

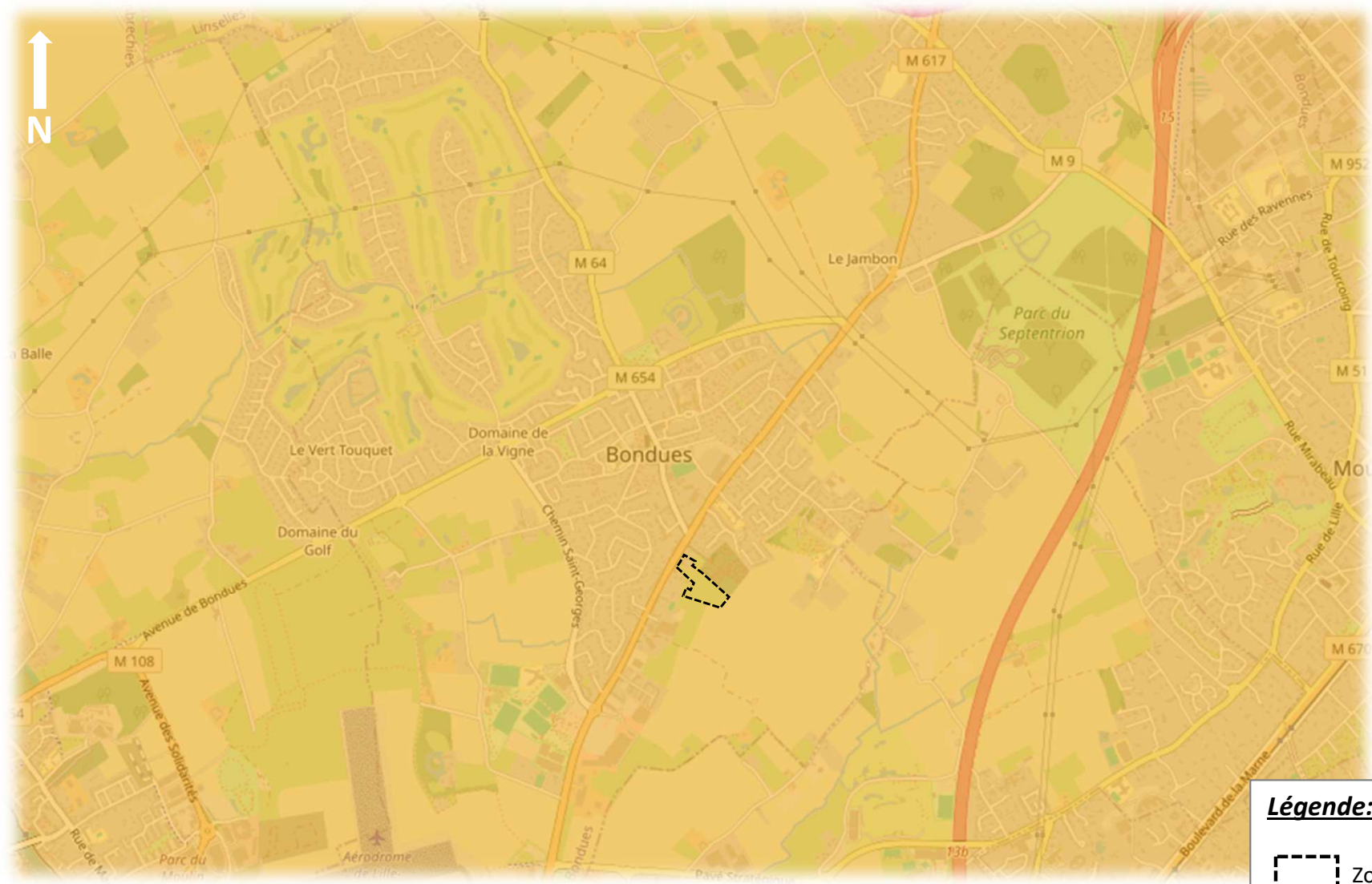


ANNEXE A : CARACTERISTIQUES DE L'ETAT INITIAL DU SITE

Aménagement SITE CABU à BONDUES

Annexe A.1. : Aléa retrait-gonflement des argiles

Sources : Géorisques



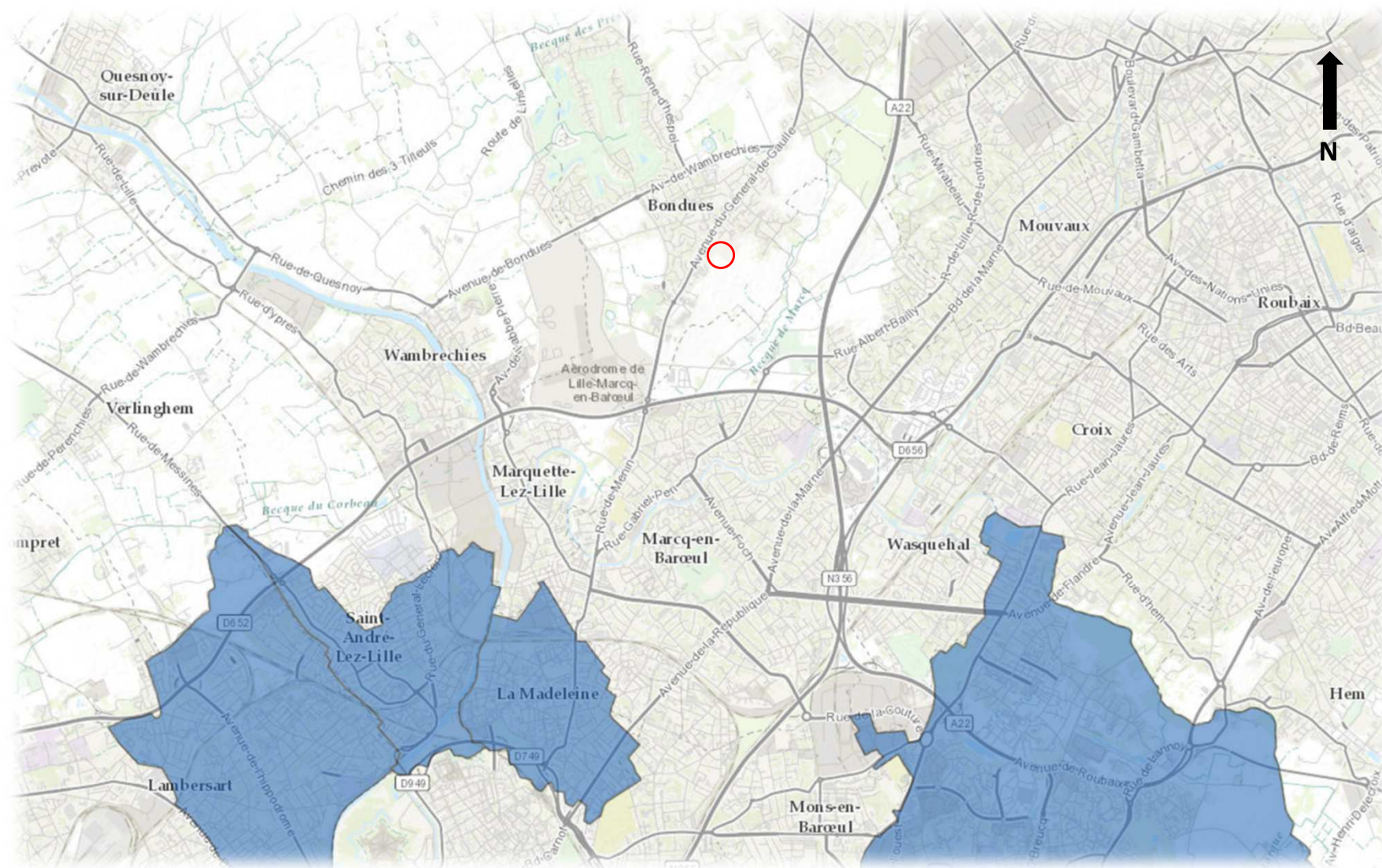
Légende:

-  Zone de projet
-  Aléa fort
-  Aléa moyen
-  A priori nul

La zone de projet est reprise en **zone d'aléa moyen vis-à-vis du risque retrait gonflement des argiles.**

Annexe A.2. : Localisation des Zones à Enjeu Eau Potable

Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie / S.D.A.G.E. Artois-Picardie



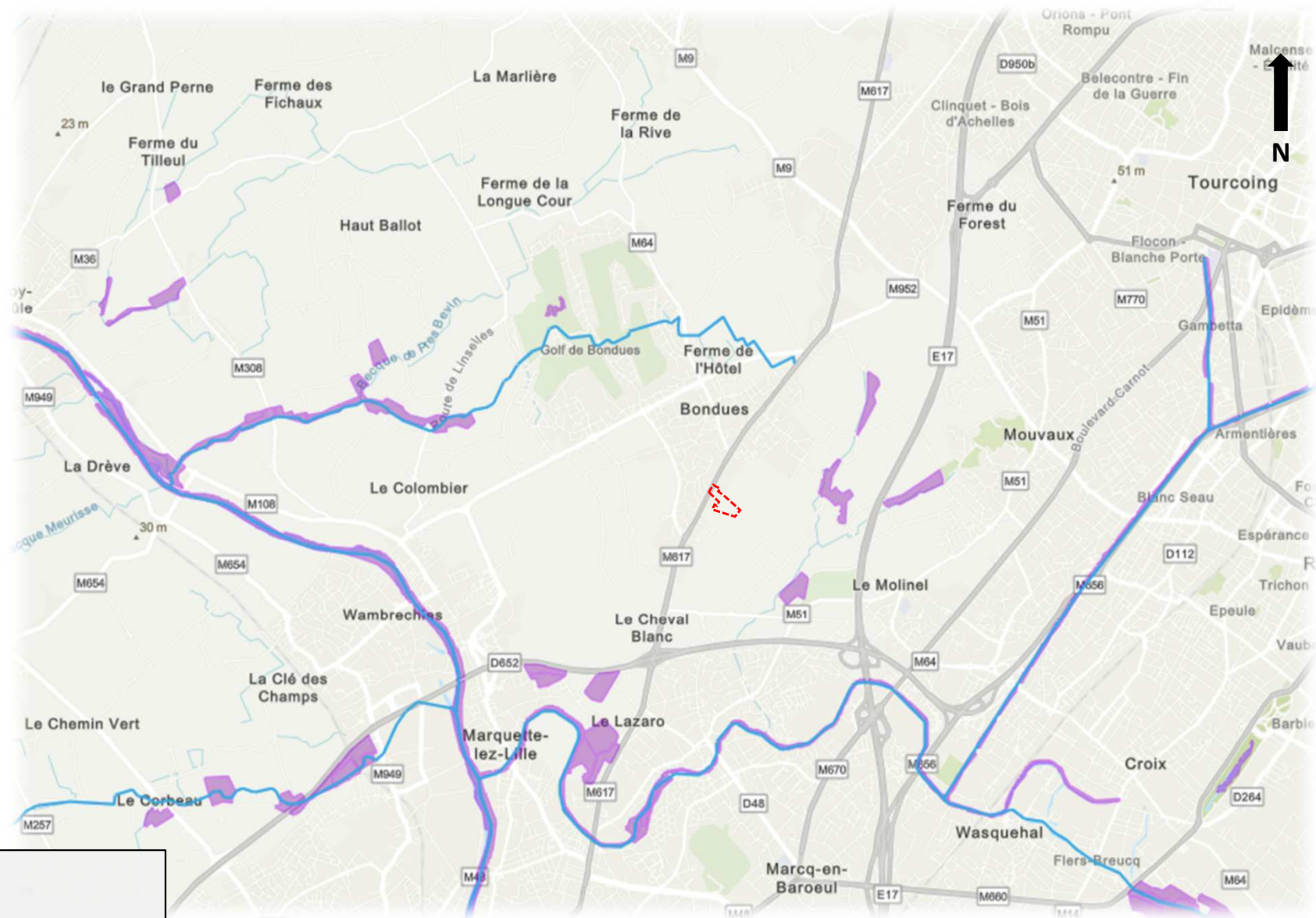
Légende:

-  Zone de projet
-  Zonage à enjeu eau potable

La zone de projet ne s'inscrit pas à l'intérieur des zones à enjeu eau potable définies par le SDAGE Artois-Picardie. De plus, elle s'inscrit en dehors des Aires d'Alimentation de Captage et en dehors des périmètres de protection édifiés autour des captages d'eau potable.

Annexe A.3. : Localisation des Zones à Dominante Humide

Source : Agence de l'Eau Artois-Picardie / S.D.A.G.E. Artois-Picardie



Légende:



Zone de projet

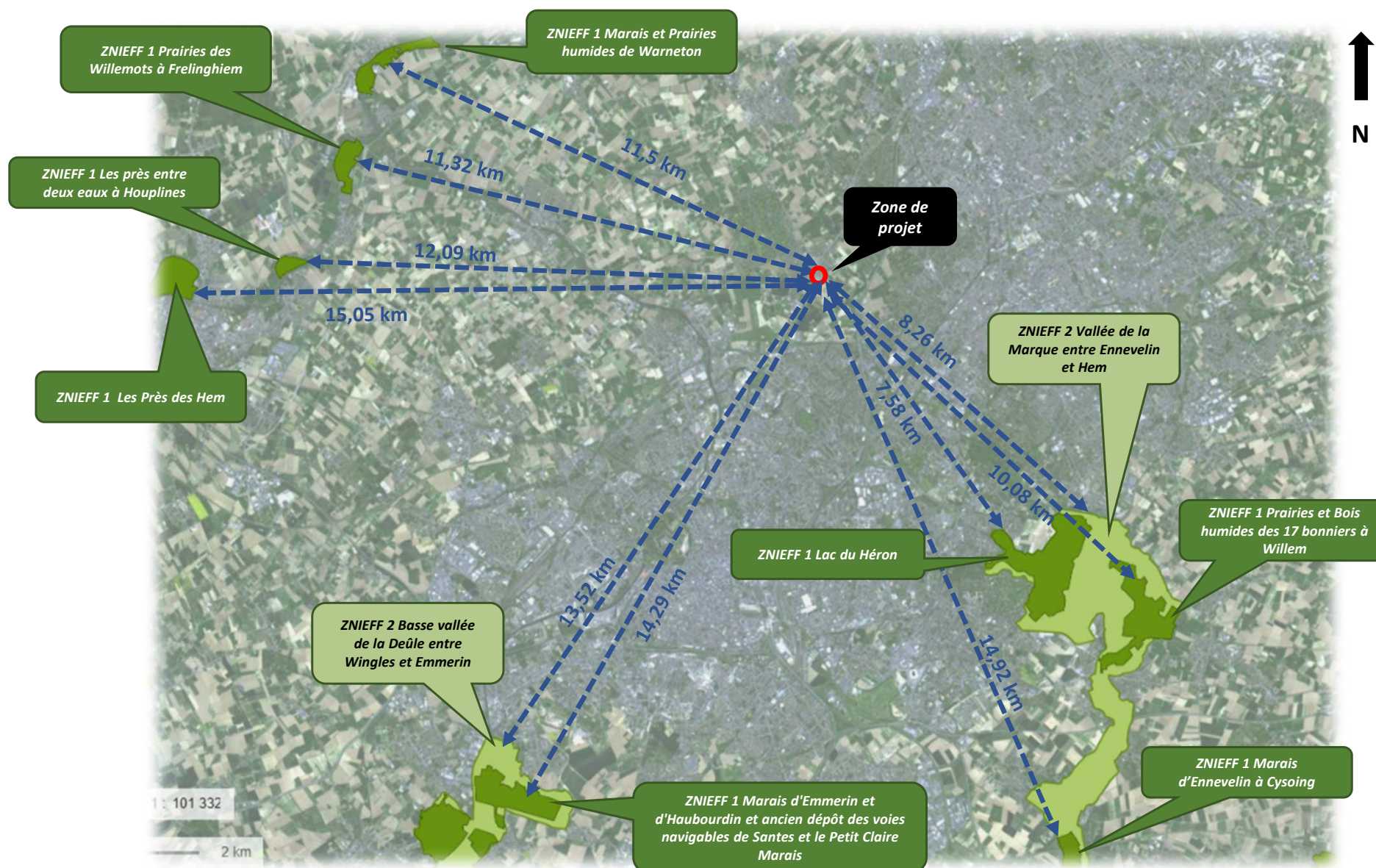


Zones à dominante humide
identifiées au S.D.A.G.E.

La zone de projet ne fait pas partie des zones à dominante humide identifiées au SDAGE Artois-Picardie. De plus, une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée sur site ne révélant pas la présence de zone humide (cf. Annexe C).

Annexe A.4.: Localisation des Z.N.I.E.F.F. les plus proches

Source : D.R.E.A.L. Hauts-de-France / Géoportail



La zone de projet se trouve en dehors des ZNIEFF. Les plus proches sont :

- la ZNIEFF I: le Lac du Héron, installée à 7,58 km au Sud-Est de la zone de projet;
- la ZNIEFF II: Vallée de la Marque entre Ennevelin et Hem, installée à 8,26 km au Sud-Est de la zone de projet.

Source : www.nord.gouv.fr



Au regard de la figure ci-dessus, la commune de Bondues s'inscrit dans un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) par ruissellement des eaux pluviales, qui a été approuvé en octobre 2009. **Néanmoins, la zone de projet, située plus au Sud, ne s'inscrit pas dans le périmètre réglementaire du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).**

Annexe A.7. : Classement sonore des infrastructures de transport terrestres

Source : Nord.gouv.fr



Légende:

Zone de projet

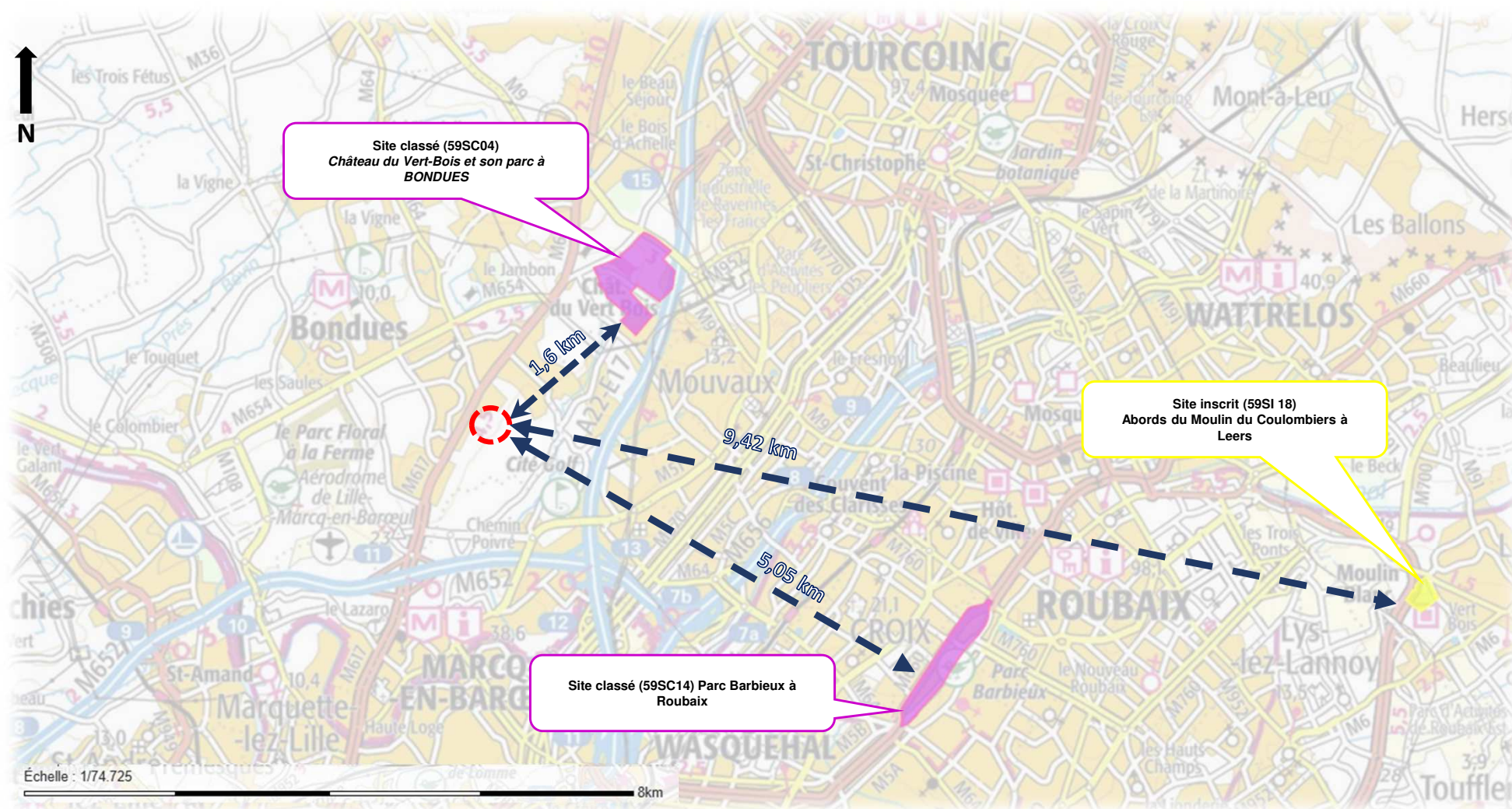
- 1=Dist. autour de la voie: 300m
- 2=Dist. autour de la voie: 250m
- 3=Dist. autour de la voie: 100m
- 4=Dist. autour de la voie: 30m
- 5=Dist. autour de la voie: 10m

Au regard de l'arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures terrestres du Nord datant du 26 février 2016, on s'aperçoit que **l'entrée de la zone de projet s'inscrit, en partie, dans une zone impactée** par le bruit de la Rue du Général de Gaulle, installée en limite Nord-Ouest, voie bruyante de catégorie 3 impliquant des secteurs bruyants sur 100 m de part et d'autre de la voie (impactant donc l'entrée du site).

Au regard du positionnement du projet et de sa nature (logements), une étude de Bruit avec mesures in-situ a été réalisée. Cette étude est jointe en Annexe D.

Annexe A.8.: Localisation des sites et paysages classés et inscrits par rapport à la zone de projet

Source: DREAL Hauts de France



Légende:

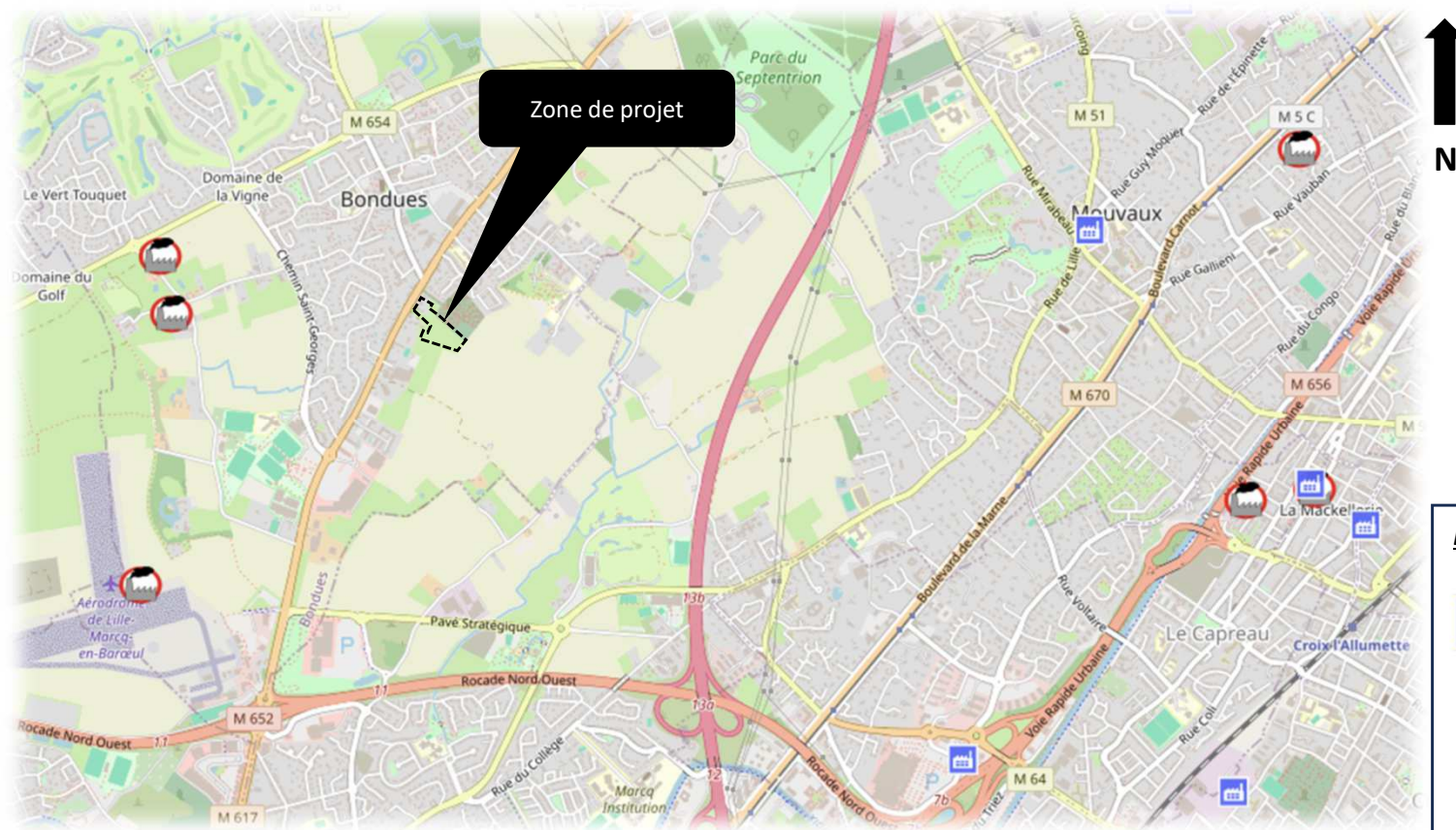
-  Zone de projet
-  Paysage/ site classé
-  Paysage /site inscrit

Au regard de cet extrait de carte, la zone de projet se trouve à environ :

- 1,6 km du Site Classé « Château du Vert-Bois et son parc » à Bondues ;
- 5,05 km du Site Classé « Parc Barbieux » à Roubaix ;
- 9,42 km du Site Inscrit « Abords du Moulin du Coulombiers » à Leers .

Annexe A.9. : Risques

Source : Géorisques



- Pas de site BASOL / BASIAS à proximité immédiate du projet.
- Pas de site ICPE à proximité immédiate du projet.

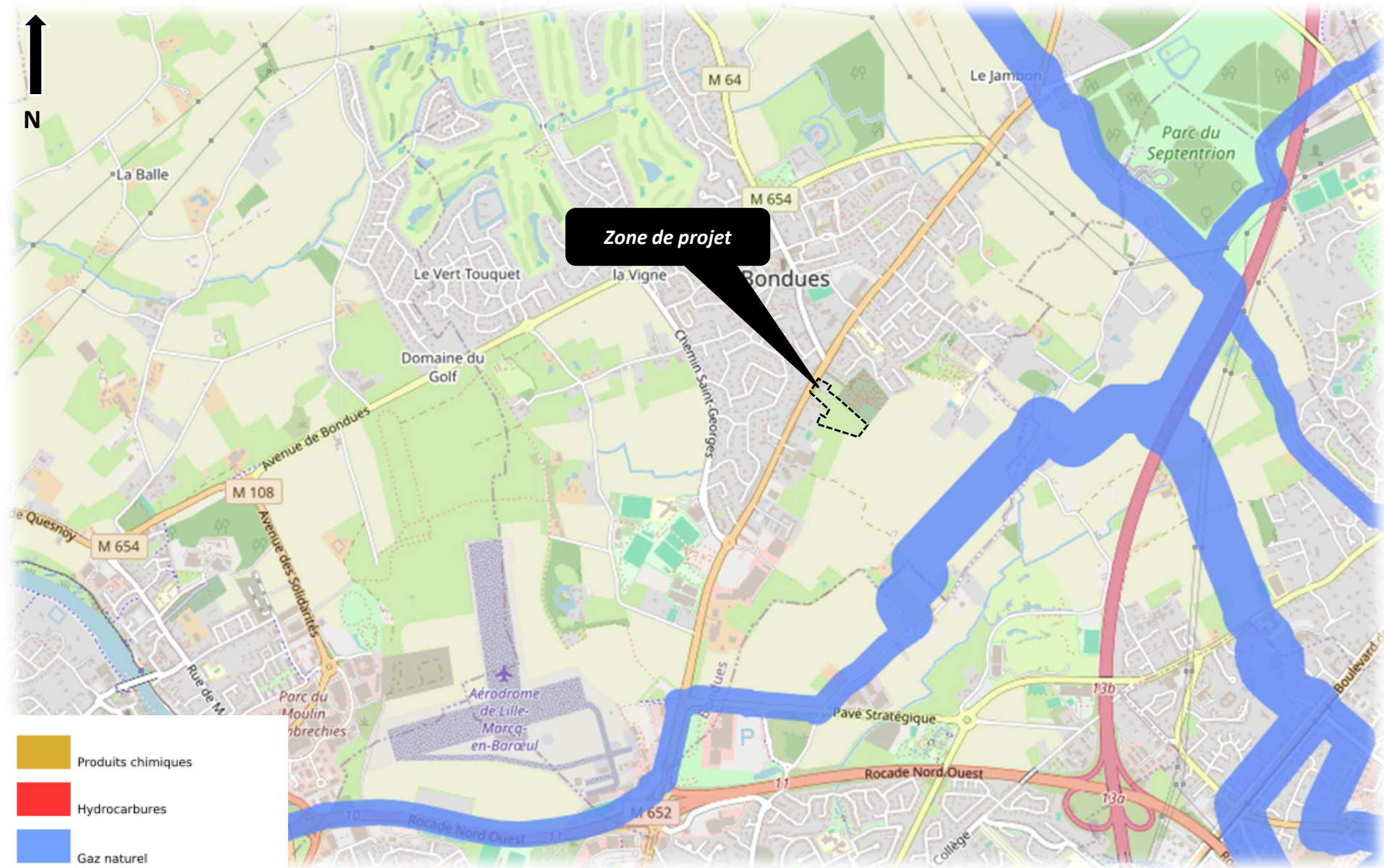
Légende :

- Installations classées (Grande échelle)
- Usine Seveso
 - Usine non Seveso
 - Eolienne
 - Elevage de bovin
 - Elevage de volaille
 - Elevage de porc
 - Carrière
 - Stations d'épuration
 - Elevage
 - Industries

Annexe A.10. : Risques

Source : Géorisques

Une conduite de transport de gaz est présente au Sud-Ouest du projet. Des échanges avec les concessionnaires GRDF et GRTgaz ont été menés afin de connaître la nature de la canalisation et les impositions réglementaires qui pourraient s'appliquer au projet.



Carte transports de matières sensibles

Annexe A.11.: Extrait du plan de zonage du PLU

Source: PLU3 MEL

DESTINATION DES SOLS [RÈGLEMENT]

Urbain mixte

- [1] Centralités
- [2] Tissu mixte dense
- [3] Tissu résidentiel de l'ère industrielle
- [4] Tissu résidentiel intermédiaire
- [5] Tissu résidentiel collectif
- [6] Tissu résidentiel pavillonnaire
- [7] Tissu résidentiel diversifié
- [8] Hameaux

Application des dynamiques territoriales :

- [UCM] Cœur métropolitain
- [UCA] Villes-centres d'agglomération
- [UCO] Villes de la couronne urbaine
- [UVC] Villes du canal urbain
- [USE] Villes de l'arc sud est
- [UGB] Villes des grands boulevards
- [UAR] Villes d'appui et villes relais
- [UVD] Villes et villages durables
- [UGE] Villes gardiennes de l'eau

Urbain économique

- [UE] Zone d'activités diversifiées
- [UI] Zone d'industrie
- [UX] Pôle commercial monofonctionnel d'agglomération
- [UX.x] Centralité commerciale complémentaire

Urbain spécial

- [PSMV] Plan de sauvegarde et de mise en valeur de Lille
- [UAL] Zone Euralimentaire
- [UCH] Zone des activités hospitalières
- [UCJ] Zone de la cité jardin de la délivrance
- [UCP] Zone du centre pénitentiaire
- [UEP] Zone des équipements publics ou d'intérêt collectif
- [UGS] Zone du site du Grand stade
- [UH] Zone du domaine militaire de la citadelle de Lille
- [ULM] Zone du quartier du ballon
- [UPL] Zone portuaire
- [UU] Zone de la cité scientifique et universitaire de Villeneuve d'Ascq
- [UV1] Zone dédiée à l'activité aéronautique
- [UV2] Zone de l'aérodrome

Urbain aménagement

- [UZ] Zone d'aménagement concerté (ZAC)
- [UOP] Zone d'opération d'aménagement

À urbaniser

- [AUCM] Zone à urbaniser constructible mixte
- [AUCU] Zone à urbaniser constructible activités
- [AUDM] Zone à urbaniser différée mixte
- [AUDA] Zone à urbaniser différée activités

Naturel

- [N] Zone naturelle
- [NE] Zone naturelle écologique
- [NJ] Zone naturelle de jardin
- [NP] Zone naturelle protégée
- [NZ] Zone naturelle tampon

Parc Urbain

- [UP] Zone de parc urbain

Agricole

- [A] Zone agricole

EMPLACEMENT RÉSERVÉ [RÈGLEMENT]

- [F] Emplacement réservé d'infrastructure (ERI)
- [S] Emplacement réservé de superstructure (ERS)
- [V] Emplacement réservé pour espaces verts et de continuités écologiques (ERV)
- [L] Emplacement réservé aux logements (ERL)
- [E] Servitude de projets d'équipements publics (SPEP)
- [A] Périmètre d'attente d'un projet d'aménagement global (PAPAG)
- [SMS] Servitude de mixité sociale (SMS)
- [STL] Servitude de taille de logement (STL)

RISQUE TECHNOLOGIQUE ET NATUREL [RÈGLEMENT]

- [n ou n1] Soils pollués [n ou n1]
- [id ou im] Autres secteurs à risque d'inondation [id] et risque minier [im]

SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE

- [ia ou ib] Secteur à risque d'inondation du PPRi: de la Vallée de la Marque [ia] de la Lys aval [ib]
- [ic] Secteur à risque d'inondation du PPRi: Ruissellement au Nord-Ouest de Lille [ic]

ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

- [OAP] Périmètre d'orientation d'aménagement et de programmation

PROTECTION ENVIRONNEMENTALE ET ARCHITECTURALE [RÈGLEMENT]

- Espaces Boisés Classés
- Squares et parcs
- Jardins Familiaux
- Terrains cultivés
- Secteur paysager simple
- Secteur paysager normal
- Bâtiment susceptible de changer de destination en zones agricole et naturelle
- Zone tampon des réservoirs de biodiversité
- Espace naturel relais
- Coefficient de biotope par surface [CBS 1 à 6]
- Zone humide [ZH1, ZH2lp, ZH2mp, ZH2r, ZH2a]
- Zone à dominante humide [ZDH 0 à 4]

AUTRES ÉLÉMENTS À TITRE INFORMATIF

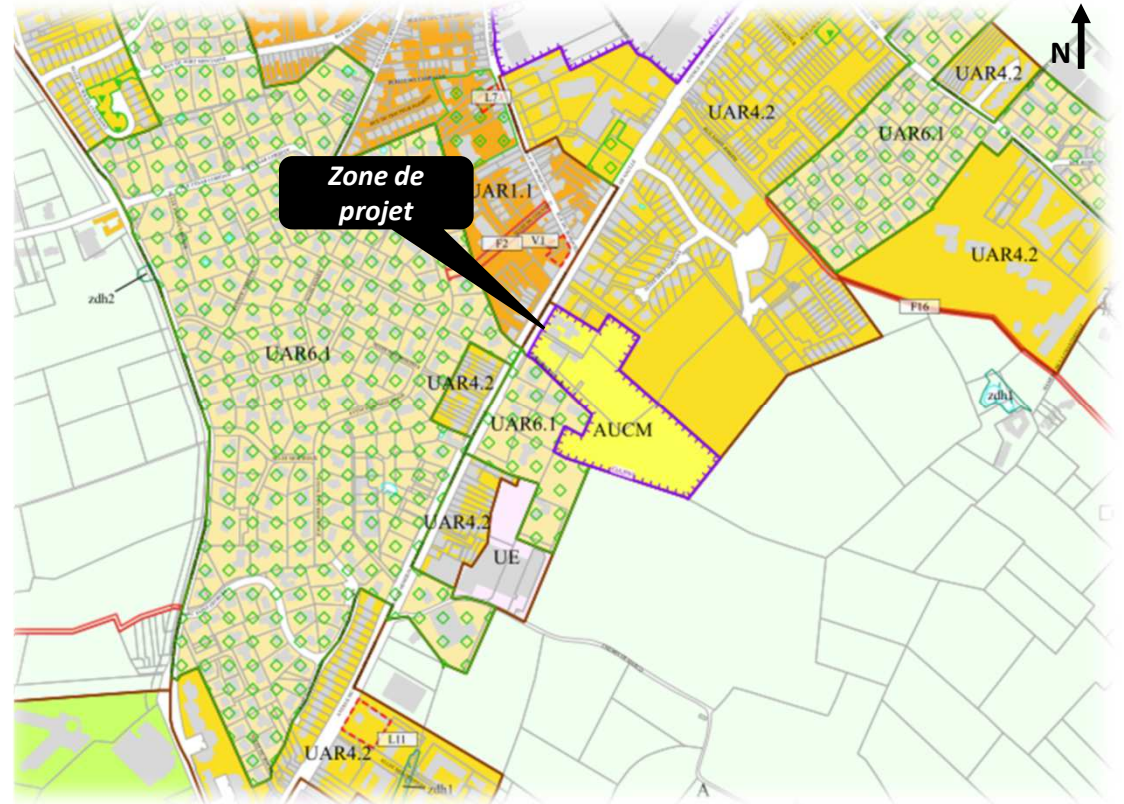
- Parcelle
- Emprise bâtie
- Limite communale
- Voies d'eau [rivière, canal, plan d'eau...]

[SERVITUDE D'UTILITÉ PUBLIQUE]

- Zone de protection [PIG] et périmètre de protection rapprochée [DUP] des champs captant
- Secteur de vulnérabilité des champs captant [AAC et AAC1]

PRESCRIPTIONS DIVERSES [RÈGLEMENT]

- Linéaire commercial "toute activité"
- Linéaire commercial "artisanal et commercial"
- Linéaire commercial "artisanal et commercial élargi"
- Marge de recul
- Prescriptions spéciales de voirie
- Secteur de très bonne desserte et de densité minimale
- Secteur affecté au domaine public ferroviaire
- Cheminement piéton et itinéraire cyclable existants ou à créer
- Secteur de performances énergétiques et environnementales renforcées [SPEER 1 à 3]
- Servitude de mixité fonctionnelle (SMF)



Zone AUCM : Zone à urbaniser constructible mixte

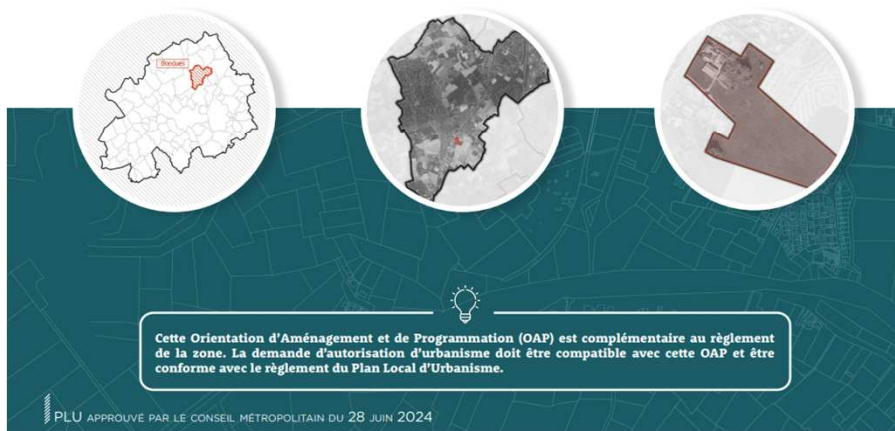
1 OAP a été définie sur le site de projet (cf. page suivante)

A noter qu'en limite Est de la zone de projet, on note la présence d'espaces Boisés classés.

Annexe A.12.: Orientation d'aménagement et de Programmation de la zone de projet

Source: PLU3 MEL

99 BONDUES
LE CABU



Contexte

OAP d'ouverture à l'urbanisation

Le site concerné se situe avenue du général de Gaulle à Bondues. L'aménagement doit permettre d'apporter une réponse aux besoins de la commune en matière d'habitat.

Objectifs poursuivis par le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Conformément aux orientations du projet d'aménagement et de développement durables, le projet urbain poursuit notamment les objectifs suivants :

- Diversifier l'offre nouvelle de logement afin d'assurer l'ensemble des parcours résidentiels.
- Réduire les écarts territoriaux en matière d'offre de logements
- Faciliter la vie des ménages en développant l'accès aux services de proximité
- Rechercher une qualité optimale d'insertion au sein des tissus existants.
- Promouvoir un espace public confortable et adapté aux usages ;
- Mettre en place les conditions de déplacements doux et piétons faciles.



ORIENTATIONS ET OBJECTIFS DU PROJET



Modalités d'aménagement et d'équipement de la zone

Échéancier d'ouverture à l'urbanisation

Pour renforcer les conditions d'ouverture à l'urbanisation, l'échéancier prévisionnel des ouvertures à l'urbanisation et de réalisation des équipements correspondants précisé dans l'OAP thématique « Aménagement » s'applique au projet.

Modalités d'aménagement d'ensemble

L'aménagement de la zone se fera au fur et à mesure des équipements de la zone (différents permis peuvent être déposés).



Conditions de desserte et d'équipement de la zone

Conditions d'équipement par les réseaux

Réseau d'eau potable

Les dispositions des règlements (règlement du service public de distribution de l'eau potable, règlement département de défense extérieure contre l'Incendie du département du Nord...) et des prescriptions techniques de la MEL en vigueur s'appliquent.

Réseau d'assainissement et gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales de l'aménagement doit être conforme aux prescriptions du PLU et s'inscrire dans les principes d'une gestion durable et intégrée des eaux pluviales. Il est rappelé que la Métropole Européenne de Lille n'a pas l'obligation d'accepter les eaux pluviales dans son réseau public d'assainissement. Aussi, les aménagements de gestion des eaux pluviales devront être conçus pour optimiser l'infiltration à son maximum, viser la transparence hydraulique de l'aménagement et tendre vers le « zéro rejet » vers le réseau d'assainissement en gérant l'eau en surface au plus près de l'endroit où tombe la goutte d'eau, en privilégiant les solutions de gestion fondées sur la nature et alternatives aux solutions d'assainissement traditionnelles telles que les noues, revêtements poreux, tranchées drainantes, fosses d'arbres, jardin de pluie...

Les opérations de réhabilitation sont également des opportunités pour améliorer la gestion des eaux pluviales et déconnecter les surfaces imperméabilisées existantes du réseau d'assainissement, elles doivent donc s'inscrire dans les mêmes principes de gestion et de conception.

Déplacements et mobilité

La façade avenue du général de Gaulle étant la seule donnant sur une voie ouverte à la circulation, l'accès au site se fera depuis cette avenue. Toutefois l'objectif est de présenter une façade qualitative sur la rue. Dès lors aucun accès individuel pour les véhicules motorisés ne se fera directement depuis

cette avenue. En revanche, l'accès piéton et mode doux aux logements sera à privilégier en façade pour les bâtiments implantés en premier plan.

Organisation du stationnement

Aucun stationnement résidentiel en façade sur l'avenue de Gaulle ne sera aménagé. En cas de commerces ou de locaux de service avec accueil d'une clientèle, du stationnement pour la clientèle pourra être réalisé à condition qu'il reste mesuré et qu'il s'inscrive dans le traitement paysager d'ensemble.

Le stationnement doit être le moins visible possible depuis les espaces communs. Les aires de stationnement doivent également participer de la qualité paysagère du site.



Programmation

Optimisation foncière

Le projet d'aménagement doit respecter les ambitions de densité exprimées dans le PADD et dans l'OAP aménagement. Ainsi, l'ensemble des surfaces de plancher développées à l'échelle du périmètre de l'OAP doit correspondre au minimum à 30% de la surface de l'OAP déduction faite des espaces communs (espaces verts, voies et places).

Mixité fonctionnelle

En entrée de site, le long de l'avenue du Général de Gaulle, une mixité fonctionnelle est attendue afin d'assurer l'accueil d'activités économiques le long de cet axe structurant de la commune.

Typologie de logements

Le projet devra varier les typologies de logements, notamment entre individuels et collectifs, de manière à répondre à une diversité de besoins.

Mixité sociale

Logement	Nombre de logements, en %		
Libre	À répartir sur la part non affectée au logement locatif social et intermédiaire		
Locatif social	30 % minimum	dont PLUS	70 %
		dont PLAI	30 %
Logement intermédiaire (accession ou locatif)	10% minimum.		



Insertion architecturale, urbaine et paysagère

Insertion du projet dans son environnement urbain et paysager proche

Le projet devra minimiser son impact dans le paysage. La frontière avec la zone agricole devra présenter un traitement paysager visant à assurer une transition entre le secteur urbain et le secteur agricole. Une bande de 10 mètres comptée à partir de la zone agricole sera réservée en espace commun de manière à assurer une mise à distance des habitations.

Une zone de 10 mètres entre les constructions et le cimetière devra également être respectée. Elle pourra être affectée aux parties privatives des lots.

Les parties en contact avec les constructions existantes devront être traitées de manière à limiter les nuisances pour les habitants en place.



Qualité architecturale, urbaine et paysagère

Principes de composition urbaine du projet

Sur l'avenue du général de Gaulle, les constructions constitueront un front urbain. Un retrait et des percées pourront être réservés pour un aménagement paysager de qualité.

En termes de hauteurs, les constructions aménagées le long de la rue du général de Gaulle seront les plus hautes du secteur couvert par l'OAP.

Les hauteurs déclineront en se rapprochant de la zone agricole. L'objectif est de limiter l'impact visuel du projet depuis la zone agricole.

Aspects urbains, architecturaux et paysagers

Chaque lot affecté à du logement collectif devra disposer d'espaces verts communs extérieurs aménagés selon les conditions définies aux dispositions générales.

Les logements en appartements offriront des solutions d'espaces extérieurs privatifs (jardins, balcons, terrasses...).

Une forte présence du végétal dans les espaces communs est attendue.

Le projet d'aménagement s'attachera à organiser et à valoriser des espaces communs, de rencontre et de partage. Dans ce sens, il s'agira d'offrir aux habitants des espaces favorables à la détente et aux loisirs.

Des porosités avec les champs voisins devront être créées de telle manière à ne pas percevoir une frontière franche entre les limites.



Adaptation et transition énergétiques et environnementales

Participation à la trame verte et bleue et nature en ville

Les orientations des sections précédentes (« Insertion architecturale, urbaine et paysagère » et « Qualité architecturale, urbaine et paysagère ») permettent de prendre en compte les continuités écologiques.

Le projet s'inscrit en articulation avec l'hémicycle des belles terres. Le projet devra donc favoriser par sa végétalisation une transition douce entre la partie agricole et la partie urbanisée du secteur. Les espaces végétalisés devront assurer des continuités écologiques et paysagères.

Les espèces plantées seront diversifiées et adaptées au climat local.

Les espaces de pleine terre végétalisés et les espaces libres devront être aménagés en veillant à assurer les continuités écologiques du secteur.

À noter que les arbres têtards sont à préserver ; leur abattage est à éviter, sauf :

- si la sécurité des biens et des personnes est compromise,
- en cas de maladie irréversible de l'arbre,
- en cas d'impossibilité technique d'évitement par le projet,
- en cas de nécessité liée à une autre réglementation (code civil).

Performance énergétique et environnementale

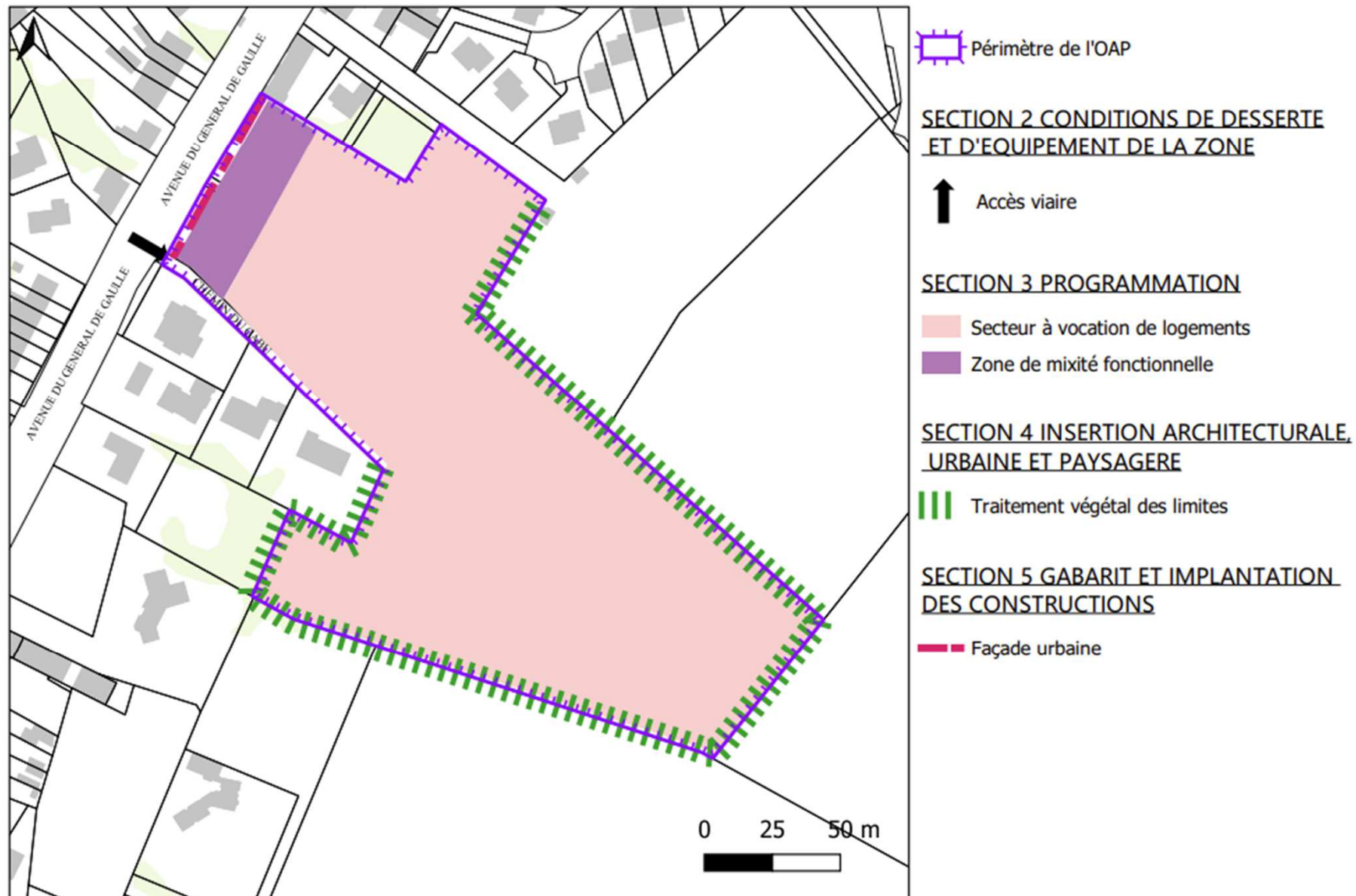
L'implantation des bâtiments devra permettre d'assurer le confort thermique des logements et de limiter les besoins énergétiques. Les toitures devront être orientées pour favoriser un ensoleillement optimal de leur couverture.

Annexe A.12.: Orientation d'aménagement et de Programmation de la zone de projet

Source: PLU3 MEL



Schéma d'aménagement d'ensemble



Annexe A.13.: Desserte en transports en commun /modes doux et proximité des équipements

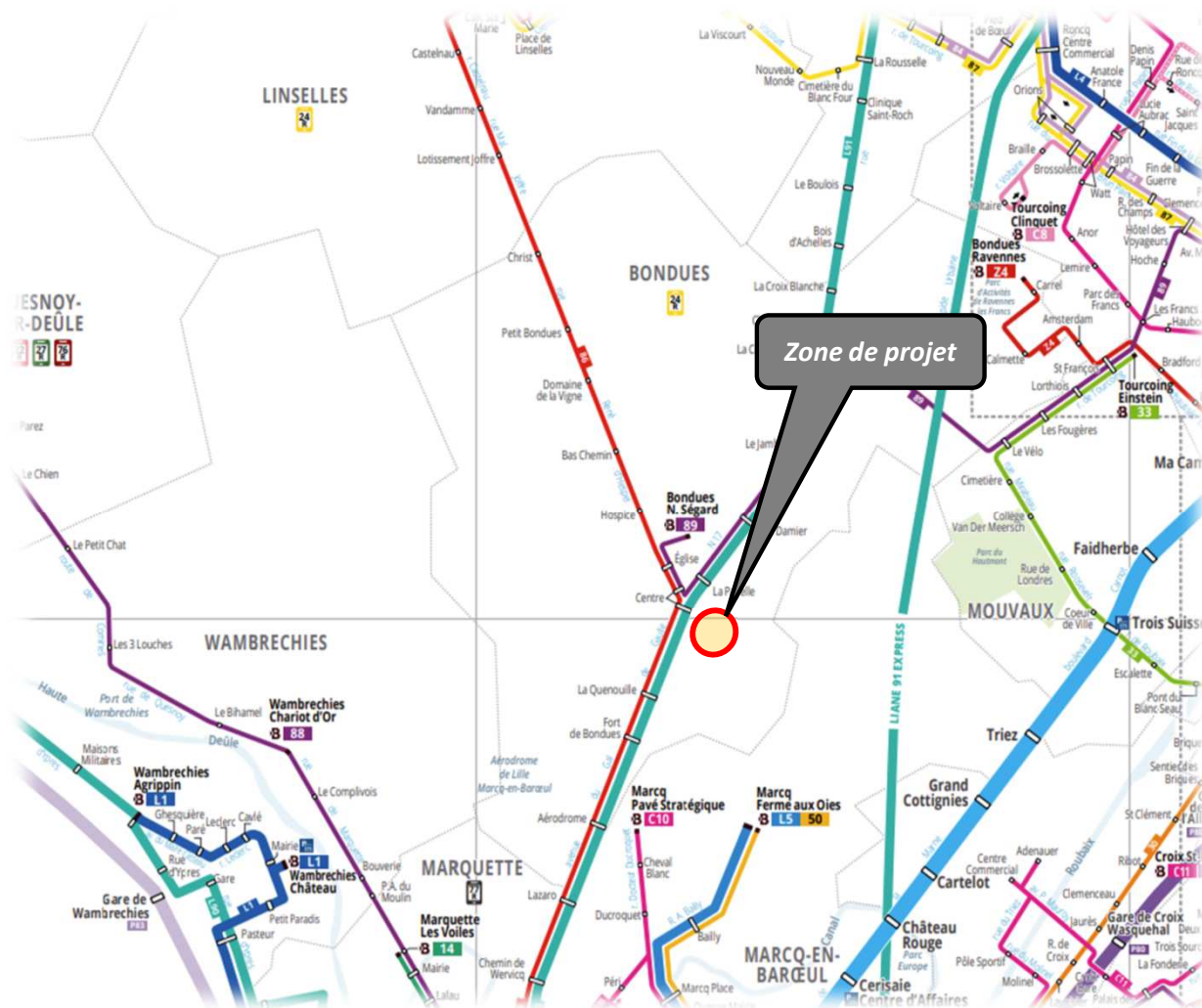
Source: Ilévia / Géoportail

• Desserte en bus

Les arrêts de bus les plus proche de la zone de projet sont :

- l'arrêt « **Bondues Centre** » installé à proximité immédiate de l'entrée du site. Cet arrêt est desservi par plusieurs lignes, à savoir la **L91, B86, L89, L902** ;

- l'arrêt « **La Payelle** » installé à environ 465 m au Nord-Est de la zone de projet. Cet arrêt est desservi par plusieurs lignes à savoir la **L89, B86 et L902**.



Lignes	Nb de bus par jour	Fréquences	Temps de trajet (exemple)
Ligne 86 : Comines Gare < > Gare Lille Europe	bus (Aller) et bus (retour)	6h00 à 21h30	1h = Gare Lille Flandres 45 mn = Pont de Marcq
Ligne 89 : Bondues Norbert Segard < > Tourcoing Centre	bus (Aller) et bus (retour)	6h01 à 19h31	4 mn = Le Jambon 17 mn = Avenue Millet
Ligne 91 : Lille Europe < > Halluin Gounod	bus (Aller) et bus (retour)	6h02 à 22h03	22 mn = La Payelle 48 mn = Porte d'Halluin

Annexe A.14.: Desserte en transports en commun /modes doux et proximité des équipements

Source: TER Hauts-de-France / Géoportail

- Desserte en train

Les gares les plus proches de la zone de projet sont :

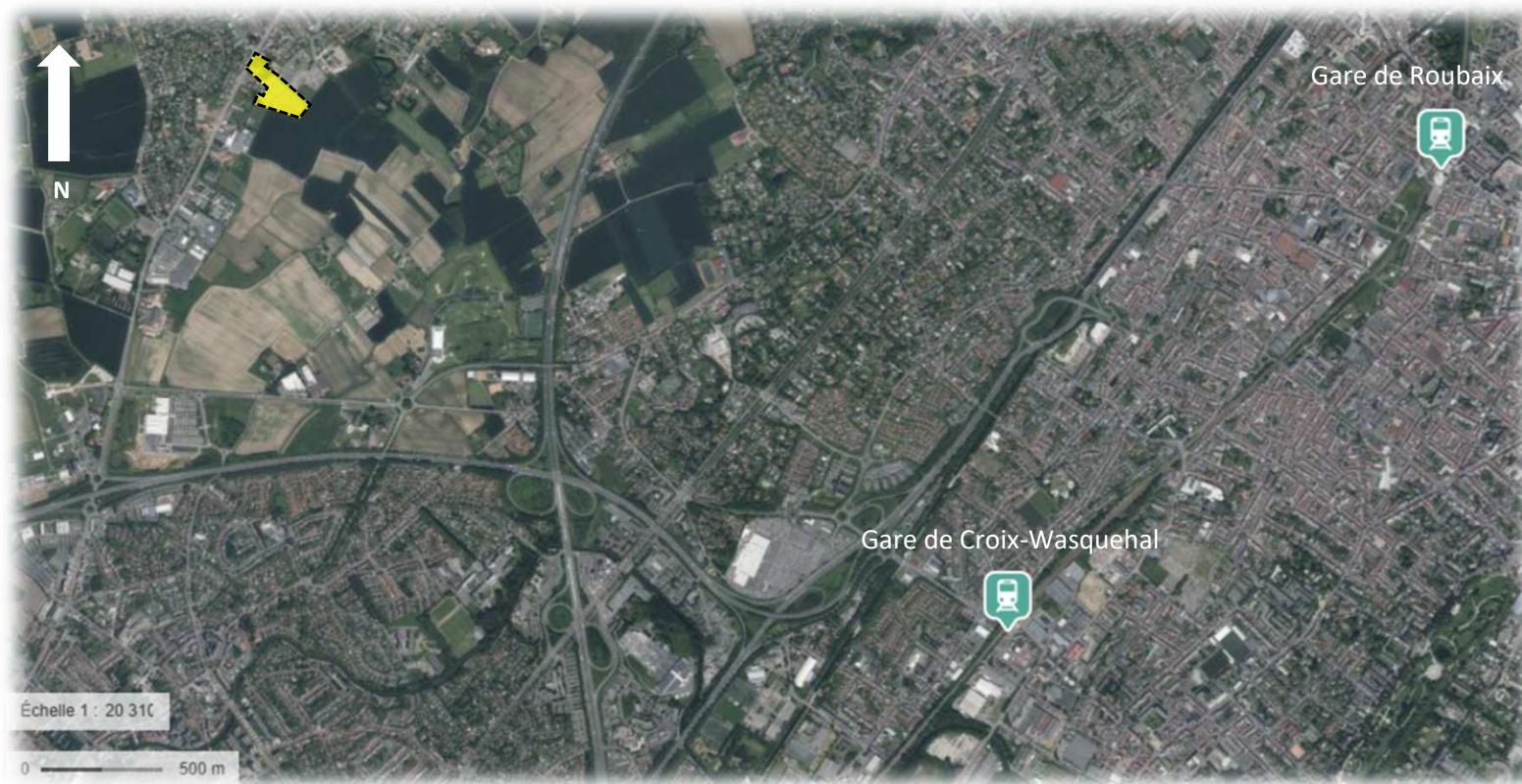
- **la gare de Croix-Wasquehal** installée à environ 3,45 km de la zone de projet accessible en 13 mn en voiture et environ 20 min à vélo ;

- **la gare de Roubaix** installée à environ 4,59 km de la zone de projet accessible en 19 min en voiture et 25 min à vélo.

Ces 2 gares sont desservies par les lignes L91 et la ligne 2 du métro assurant la liaison entre Lille Flandres / Paris-Nord / Tourcoing et Kortrijk.

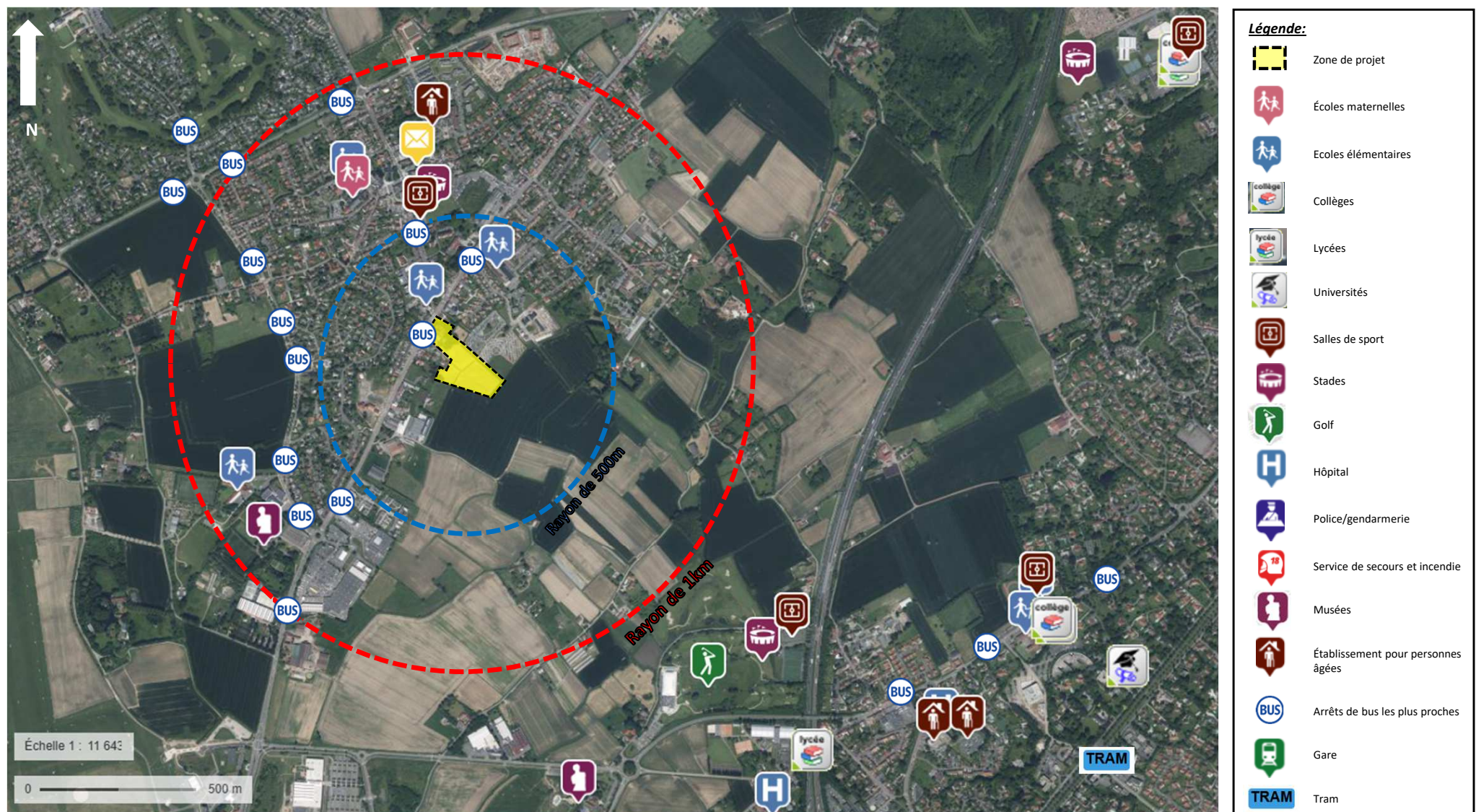
De part la gare de Roubaix, il faut compter environ 27 mn pour rejoindre Kortrijk tandis que 10 mn suffisent pour rejoindre la gare de Lille Flandres. De part la gare de Croix-Wasquehal, il faut 28 mn pour rejoindre Kortrijk tandis que 18/20 mn suffisent pour rejoindre la gare de Lille Flandres.

A noter que les gares de Santes et Haubourdin sont desservies par des trains toutes les 15/20 mn environ pour rejoindre la gare de Lille Flandres.



Annexe A.15.: Abords de la zone de projet

Source : Géoportail



Au regard de cette cartographie, on s'aperçoit que les différentes polarités s'inscrivent, principalement à l'Ouest de la zone de projet, dans un rayon de moins de 500 m à moins d'1 km, à savoir des équipements scolaires / sportifs mais aussi des commerces et services de proximité.

Sa position lui confère ainsi, un atout indéniable qui permettra de limiter l'usage de la voiture d'autant plus que la zone de projet est desservie par plusieurs arrêts de bus (Avenue du Général de Gaulle) notamment en limite Nord-Ouest du site. De plus, le réseau de cheminements doux existant permet d'accéder rapidement aux arrêts de bus mais aussi aux équipements / commerces présents en centre-ville.