnement afin de créer une masse végétale. Des essences de plante à haute tige peuvent être utilisés (graminées, gaura, ...) - Des arbres doivent ponctuer l'espace de stationnement afin de créer un environnement plus paysager En ce qui concerne la toiture, les garde-corps devront être remplacés par une ligne de vie. Les panneaux solaires devront être posés à plat. » Espaces verts du projet représentent 862 m² sont composés de végétations prairiales et de couvre-sol et graminées.