

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 21 / 02 / 2024

Dossier complet le : 21 / 02 / 2024

N° d'enregistrement : 2024-7823

1 Intitulé du projet

Engagement pour le renouveau du bassin minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59)

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom	Prénom(s)
DANGLADE	Audrey

2.2 Personne morale

Dénomination	Raison sociale
CAPH	Administration publique générale
N° SIRET	Type de société (SA, SCI...)
2 0 0 0 4 2 1 9 0 0 0 0 1 3	Communauté d'Agglomération
Représentant de la personne morale : <input checked="" type="checkbox"/> Madame	<input checked="" type="checkbox"/> Monsieur
Nom	Prénom(s)
ROBIN	Aymeric

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
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 : Création 302 places (pour 175 places existantes actuellement).

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en la requalification et l'aménagement des espaces publics et de voiries du quartier d'Arenberg à Wallers. Le programme d'intervention prévoit :

- La requalification et l'aménagement de la place Casimir Périer et ses abords ;
- La requalification et l'aménagement des voies de liaisons (une partie de la rue Édouard Vaillant et la rue Jean Dewaulle.
- La requalification et l'aménagement des voies de distribution situées dans la cité du Nouveau Monde.
- La requalification et l'aménagement des voiries de dessertes intérieures du quartier et de leurs abords.

Les aménagements consisteront :

- à la végétalisation des espaces (9343 m² d'espaces végétalisés et paysagers) et plantation de 313 arbres ;
- au ré-aménagement et à la désimperméabilisation des espaces de stationnement, (Création 302 places pour 175 places existantes actuellement) ;
- l'aménagement de la place Périer
- la réfection des voiries.
- la mise en place d'ouvrage particulier : de sécurisation, d'accès PMR, d'information, de borne de recharge,....

4.2 Objectifs du projet

Les aménagements du quartier d'Arenberg de Wallers s'inscrivent dans le programme « Engagement pour le renouveau du bassin minier » (ERBM). Il s'agit d'un programme qui vise à accomplir la métamorphose du territoire du bassin minier sur dix ans. L'une des mesures phare du programme réside dans le financement d'un plan de réhabilitation des cités minières.

Afin d'inverser la tendance qui laisse craindre la stigmatisation, la ghettoïsation et la déshérence de ces quartiers, la CAPH a décidé d'engager un programme d'actions ambitieux de reconquête « humaine et urbaine », en partenariat avec la ville de Wallers-Arenberg, les bailleurs SIA et Maisons et Cités ainsi qu'avec le SIDEN SIAN syndicat d'assainissement du secteur et le département du Nord.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Les postes généraux des travaux VRD et espaces verts sont les suivants : Travaux préparatoires, Nettoyage et préparation de terrain, Terrassements généraux, Voiries et stationnements, Borduration, Assainissement eaux pluviales, Réseaux divers, Éclairage public, Espaces verts et aménagement paysagers accompagnement de voirie, et mobilier urbain.

Les travaux de terrassement comprennent le terrassement en déblais et en remblais, y compris l'apport de matériaux sains, pour remodelage du terrain et mise à niveau (au niveau du domaine public).

Les zones concernées sont :

- Décapage de terre végétale sur 30 cm et stockage dans l'emprise du chantier pour réemploi in-situ ;
- Espaces verts – modelage des zones enherbées et végétalisées ;
- Voiries et trottoirs ;
- Rabotage de voirie ;
- Enfouissement des réseaux aériens.

Étant en milieu urbain, aucune piste de chantier n'est à prévoir – les accès de chantier s'effectueront par les voiries existantes.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

L'opération se répartit en 4 grands ensembles aux typologie distinctes :

- 1) La place Casimir Périer ;
- 2) Le cœur Périer comprenant les rues Taffin et du Dispensaire ;
- 3) La cité du Nouveau Monde avec ses différentes voiries (entre les rue Lebreton, Pelloutier et Dewaulle)
- 4) Les voies de liaisons :
 - Une partie de la rue Édouard Vaillant ;
 - La rue Jean Dewaulle ;
 - Une partie de l'avenue Michel Rondet (D313).

Ces rues feront l'objet d'un ré-aménagement des espaces publics : réfection des voiries, aménagement des places de stationnement, plantation d'arbres et création d'espaces verts.

Certaines voies seront aménagées en sens unique (cf. notice explicative).

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

- ① La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet sera soumis au procédure suivante :

- Permis d'aménager (PA)
- Dossier loi sur l'eau (DLE)

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Places de stationnement créés / places existantes (hors stationnements informels)	302 / 188
Arbres plantés	313
Arbres conservés	34
Espaces verts créés	9 343 m ²
Longueur totales des voies réaménagées	5,3 km

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : _____ Voie : quartier Arenberg

Lieu-dit : _____

Localité : Wallers

Code postal : 5 9 1 3 5 BP : _____ Cedex : _____

Coordonnées géographiques^[1]

Long. : 5 0 ° 2 2 ' 2 _____ " N Lat. : 3 _____ ° 2 5 ' 4 7 " 3

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Point de d'arrivée : Long. : _____ ° _____ ' _____ " _____ Lat. : _____ ° _____ ' _____ " _____

Communes traversées :

Wallers

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal La Porte du Hainaut approuvé lors du conseil communautaire du 18 janvier 2021.

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, précisez les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet est situé à 230 mètres de la ZNIEFF de type II : 310013254 " La Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Raches et la confluence avec l'Escaut".
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Wallers se situe à 130 km du littoral.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Wallers adhère au Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La commune de Wallers fait partie de la liste des communes concernées par le bruit issu des infrastructures routières et ferrées. Elle est concernée par plusieurs voiries générant des nuisances sonores : les départementales D40 et D13 et par la voie ferrée qui traverse la commune d'ouest en est. Le projet se situe à distance des axes bruyants.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Wallers possède 3 monuments historiques. Le monument historique le plus proche est l'Ancien site minier de Wallers-Arenberg classé le 22 février 2010. La commune de Wallers est concernée par un bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco minier « Paysage et ensemble miniers de Wallers-Arenberg et Paysage et ensemble miniers d'Haveluy ». La zone de projet fait partie intégrante du classement UNESCO.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun site ou sol pollué n'est recensé au sein de la zone de projet.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site est concerné par le périmètre de protection rapproché du captage BSS000CUPG (F2bis). Dans le PPR du captage F2bis, les activités, aménagements et occupations du sol sont réglementés (DUP du 07/01/1994).
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site inscrit le plus proche est le Terril d'Haveluy 59 SI 28 à 1,4 km au sud-est du projet.

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les sites Natura 2000 les plus proches sont identifiés à plus de 2 km il s'agit: - Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe (à 3,1 km) ; - Vallée de la Scarpe et de l'Escaut (à 2 km).
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site classé le plus proche est situé à Wallers "Drève des Boules d'Hérin dite Pavé d'Arenberg" 59 SC 12.

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Un impact peut être identifié du fait de la désimperméabilisation des places de stationnement et de la création d'espaces verts. Le projet favorise la recharge en eau souterraine (désimperméabilisation et création d'ouvrage de rétention infiltrant limitant les rejets au réseau public en place).
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les matériaux des voiries existantes seront transférés en filière adaptée. Certains enrobés pourront être évacués ou valorisés sans aucune restriction, au regard de la faible teneur en HAP et de l'absence d'amiante. Pour d'autre, au regard de la teneur en HAP et de l'absence d'amiante, ces enrobés ne pourront être valorisés à froid uniquement ou devront être évacués en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet de ré-aménagement n'entraînera pas de modification sur l'alimentation en eau potable et l'assainissement eaux usées. L'assainissement des eaux pluviales sera modifié (réduction de la surface active, optimisation de l'infiltration, réduction des rejets vers le milieu hydraulique superficiel).
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ré-aménage une zone urbaine et recréera des espaces verts favorable à la biodiversité. Ainsi aucune perturbation de la biodiversité n'est attendue.
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet ré-aménage une zone urbaine, aucun impact n'est attendu sur les sites Natura 2000 aux alentours.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun trafic supplémentaire n'est attendu. Les nouveaux profils des voies va permettre de réduire la vitesse de la circulation automobile (Zone 30), d'optimiser le stationnement, et d'offrir des espaces spécialisés pour la circulation sécurisée des modes doux.
	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux seront source de bruit.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Lors des travaux, des vibrations sont attendues.
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet de reprise de l'éclairage a pour but : la création d'une identité visuelle moderne et épurée, performant et plus économe
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune incidence négative attendue.
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Engendre-t-il des rejets liquides ?		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucun rejet liquide supplémentaire n'est attendu.
Si oui, dans quel milieu ?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'engendre pas d'effluents.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les matériaux des voiries existantes seront transférés en filière adaptée. Certains enrobés pourront être évacués ou valorisés sans aucune restriction, au regard de la faible teneur en HAP et de l'absence d'amiante. Pour d'autre, au regard de la teneur en HAP et de l'absence d'amiante, ces enrobés ne pourront être valorisés à froid uniquement ou devront être évacués en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet a pour vocation de valoriser le patrimoine minier en place.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone est à vocation d'habitats et cette vocation ne sera pas modifiée.

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Etant donné les faibles impacts du présent projet aucun effet cumulé négatif n'est attendu.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

Le projet n'est pas de nature à avoir des effets transfrontaliers.

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Le projet vise à améliorer la qualité de vie des habitants du quartier d'Arenberg à Wallers pour cela les mesures sont les suivantes :

- Requalification et aménagement des espaces publics (Place et voiries).
- Fluidification du trafic, réduction de la vitesse de la circulation automobile, optimisation du stationnement, lutte contre le stationnement sauvage,
- Désimperméabilisation des espaces publics, verdissement des voies;
- Création d'espaces verts (9343 m²)
- Plantation d'arbres (313 arbres plantés) ;
- Création de places de stationnements perméables (302 unités).
- Installation d'un mobilier urbain esthétique et adapté aux besoins de tous les utilisateurs.

7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard des enjeux du site et de la nature du projet, il ne semble pas nécessaire de réaliser une évaluation environnementale sur ce projet ERBM.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié .	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Notice explicative	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Etude géotechnique	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Etude caractérisation d'enrobés	<input checked="" type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

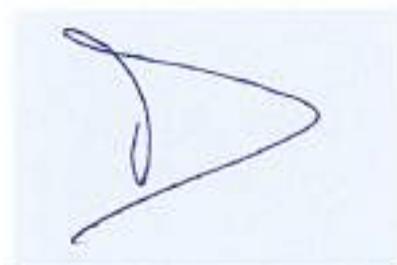
Nom DANGLADE

Prénom Audrey

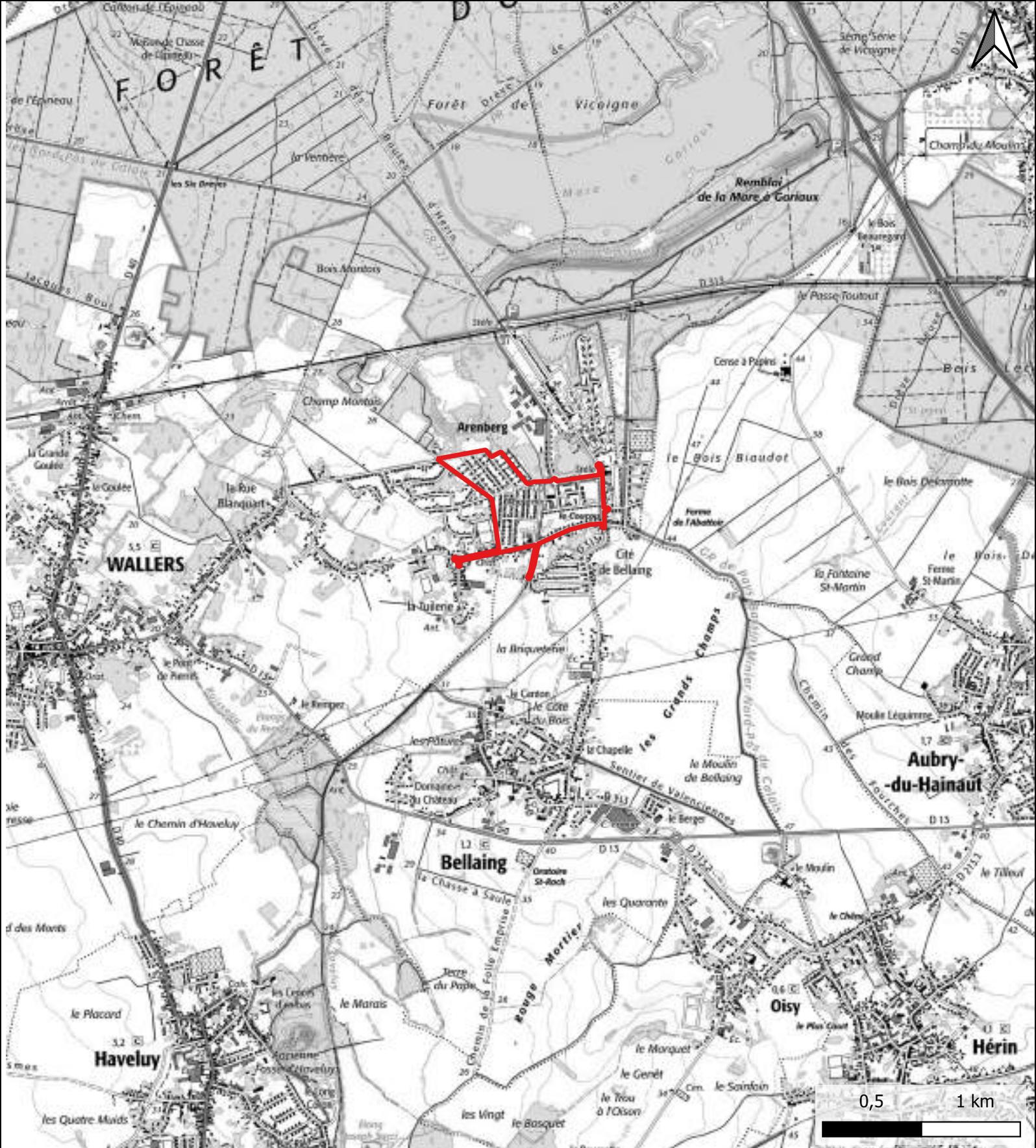
Qualité du signataire Directrice Attractivité Territoriale Résidentielle et Touris

A Raismes

Fait le 2 0 / 0 2 / 2 0 2 4



Signature du (des) demandeur(s)



Localisation du projet sur la commune de Wallers

Légende
 Périmètre de projet



Photographies sur le site de projet

Légende
[Red outline symbol] Périmètre de projet



Occupation des sols

Légende

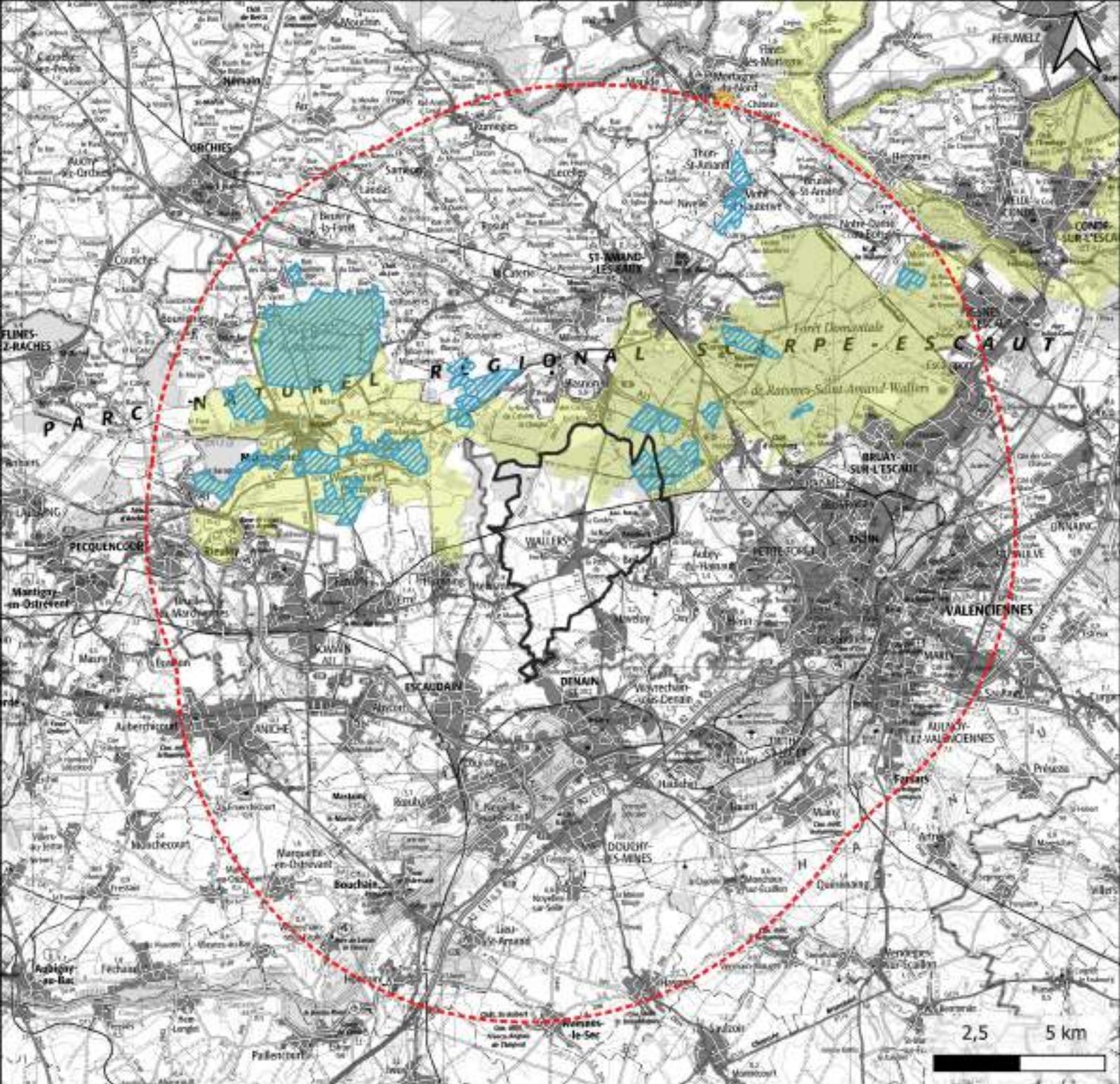
 Périmètre de projet	Type de bâtiment
 Cours d'eau	 Eglise
 Zone de végétation	 Habitations et bâti indifférencié
 Cimetière	 Industriel, agricole ou commercial
 Terrain de sport	 Tribune

Source(s) des données : IGN ; BDTOPO ; URBYCOM

Fond : Orthophotographie 2018

Réalisation : ©URBYCOM - 2/2024

Échelle : 1/6543



Localisation des sites Natura 2000

Légende

Aire d'études éloignée (10km)

Limite communale de Wallers

Zones Spéciales de Conservation (ZSC)

Bois de Flines-les-Raches et système alluvial du courant des Vanneaux

Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe

Pelouses métallicoles de Mortagne du Nord

Zones de protection spéciale (ZPS)

Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

Dossier cas par cas – Notice explicative

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59)



Février 2024



URBYCOM

Table des matières

1	PREAMBULE	6	4.1.9.2	Mouvement de terrain	70
1.1	Présentation du demandeur et des intervenants	6	4.1.9.3	Cavités souterraines	70
2	OBJET DU DOCUMENT	7	4.1.9.4	Retrait et gonflement des argiles.....	70
3	PRESENTATION DE L'AMENAGEMENT	8	4.1.9.5	Risques sismiques.....	71
3.1	Localisation générale.....	8	4.1.9.6	Radon	72
3.2	Localisation du projet.....	10	4.2	Milieu naturel	72
3.3	Historique et état des lieux	10	4.2.1	Zonages écologiques.....	72
3.4	Description du projet.....	11	4.2.1.1	ZNIEFF	72
3.4.1	La place Casimir Périer	15	4.2.1.2	Zones NATURA 2000	73
3.4.2	Les voies de liaison	25	4.2.1.3	Réserves Naturelles Régionales.....	74
3.4.3	Les voies de distribution.....	28	4.2.1.4	Site RAMSAR	74
3.4.4	Les voies de dessertes	32	4.2.1.5	Zone Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	74
3.4.5	Espaces récréatifs.....	38	4.2.1.6	Les Parcs Naturels Régionaux (PNR).....	76
3.5	Description des travaux VRD	40	4.2.1.7	Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	77
4	ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE	44	4.2.1.8	Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires	79
4.1	Milieu physique	44	4.3	Milieu humain	80
4.1.1	Topographie	44	4.3.1	Evolution démographique	80
4.1.2	Géologie	46	4.3.1.1	Variation de population	80
4.1.3	Pédologie.....	47	4.3.1.2	La structure par âge	82
4.1.3.1	Données bibliographiques.....	47	4.3.1.3	Naissances et décès.....	83
4.1.3.2	Etude géotechnique	48	4.3.1.4	Ménages.....	83
4.1.4	Le climat	50	4.3.2	Logements	83
4.1.5	Changement climatique	51	4.3.3	Analyse socio-économique	84
4.1.6	Qualité de l'air	53	4.3.3.1	Population active	84
4.1.7	Ressource en eau	55	4.3.3.2	Evolution du chômage.....	85
4.1.7.1	Eaux souterraines	55	4.3.3.3	Emplois et activité.....	85
4.1.7.2	Captages d'eau	58	4.3.4	Moyens de transport	85
4.1.7.3	Eaux superficielles	61	4.3.5	Santé, risques et pollutions.....	86
4.1.8	Zones à Dominante Humide et Zones Humides	64	4.3.5.1	Risques technologiques.....	86
4.1.8.2	Zones humides du SAGE Scarpe aval	65	4.3.6	Bruit	91
4.1.9	Risques naturels	66	4.3.7	Servitudes	92
4.1.9.1	Inondations.....	66	4.3.8	Réseaux d'assainissement	93
			4.3.9	Equipements et services	93
			4.3.10	Gestion des déchets.....	94
			4.3.11	Transport et déplacement	95

4.3.11.1	Accessibilité et sécurité.....	95
4.3.11.2	Trafic.....	97
4.3.11.3	Transport en commun.....	98
4.4	Patrimoine et paysage.....	101
4.4.1	Paysage.....	101
4.4.1.1	Unité et entité paysagère.....	101
4.4.1.2	Le paysage du projet.....	102
4.4.2	Patrimoine.....	103
4.4.2.1	Monuments historiques.....	103
4.4.2.2	Sites inscrits et sites classés.....	104
4.4.2.3	Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO.....	105
4.4.2.4	Sites patrimoniaux remarquables.....	106
4.4.3	Archéologie préventive.....	106
5	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET AUTRES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES.....	108
5.1	SCOT Schéma de Cohérence Territoriale du Valenciennois.....	108
5.2	PLUi.....	109
5.3	SDAGE Artois-Picardie.....	110
5.4	SAGE Scarpe aval.....	111
6	IMPACTS ET MESURES.....	125

Liste des tableaux

Tableau 1	: Sociétés ayant produits les études techniques et réglementaires.....	6
Tableau 2	: Liste des nappes d'eau souterraines – Source : SDAGE Artois-Picardie 2022-2027.....	55
Tableau 3	: Synthèse de l'objectif de qualité de la masse d'eau souterraine.....	58
Tableau 4	: Objectif d'état chimique et écologique de la masse d'eau superficielle.....	64
Tableau 5	: ZNIEFF présentes dans un périmètre de 4 km.....	72
Tableau 6	: 2 zones N2000 présentes dans l'aire d'étude éloignée (10 km).....	73
Tableau 7	: Liste des ICPE sur la commune.....	86
Tableau 8	: Liste des sites BASOL sur la commune.....	87
Tableau 9	: Station d'épuration.....	93
Tableau 10	: Tableau de compatibilité avec les orientations et dispositions du SDAGE Artois-Picardie.....	112
Tableau 11	: Synthèse des enjeux, impacts et mesures.....	125

Liste des cartes

Carte 1	: Communauté d'agglomération Valenciennes Métropole.....	8
Carte 2	: Localisation communale du projet.....	9
Carte 3	: Parcelles cadastrales du projet.....	9
Carte 4	: Photographies aériennes historiques – Source : remonterletemps.ign.....	10
Carte 5	: Topographie du secteur projet.....	45
Carte 6	: Carte géologique imprimée.....	46
Carte 7	: Pédopaysages du projet.....	47
Carte 8	: Masses d'eau souterraine.....	55
Carte 9	: Piézométrie de la nappe de la craie.....	56
Carte 10	: Vulnérabilité de masse d'eau souterraine.....	57
Carte 11	: Localisation des captages et périmètres de protection.....	60
Carte 12	: Localisation des Aires d'Alimentation de Captage.....	60
Carte 13	: Masses d'eau superficielle et réseaux hydrographiques.....	61
Carte 14	: Cours d'eau à proximité du projet.....	62
Carte 15	: Contexte hydrographique local – statut des voies d'eau (DDTM59).....	62
Carte 16	: Réseau d'assainissement du site, sens de écoulements et exutoire naturel.....	63
Carte 17	: Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie.....	65
Carte 18	: Zones à Dominante Humide du SAGE Scarpe Aval.....	66
Carte 19	: Atlas de Zone Inondable Scarpe aval.....	67
Carte 20	: Localisation des zones soumises à des risques de remontée de nappes.....	70
Carte 21	: Localisation des zones soumises au retrait et au gonflement des argiles.....	71
Carte 22	: Localisation des ZNIEFF autour de la zone d'étude.....	73
Carte 23	: Localisation des zones NATURA 2000.....	74
Carte 24	: Carte des ZICO et site RAMSAR.....	75
Carte 25	: Carte des ZICO et site RAMSAR aux abords du projet.....	75
Carte 26	: Parc Naturel Régional.....	77
Carte 27	: Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Nord-Pas-de-Calais.....	78
Carte 28	: Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires - Enjeux écologiques et obstacles aux corridors.....	79
Carte 29	: Populations communales – Source : données INSEE 2018.....	81
Carte 30	: Densité de population de Wallers et des communes voisines – Source : données INSEE 2018.....	81
Carte 31	: Localisation des sites pollués.....	87
Carte 32	: Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses.....	88
Carte 33	: Localisation des risques d'après mine.....	90

Carte 34 : Classement des voies bruyantes	92
Carte 35 : Réseau routier.....	96
Carte 36 : Localisation de la gare.....	99
Carte 37 : Localisation du patrimoine bâti	103
Carte 38 : Localisation des Monuments historiques	104
Carte 39 : Localisation des sites classés et inscrits	105
Carte 40 : Localisation du patrimoine minier classé UNESCO	106
Carte 41 : Zonage archéologique.....	107

Liste des figures

Figure 1 : Photographie aérienne de la place Périer – source : google maps.....	17
Figure 2 : vue de la place Périer – source : google streetview.....	18
Figure 3 : Photographie aérienne de l'espace vert rue Pelloutier – source : google maps	39
Figure 4 : Vue de l'espace vert rue Pelloutier– source : google streetview.....	39
Figure 5 : Topographie du secteur – Source : topographie-map	45
Figure 6 : Localisation des essais réalisés en mars 2023	48
Figure 7 : Localisation des essais réalisés en mars 2023	49
Figure 8 : Température moyenne nationale et à Wallers– Source : Météo France via l'internaute	50
Figure 9 : Précipitation moyenne nationale et à Wallers– Source : Météo France	50
Figure 10 Température moyenne (°C) par saison selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France.....	51
Figure 11 Cumul de précipitations par saison (en mm) selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France	51
Figure 12 Nombre de jours par saison avec sol sec selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France.....	52
Figure 13 Nombre annuel de jours en vague de chaleur selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France	52
Figure 14 Nombre annuel de jours en vague de froid selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France	52
Figure 15 Nombre de jours consécutifs sans précipitations par saison selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France	53
Figure 16 : Localisation des captages AEP et zonage enjeu eau potable – Source : SDAGE Artois-Picardie.....	59
Figure 17 : Historique des inondations dans ma commune – Source : Géorisques.....	66
Figure 18 : Zonage des SLGRI et TRI – Source : SLGRI Escaut Sensée	68
Figure 19 : Périmètre du TRI de Douai – Source : TRI de Douai.....	69

Figure 20 : Population en historique depuis 1968 – Source : INSEE	80
Figure 21 : Variation de population – données INSEE.....	80
Figure 22 : Solde naturel et migratoire – Source : INSEE	80
Figure 23 : Population par grandes tranches d'âges – Source : INSEE	82
Figure 24 : Naissances et décès domiciliés – Source : INSEE.....	83
Figure 25 : Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968 – Source : INSEE.....	83
Figure 26 : Evolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968 – Source : INSEE	83
Figure 27 : Catégories et types de logements – Source : INSEE	84
Figure 28 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle – Source : INSEE	84
Figure 29 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité	84
Figure 30 : Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans.....	85
Figure 31 : Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone	85
Figure 32 : Moyen de transport pour se rendre au travail en 2019 – Source : INSEE	85
Figure 33 : Localisation des PPRM	89
Figure 34 : cartographie des galeries et des puits du site de Wallers-Arenberg.....	89
Figure 35 : cartographie des aléas miniers « mouvements de terrain ».....	90
Figure 36 : Liste des SUP sur la commune – Source : PLUi CAPH	93
Figure 37 : Le territoire d'action du SIAVED – Source : rapport du SIAVED 2017	94
Figure 38 : La collecte des déchets ménagers – Source : SIAVED rapport annuel 2017.....	95
Figure 39 : Rues à requalifier	96
Figure 40 : Trafic heure de pointe du matin 8h30 lundi – Source : googlemaps	97
Figure 41 : Trafic heure de pointe le lundi midi – Source : googlemaps	97
Figure 42 : Trafic lundi 17h15– Source : googlemaps	97
Figure 43 : Lignes de bus 107 et 110 sur la commune de Wallers – source : My bus	98
Figure 44 : Localisation des arrêts de bus au sein du projet – source : My bus	99
Figure 45 : Atlas des paysages– source : Atlas des paysages Nord-Pas de Calais	101
Figure 46 : Éléments structurants du paysage – source : Atlas des paysages Nord-Pas de Calais	101
Figure 47 : Plan schématique du paysage – source : Atlas des paysages Nord-Pas de Calais ..	102
Figure 48 : Maison minière le long de la place Casimir Périer – source : googlestreetview	102
Figure 49 : Eglise Sainte-Barbe et la place Casimir Périer – source : googlestreetview	102
Figure 50 : Cité du Nouveau Monde – rue du Cernay– source : googlestreetview	103
Figure 51 : Pont minier de la Fosse Arenberg passe au-dessus de la trouée d'Arenberg – source : Wikipédia	104

Figure 52 : Le territoire du SCoT Sambre Avesnois..... 109
Figure 53 : Zonage du PLUi – source : Géoportail de l’urbanisme 109
Figure 54 : Zonage du PLUi – source : geo.agglo-porteduhainaut.fr 110

1 PREAMBULE

1.1 Présentation du demandeur et des intervenants

La réalisation de cette étude est à l'initiative de la Communauté d'Agglomération des Portes du Hainaut (CAPH). Les aménagements du quartier d'Arenberg de Wallers s'inscrivent dans le programme « Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier » (ERBM). Ce programme vise à accomplir la métamorphose du territoire du bassin minier sur dix ans.

La présente étude vise à présenter les enjeux environnementaux au sein des cités minières du quartier d'Arenberg à Wallers 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

<p>MAITRE D'OUVRAGE</p>		<p>Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) Corinne TOMCZAK Cheffe de service Renouvellement Urbain Direction Attractivité Territoriale Résidentielle et Touristique Tél : 03 61 10 15 29 / 07 89 05 95 07 Mail : ctomczak@agglo-porteduhainaut.fr</p>
<p>DOSSIER CAS PAR CAS</p>		<p>URBYCOM Rue de la Calypso, 85 Espace Neptune 62110 Hénin-Beaumont Tél : 03 62 07 80 00</p> <p>Réalisation de l'étude au cas par cas - Chargée d'études en Environnement et Ecologie : Audrey Vasseur</p> <p>Contrôleur qualité –Chef de projet : Alexandre Quenneson Mail : a.quenneson@urbycom.fr</p>

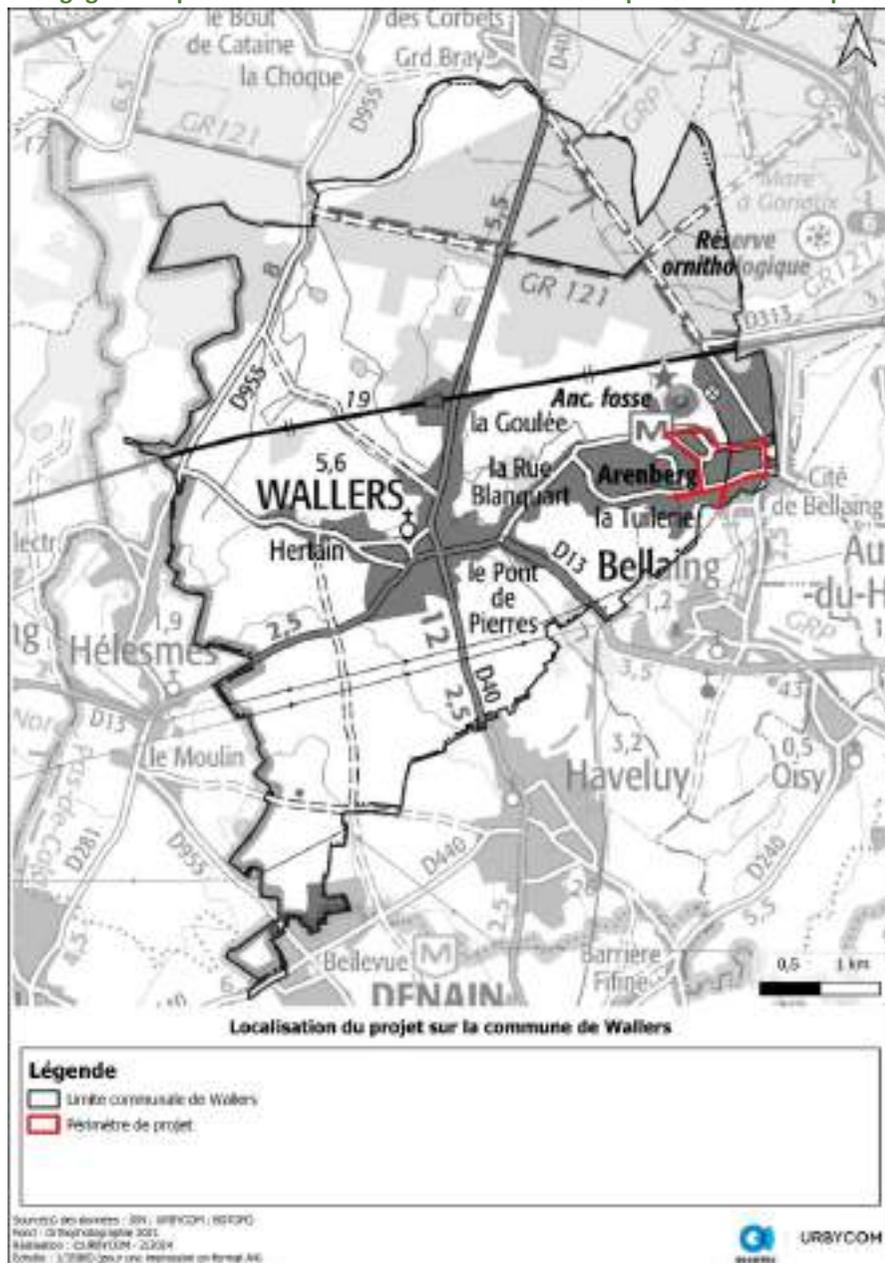
2 OBJET DU DOCUMENT

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 réaménagement des espaces publics des cités minières sur la commune de Wallers est soumis à la procédure « cas par cas » du fait de la Réaménagement des espaces publiques et de l'aménagement de plus de 50 places de stationnement : création de 302 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 est donc soumis à la rubrique 41.



Carte 2 : Localisation communale du projet



Carte 3: Parcelles cadastrales du projet

3.2 Localisation du projet

Source : mission bassin minier

Le projet de réaménagement concerne le quartier d'Arenberg à Wallers.

La construction de cette cité de corons débute en 1900, en même temps que la fosse d'Arenberg, et s'achève en 1923.

Les deux rangées d'habitations proposent des pavillons de 2 logements encore fortement alignés, comme de coutume à l'époque. L'architecture et la décoration sont simples et minimalistes : quelques bandeaux de briques, fausses baies et fers d'ancrage.

Le reste de la cité s'organise autour de la vaste place Casimir Périer. En 2002, la cité a fait l'objet d'une opération de rénovation. Depuis, les habitations offrent de belles façades sablées animées de leurs menuiseries d'origine aux couleurs éclatantes.

3.3 Historique et état des lieux

La commune de Wallers-Arenberg est une ville du valenciennois, riche et fière de son passé minier. Le site minier d'Arenberg a été exploité durant près d'un siècle, de 1899 à 1989, par l'extraction de plus de 32 millions de tonnes de charbon.

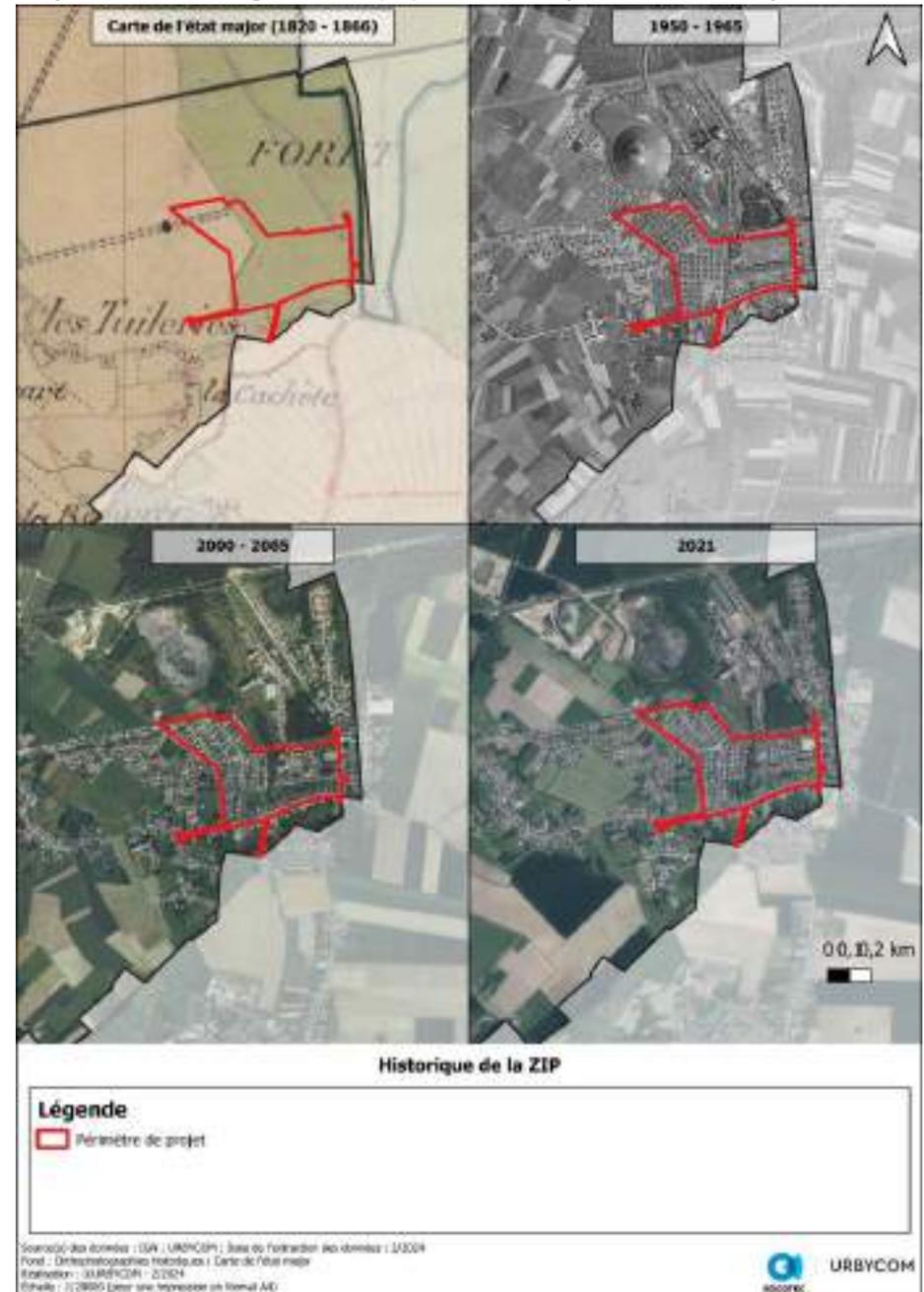
L'ancien site minier et ses 3 chevalements, devenus aujourd'hui pôle d'excellence de l'Image et des médias numériques, font de la ville un des symboles du renouveau du Bassin minier.

La ville de Wallers-Arenberg est aussi une terre de cinéma. Elle a notamment servi de décor au film Germinal (réalisé par Claude Berri en 1993) et à la série du même nom diffusée en 2021 sur France 2 (mini-série réalisée par David Hourrègues).

Waller-Arenberg accueille chaque année la mythique course de Paris-Roubaix et a été une étape d'arrivée du Tour de France à trois reprises (2010, 2014 et 2022). En véritable terre de vélo, la ville est dotée de trois secteurs pavés appréhendés par les coureurs professionnels.

Les célèbres pavés de la Trouée d'Arenberg font partie du parcours de la course cycliste du Paris-Roubaix depuis 1968 grâce à Jean Stablinski, ancien mineur et célèbre coureur cycliste. De par sa difficulté et sa situation dans la course, la Trouée d'Arenberg est devenue un secteur clé de la course extrêmement populaire chez les spectateurs.

La ville de Wallers-Arenberg est l'une des voies pour se rendre à Saint-Jacques-de-Compostelle, au nord-ouest de l'Espagne.



Carte 4 : Photographies aériennes historiques – Source : remonterletemps.ign

3.4 Description du projet

Le projet de réaménagement comprend 4 secteurs :

- La place Casimir Périer ;
- Le cœur Périer comprenant la rue Taffin et la rue du Dispensaire ;
- La cité du nouveau monde avec ses différentes voiries ;
- La rue Edouard Vaillant, Jean Dewaulle et Michel Rondet.

La requalification et l'aménagement de la place Casimir Périer et ses abords :

L'objectif est de conserver et renforcer son aspect « majestueux » en respectant l'esprit de l'inscription à l'UNESCO de ce secteur. Elle sera structurée notamment par des mails plantés d'arbres de hautes tiges, aux essences adaptés aux contraintes locales et climatique dans un esprit « d'îlot de fraîcheur », en recourant aux techniques alternatives pour gérer les eaux pluviales. La place devra pour autant offrir la possibilité d'accueillir tous les publics, en offrant un mobilier adapté, un système d'éclairage économe en énergie, soucieux d'éviter la pollution lumineuse et pour autant efficient. L'accueil de diverses manifestations doit cependant être maintenue (marché etc.) avec les équipements en conséquence. L'aménagement de la section de la rue Michel Rondet (D313) située dans son prolongement devra elle aussi s'inscrire dans le même esprit.

La requalification et l'aménagement de la rue Jean Dewaulle et d'une partie de la rue Edouard Vaillant :

Les objectifs visés pour l'aménagement de ces rues sont multiples. Le nouveau profil de la voie devra permettre de réduire la vitesse de la circulation automobile (Zone 30), d'optimiser le stationnement, d'offrir des espaces spécialisés pour la circulation sécurisée des modes doux, d'offrir des plantations d'alignement structurant le paysage urbain, apportant ombre et fraîcheur. Les eaux pluviales drainées par l'espace public devront être gérées sur place, de manière intégrée, la conception des ouvrages devra être pensée en partenariat avec le SIDEN SIAN. L'installation d'un mobilier urbain esthétique et adapté aux besoins de tous les utilisateurs (PMR...) devra être imaginé, il devra comprendre une intervention en matière d'éclairage public dans un souci d'efficacité (lutte contre les pollutions lumineuses...), de performance énergétique et d'économie.

L'aménagement de l'amorce de l'ancien cavalier minier et de ses abords (sentier de Bellaing...), situé entre le site minier d'Arenberg Porte du Hainaut et l'extrémité de la cité de Bellaing (dans l'axe de la rue d'Arras). La conception de ce tronçon devra cependant être pensée dans un contexte « élargie », à l'échelle de la globalité du cavalier qui se prolonge jusqu'à Denain. En effet, ce cavalier s'inscrit dans le schéma de développement des itinéraires doux de la CAPH. Il devra permettre la cohabitation de différents « modes doux » de circulation dans un écrin végétal paysager, sécurisé, accessible à tous, présentant une réelle richesse écologique et patrimoniale (l'un des derniers cavaliers des mines du Bassin minier qui a gardé ses rails et ballast), tout en participant au développement touristique du secteur.

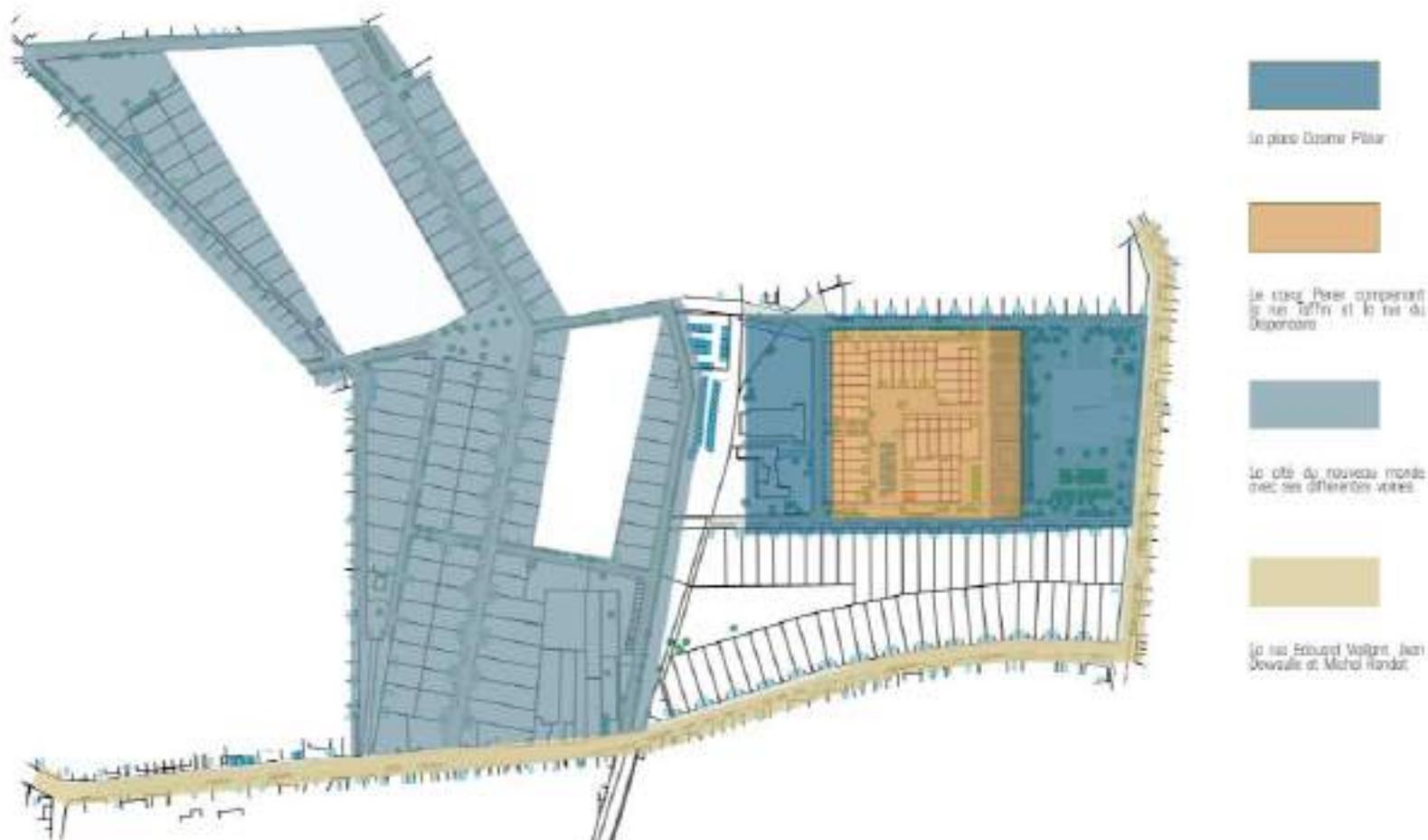
La requalification et l'aménagement des voiries de dessertes intérieures du quartier et de leurs abords immédiats.

Il s'agit des rues Lebret et Pasquier, de la rue Pelloutier et de sa placette ainsi que des rues Thiers et de Cernay situées dans la cité du Nouveau Monde. Elles devront être pensées en « Zone de Rencontre » et faire la part belle aux piétons. Elles devront être pensées dans le même esprit que la place Casimir Périer et les rues Dewaulle et Vaillant. L'interface entre les travaux de requalification des espaces publics et les travaux de rénovation des maisons, devra être considéré par le prestataire, notamment en matière de limites séparatives (à la charge de bailleurs) et de stationnement. A noter que ces voiries « reconconditionnées » desserviront les futurs aménagements paysagers des abords du site minier d'Arenberg. Ces travaux comprendront, si cela s'avérait nécessaire, la création ou/et la remise en état des ouvrages de gestion des eaux usées (EU) et des eaux pluviales (EP) en partenariat « étroit » avec le SIDEN SIAN, syndicat d'assainissement du secteur. Le recours aux techniques alternatives pour gérer les EP issues des espaces publics imperméabilisés et des espaces privés (en particulier les maisons) sera rendu obligatoire.

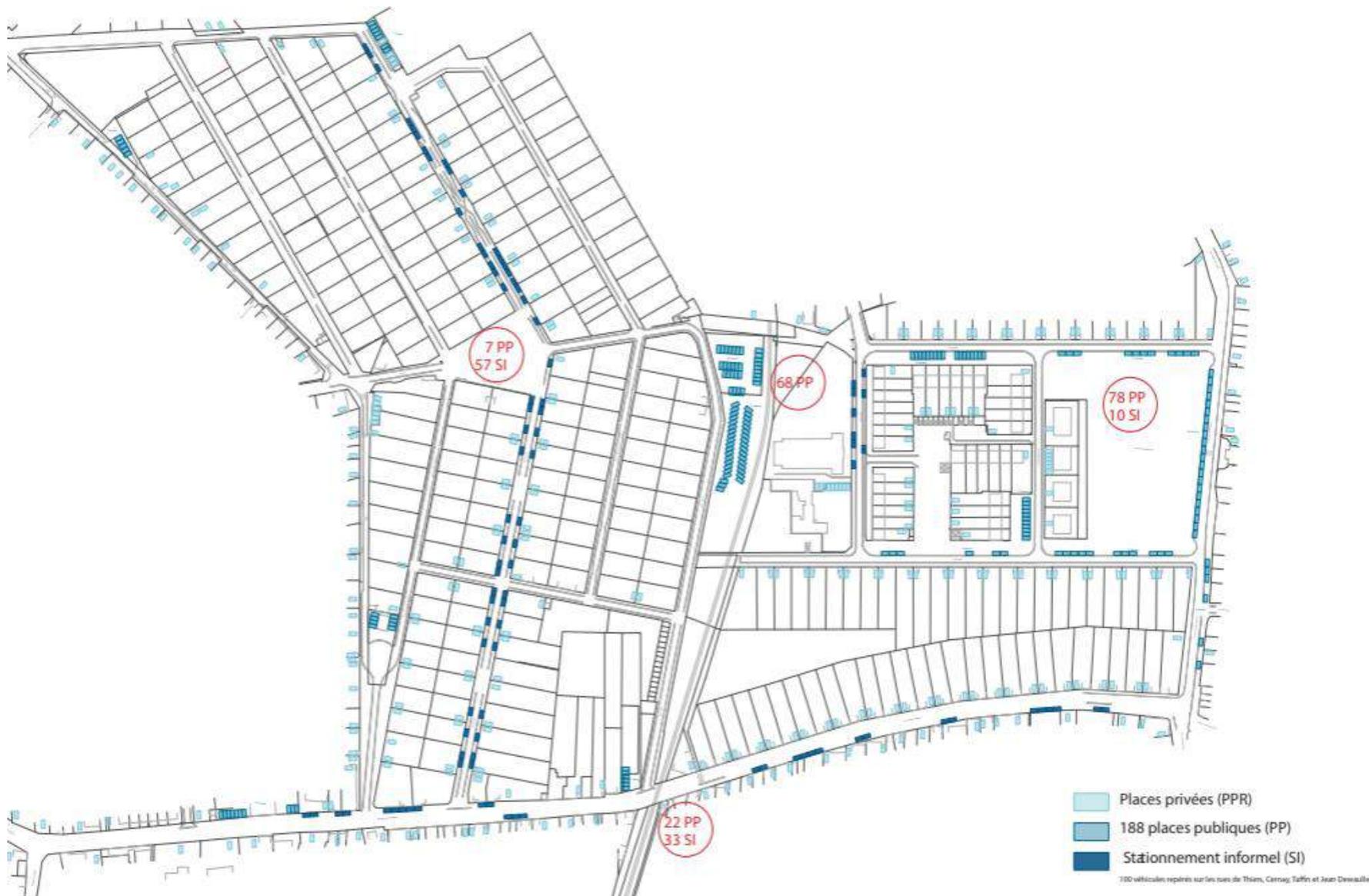
De manière générale, les **aménagements paysagers d'accompagnement de voiries et d'espaces végétalisés** auront à la fois un rôle ornemental, nourricier, écologique, pédagogique, climatique mais aussi de gestion des eaux pluviales...

Baptisé couramment « espaces verts » qu'il s'agisse de boisements, espaces de jeux, aires enherbées, délaissés, ... leur conception et leur réalisation devront s'inscrire dans une logique de gestion « différenciée » ou écologique en fonction des usages souhaitées pour chaque espace. Cette démarche permettra d'optimiser économiquement et écologiquement leur gestion.

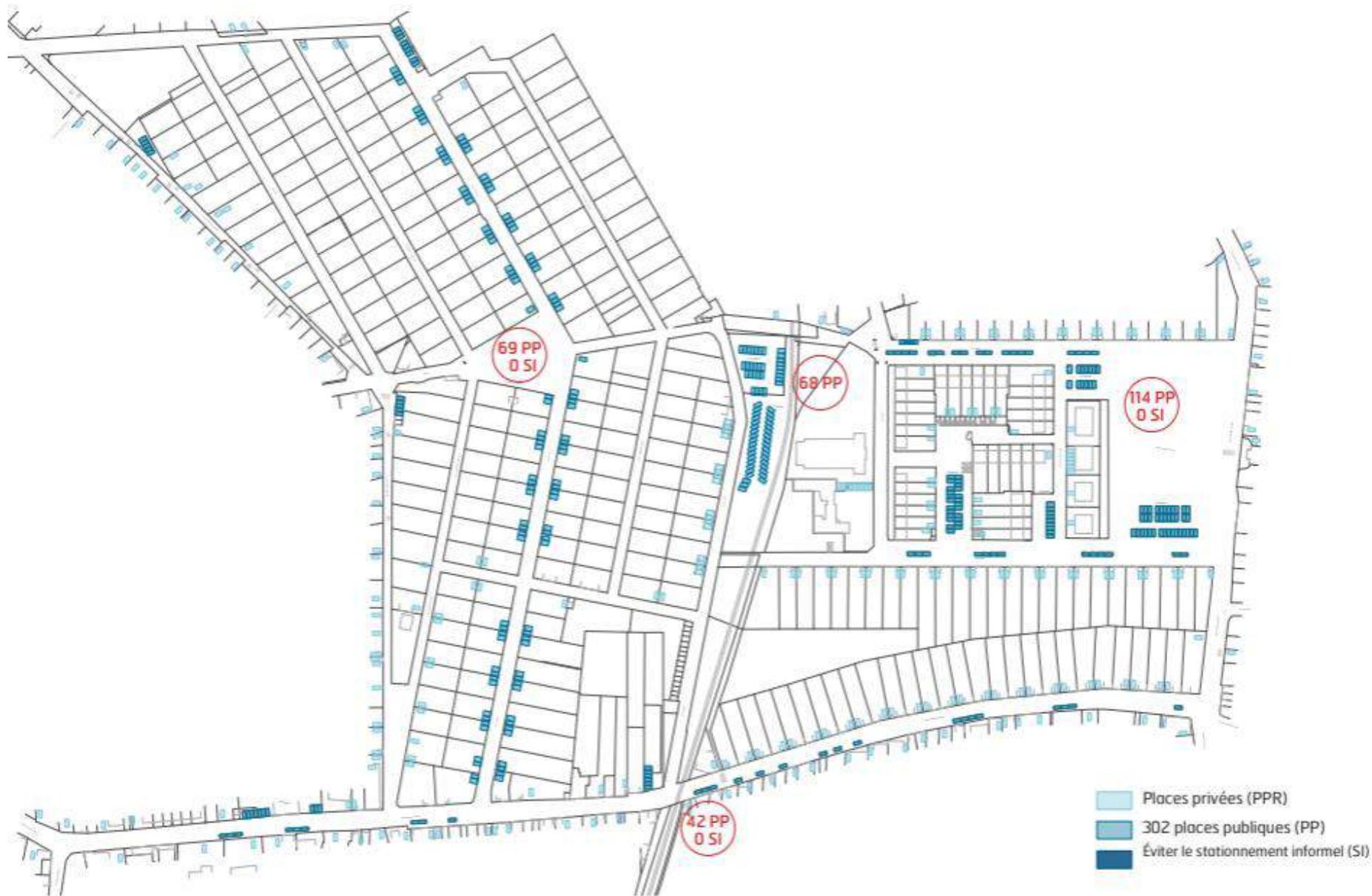
La répartition du projet



La place du stationnement dans l'état actuel du site



La place du stationnement dans le projet

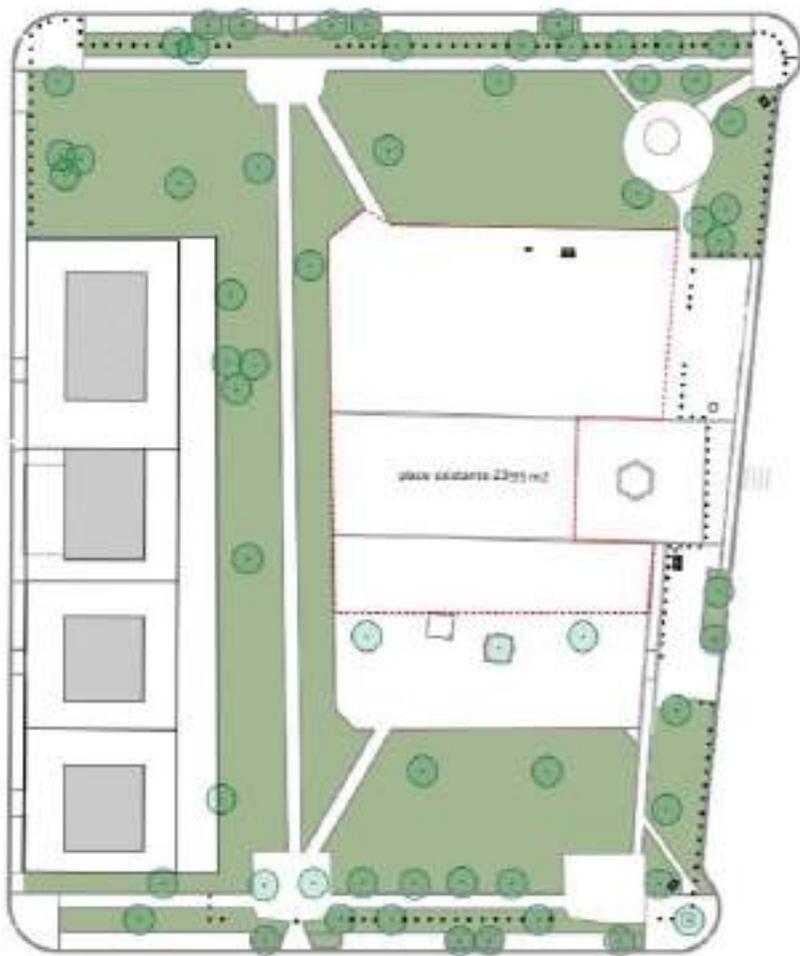


3.4.1 La place Casimir Périer

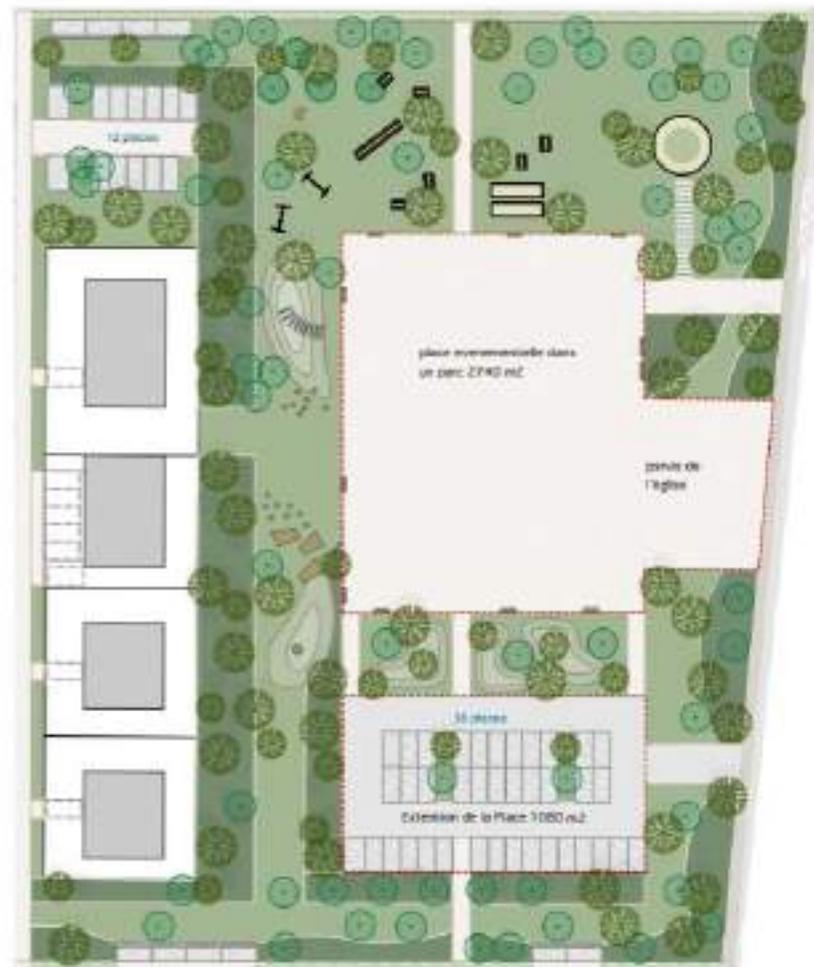
Les espaces publics accueillent diverses voiries délimitées par du végétal, et offrant quelques stationnements linéaires pour les visiteurs.

Des traversées piétonnes desservent le quartier et relient les cités à la place jardin, point fort du projet.





état existant



état projeté



Figure 1 : Photographie aérienne de la place Périer – source : google maps



Figure 2 : vue de la place Périer – source : google streetview



Un fond de scène végétalisé a été imaginé pour la place permettant ainsi de cadrer l'espace et de donner plus d'importance à la place du végétal dans le quartier. Cette lisière se veut graduelle avec une strate arborée, arbustive et de vivaces. Elle est suivie d'une vaste pelouse accompagnée de buttes et sera dédié aux jeux pour enfants.



La place actuelle fait l'objet de divers usages de la part des habitants et fait office parfois de terrain de pétanque le week-end. Le projet, dans la reconfiguration de la place prévoit l'aménagement de nouveaux terrains de pétanque avec de nombreuses tables de pique-nique pour permettre de se retrouver. Son emplacement à proximité des jeux pour enfants permet de favoriser le lien intergénérationnel.

De cette manière le projet paysager sur la place Casimir Périer offre divers usages pour tous.

Le monument aux morts est conservé et est mis en valeur par le biais d'un cheminement en pas japonais gravé avec des noms d'anciens mineurs. Entouré de pelouses et de nouveaux arbres plantés, le monument aux morts est mis en valeur sous une canopée et lui confère une certaine poésie.



Dans le cadre de la réorganisation du stationnement, une poche est prévue au sud de la place et peut accueillir 38 véhicules. L'ensemble des places est ceinturé par une bande végétale relativement dense et également quelques buttes qui font face à la place minérale pour minimiser au maximum l'impact visuel des véhicules.

L'accès et la sortie se fait via la rue Michel Rondet, des accès piétons sont imaginés dans le prolongement de la place et desservent la voie partagée au sud de la place.



Une limite graduelle est également mise en place à proximité de la rue Michel Rondet pour créer au maximum un cocon végétal et une ambiance qui soit propre à la place Casimir Périé tout en l'isolant du bruit.

Ces plantations se répondent avec la lisière plantée en fond de scène de la place. Celle-ci sera plus travaillée, plus colorée et ornementale pour marquer l'entrée de la place et faire événement.

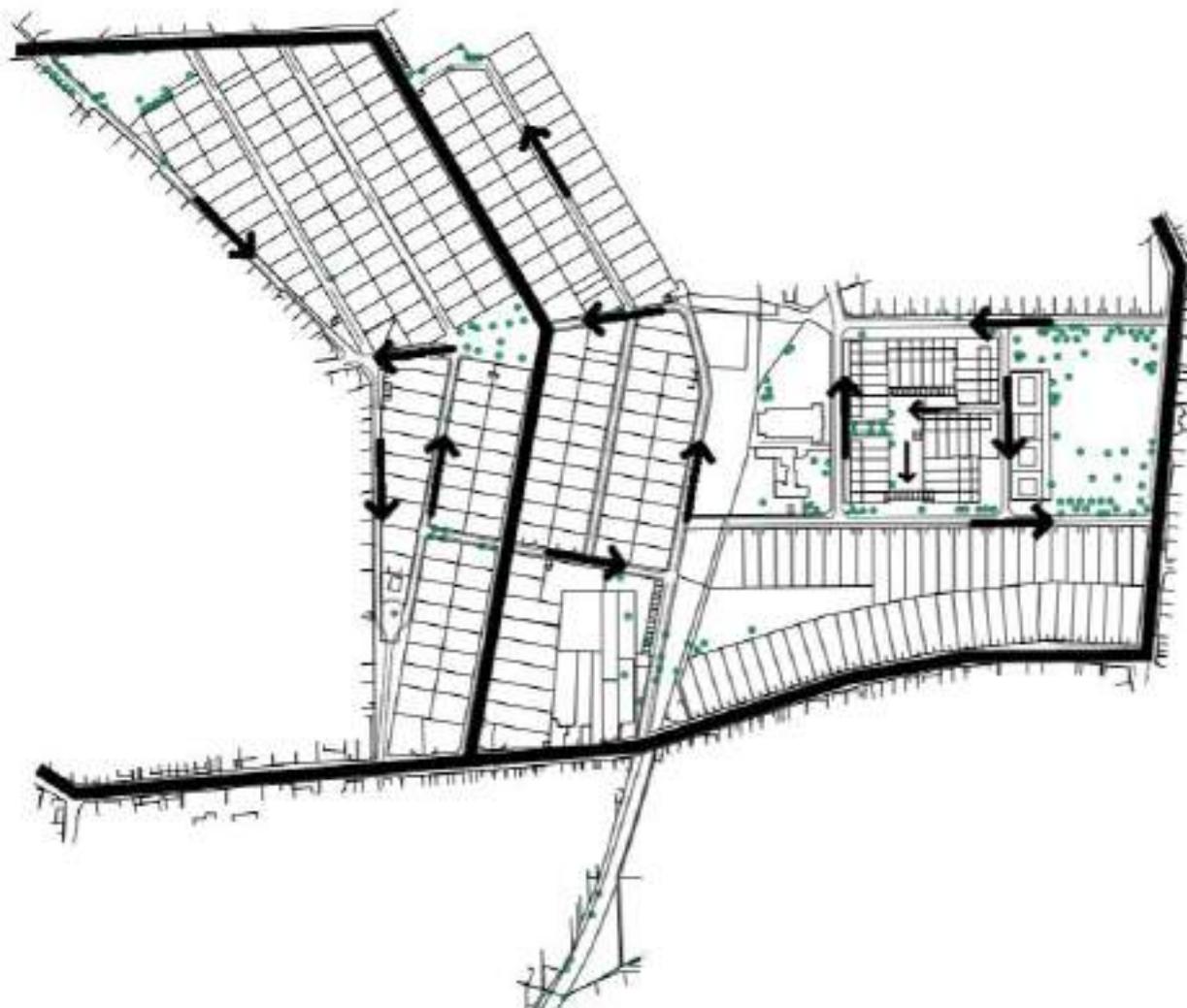
Le cœur Périer

Le cœur Périer est traité comme une cité dans la cité. Elle occupe une place centrale dans le projet et se voit quasiment entourée du parc jardin. Son traitement paysager est particulier, les voies qui la desservent sont pensées comme des voies partagées avec une multitude d'entrées charretières dissimulées / intégrées entre des noues qui la ceinturent.

Une poche de stationnement publique est mise en place au cœur de la cité. Une seconde se trouve en limite de celle-ci mais a plutôt pour vocation de servir aux différents services de proximité comme la pharmacie, les infirmières, le kinésithérapeute, etc.



Sens de circulation



Les voiries



3.4.2 Les voies de liaison

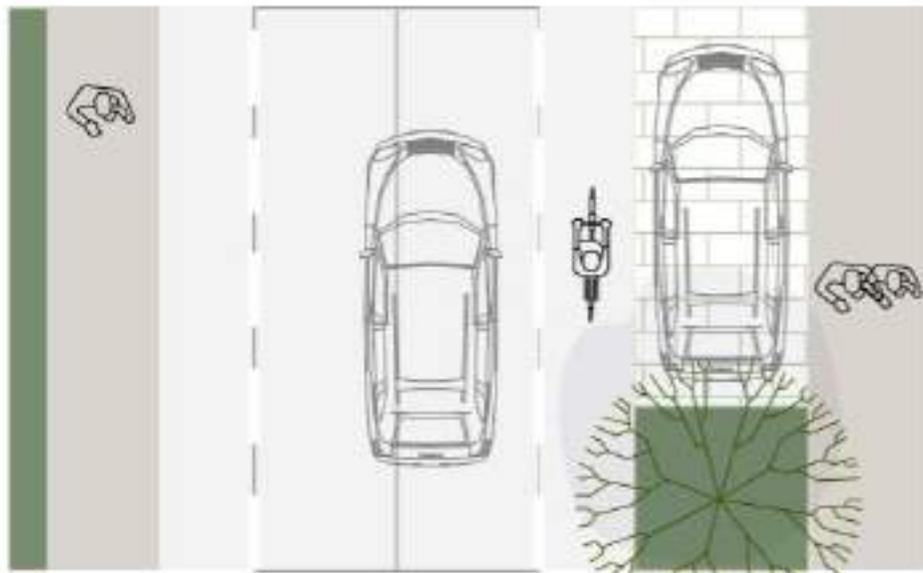
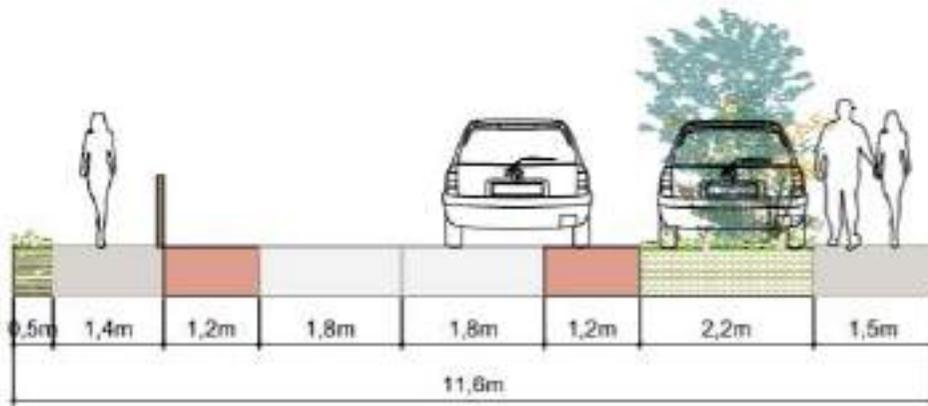
La fonction des voies de liaisons est d'assurer les liaisons à grande échelle, soit vers les pôles extérieurs à l'agglomération, soit entre quartiers éloignés intégrés à l'agglomération.

La fonction circulatoire de transit interne ou externe à l'agglomération y est privilégiée. Dans les grandes villes, ce niveau est souvent scindé entre les voiries de type voies structurantes d'agglomération (VSA) et les grands boulevards et avenues.

Les rues concernées : Edouard Vaillant, Jean Dewaulle et une partie de la rue Michel Rondet :



Rue Jean Dewaulle et Edouard Vaillant :



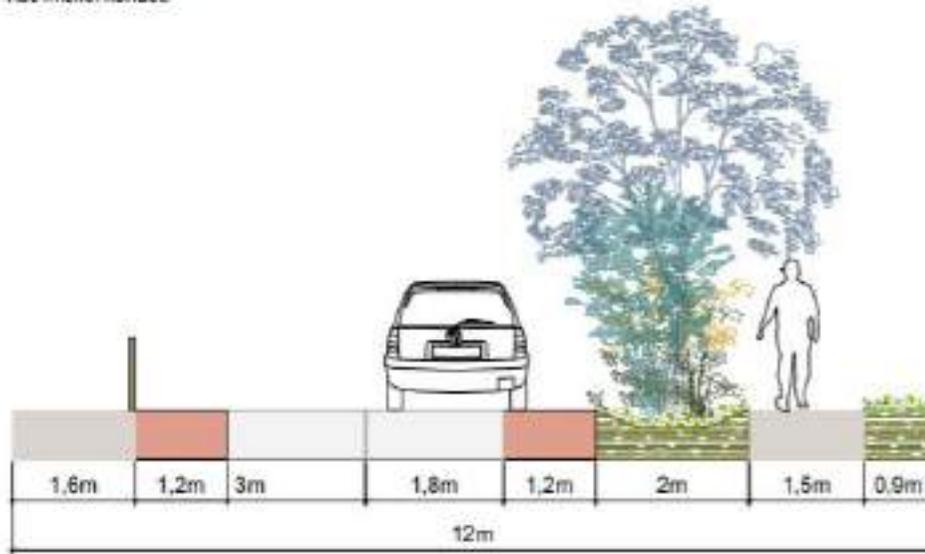
- Stationnement linéaire avec alternance de plantations
- Bande plantée en frontage (de taille variée) pour créer un seuil entre limite privé et publique
- Trottoir de part et d'autre de la voirie
- Pavé joint gazon pour les stationnements
- Chaussidou de part et d'autre de la voie



60 arbres plantés
4 arbres conservés
Emission
1 318m² d'espace végétalisé



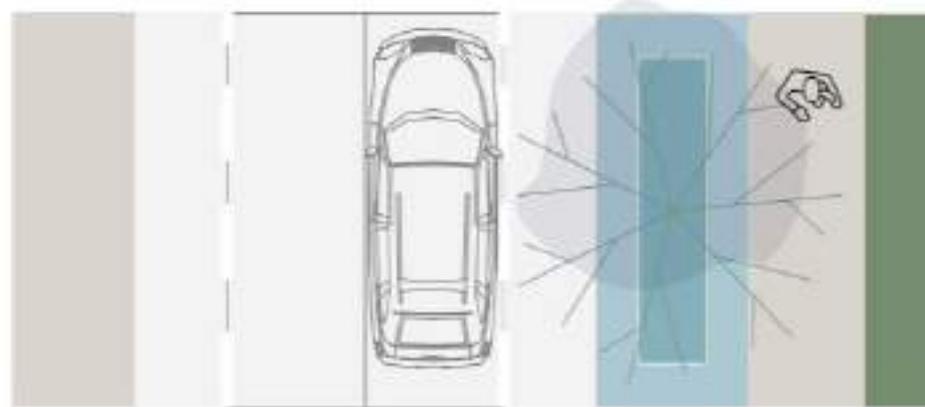
Rue Michel Rondet:



- Noue plantée (multistrates) sur un côté de la voie
- Bande plantée en frontage pour créer un seuil entre limite privé et publique
- Trottoir de part et d'autre de la voirie
- Chaussidou de part et d'autre de la voie



17 arbres plantés +
Environ
200m² d'espace
végétal



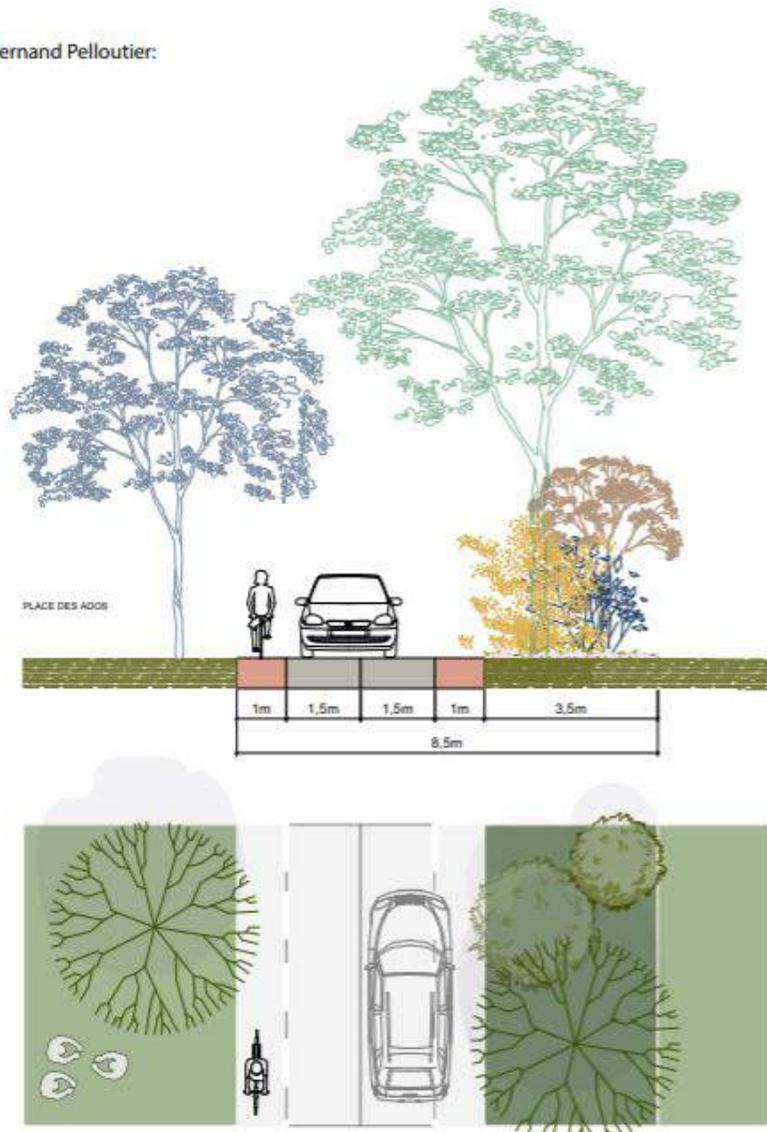
3.4.3 Les voies de distribution

La fonction de la voie de distribution est d'assurer les liaisons internes à l'agglomération ou au quartier. Les déplacements de proximité sont privilégiés par rapport au trafic de transit.



Les rues concernées : Thiers, De Cernay et Fernand Pelloutier

Rue Fernand Pelloutier:



- Plantation de massifs arborés, arbustifs sur un seul côté de la voie
- Plantations d'arbres de hautes tiges pour rappeler la drève
- Cohabitation ouverte avec un square dédié aux ports en extérieur
- Trottoir d'un seul côté uniquement

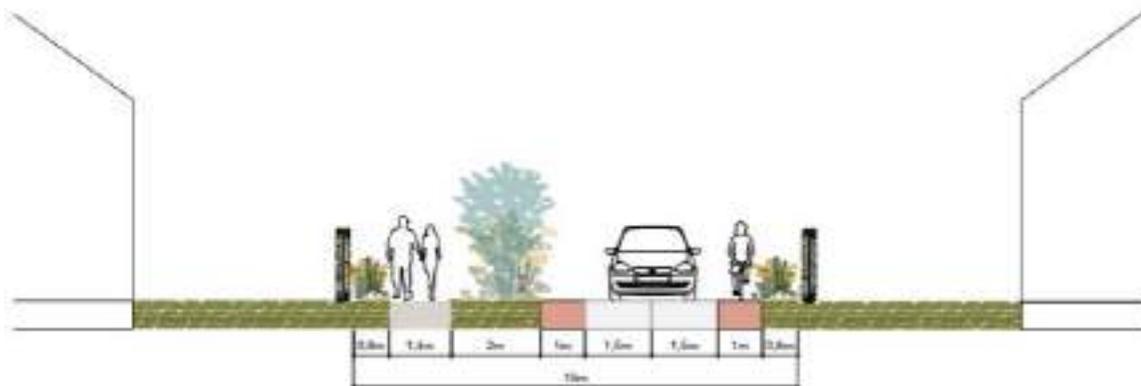


6 arbres existants conservés

Environ 682m² d'espace végétalisé



Rue Thiers et Carnay:

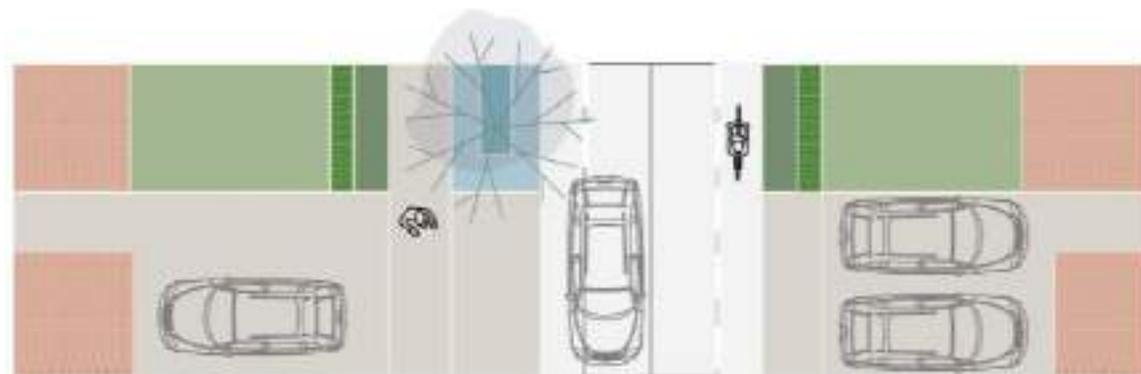


- Mise en place d'une haie pré-végétalisée par Maisons et cités pour assurer une qualité de limite privé/public
- Pas de stationnement sur rue mais deux places de stationnement par maison (travaux effectués par Maisons et cités)
- Bande plantée en limite d'espaces privés de part et d'autre de la voie
- Trottoir d'un seul côté uniquement



41 arbres plantés +
2 arbres existants conservés

Emission
1 337m² d'espace végétal



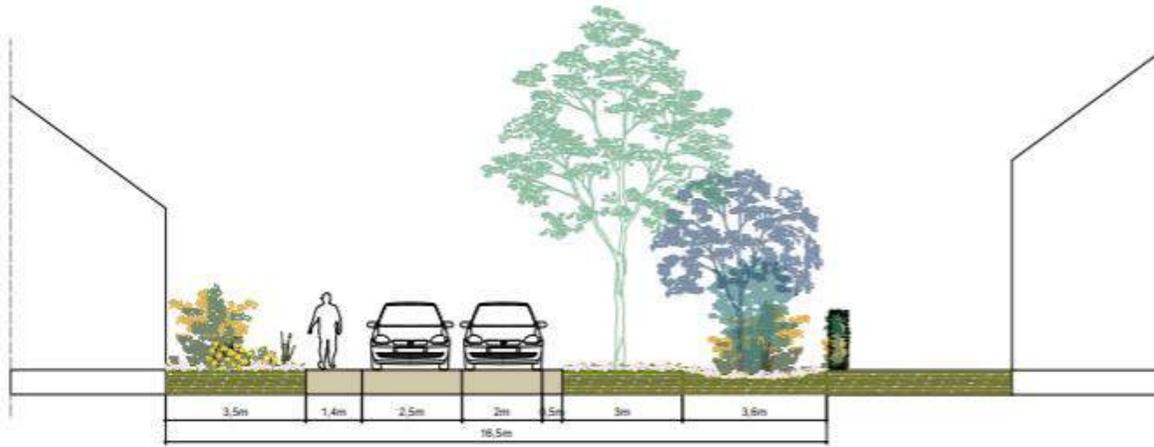
3.4.4 Les voies de dessertes

Les rues concernées : Les voies autour de la place, rue Davy, Fernand Pelloutier, Audiffret Pasquier, rue Leuret, rue Taffin, rue du Dispensaire.

Les voies de desserte assurent l'accès des riverains. La vie locale y est généralement prépondérante. Les déplacements se limitent à la desserte des activités riveraines (la majorité des voies de quartier, les voies résidentielles ou de lotissement, des voies de centre-ville).



Les voies autour de la place partie Nord

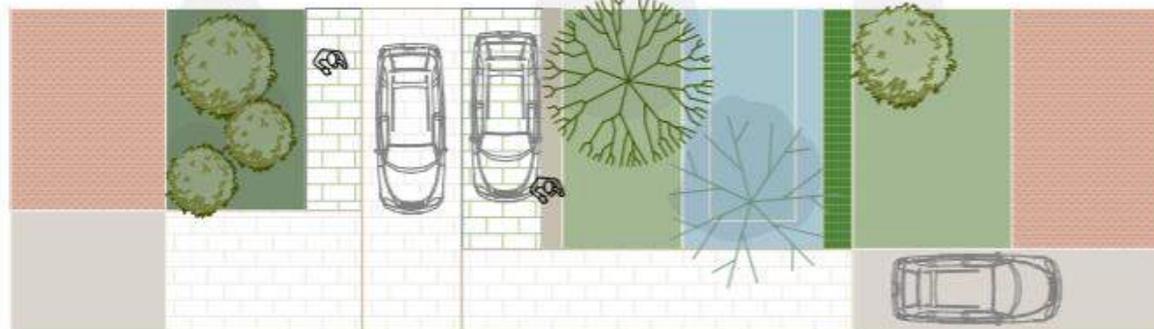


- Zone de rencontre en sens unique avec pavé joint sable pour matérialiser l'espace véhicule et un pavé joint gazon pour l'espace dédié au piéton et au stationnement
- Mise en place d'une haie pré-végétalisée par Maisons et cités pour assurer une qualité de limite privé/public
- Bande de 50cm en béton accolé à chaque place de stationnement pour permettre au passager de sortir du véhicule
- Noue plantée accolée aux limites parcellaires

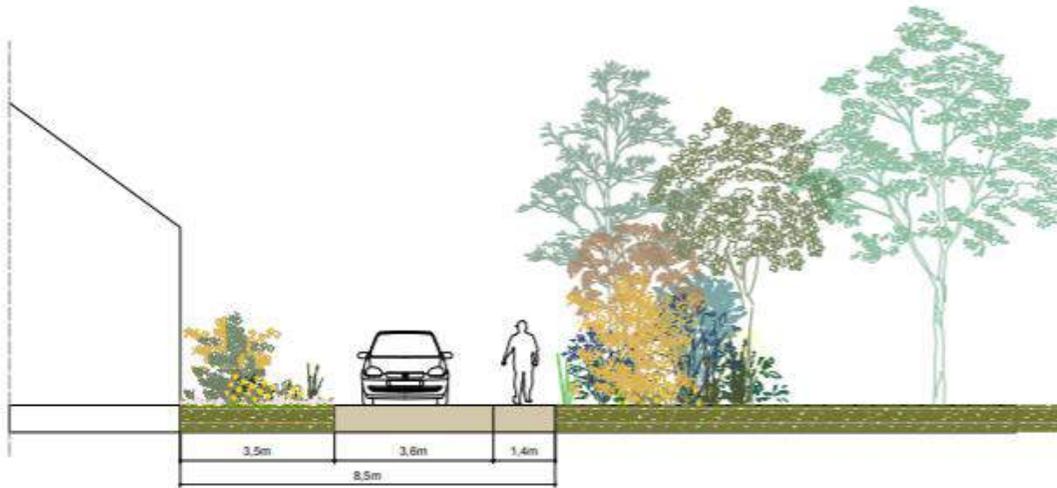


14 arbres plantés +
3 arbres existants
conservés

Environ
1 121m² d'espace
végétalisé



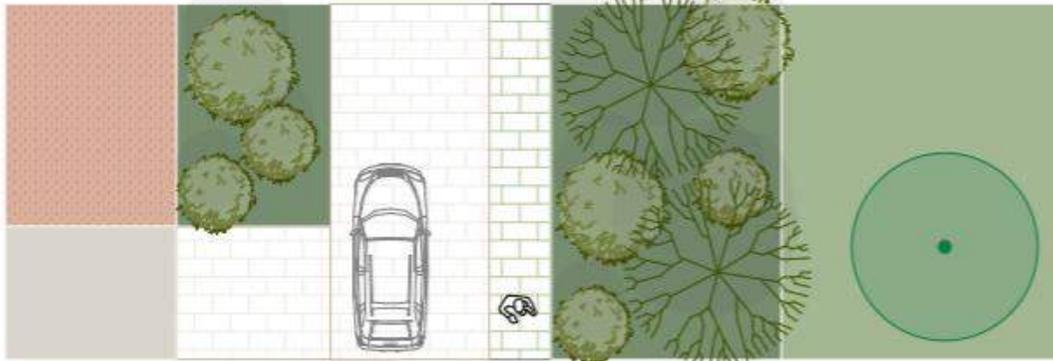
Les voies autour de la place partie Sud



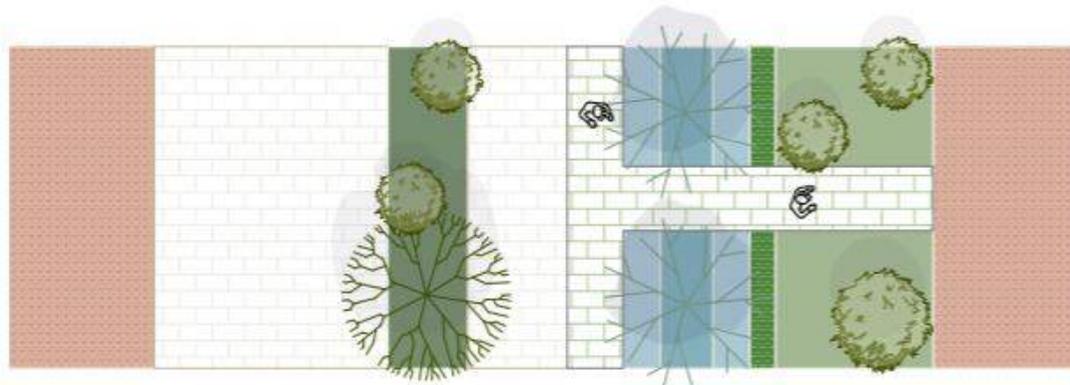
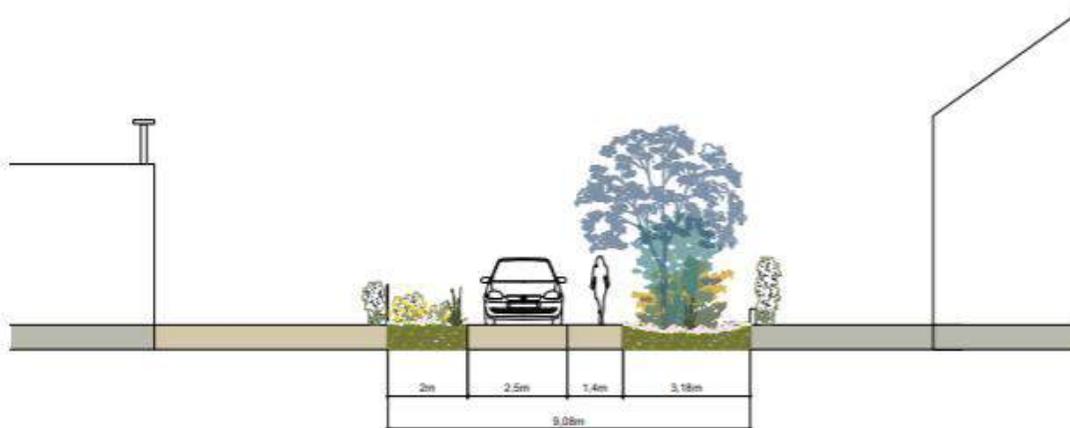
- Zone de rencontre en double sens avec pavé joint sable pour matérialiser l'espace véhicule et un pavé joint gazon pour l'espace dédié au piéton et au stationnement
- Mise en place d'un seuil planté d'arbustes et de vivaces pour assurer une qualité de limite privé/public
- Bande de 50cm en béton accolé à chaque place de stationnement pour permettre au passager de sortir du véhicule
- Plantation dense du côté de la place jardin pour éviter tout stationnement sauvage

24 arbres plantés +
13 arbres existants
conservés !

Environ
867m² d'espace
végétalisé



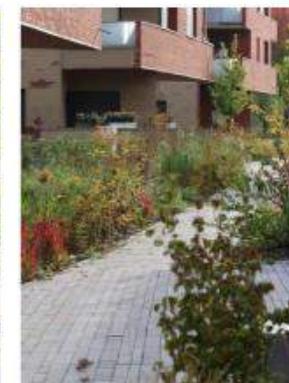
Rue Taffin :



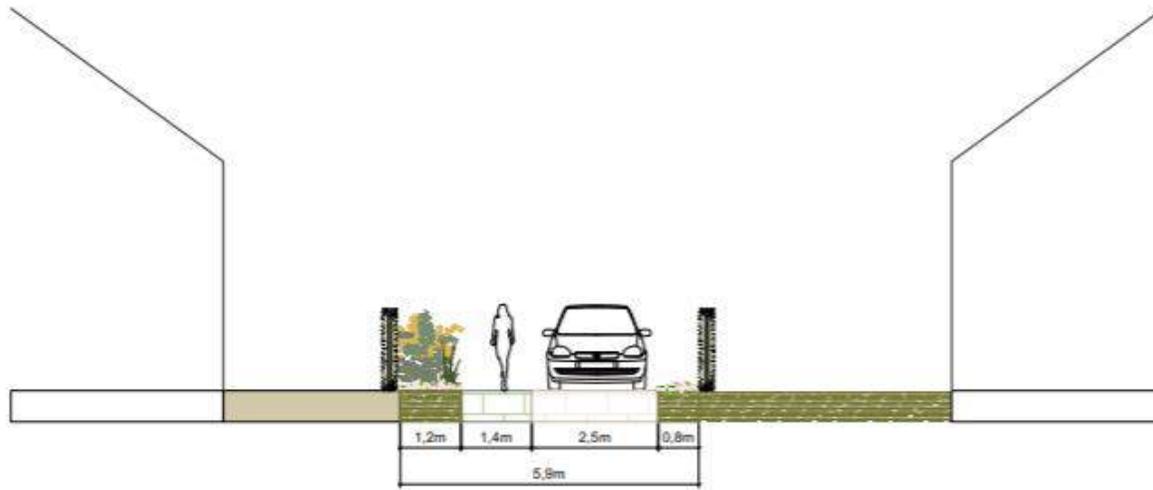
- Zone de rencontre en sens unique avec pavé joint sable pour matérialiser l'espace véhicule et un pavé joint gazon pour l'espace dédié au piéton et aux entrées charretières
- Mise en place d'une haie pré-végétalisée par Maisons et cités pour assurer une qualité de limite privé/public
- Noue plantée accolée aux limites parcellaires



14 arbres plantés
Environ
770 m² d'espace
végétalisé



Rue Fernand Pelloutier :

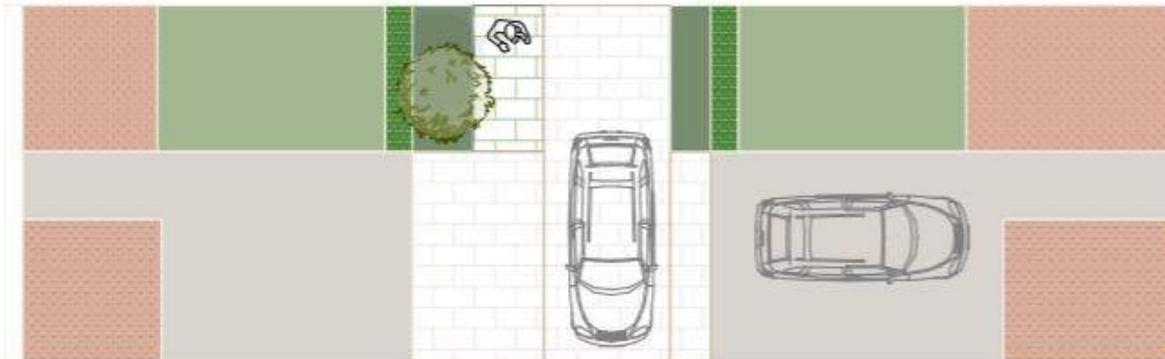


- Zone de rencontre en sens unique avec pavé joint sable pour matérialiser l'espace véhicule et un pavé joint gazon pour l'espace dédié au piéton et au stationnement
- Mise en place d'une haie pré-végétalisée par Maisons et cités pour assurer une qualité de limite privé/public
- Bande plantée de vivaces en limite parcellaire

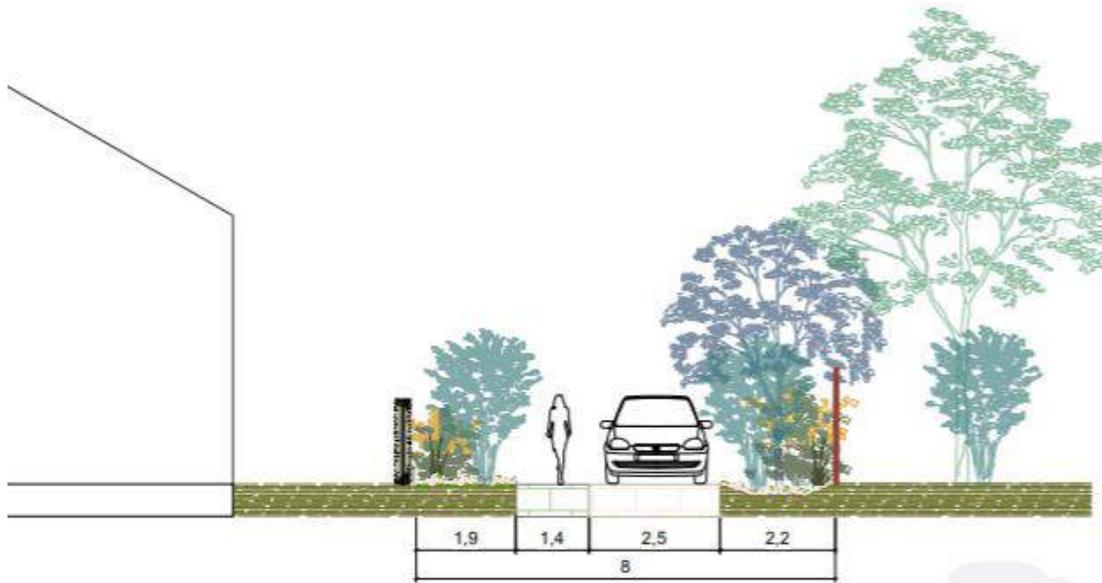


32 arbres plantés +
6 arbres existants
conservés!

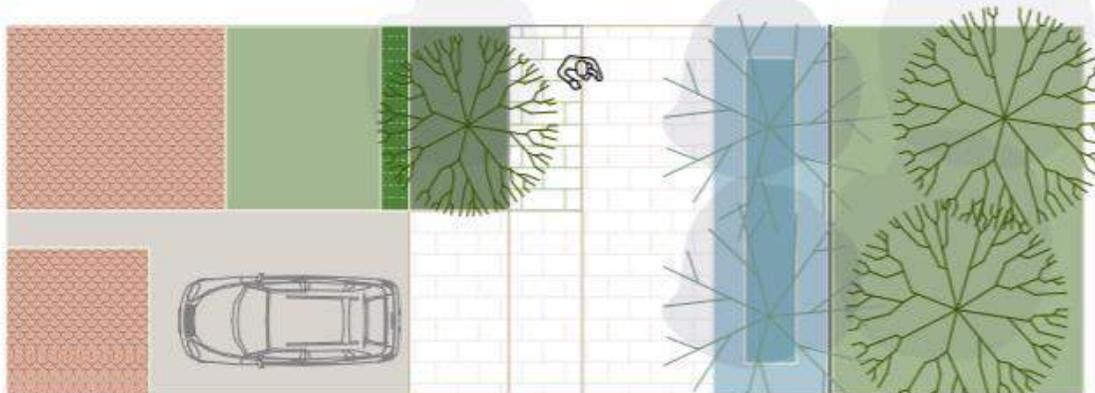
Environ
1465 m² d'espace
végétalisé



Rue Lebre:



- Zone de rencontre en sens unique avec pavé joint sable pour matérialiser l'espace véhicule et un pavé joint gazon pour l'espace dédié au piéton et aux entrées charretières
- Mise en place d'une haie pré-végétalisée par Maisons et cités pour assurer une qualité de limite privé/public
- Noue plantée accolée à la limite du cavalier
- Bande plantée de vivaces et d'arbustes côté habitat



79 arbres plantés +
6 arbres existants
conservés !

Environ
1 525m² d'espace
végétalisé



3.4.5 Espaces récréatifs

La place verte rue Fernand Pelloutier se transforme en un square dédié aux sports en extérieurs. Un pumptrack mobile est imaginé avec divers agrès sportifs en extérieur, des bancs de skate...

L'ensemble se veut tout de même arboré pour offrir de l'ombre aux futurs sportifs du square.

Pour conserver une certaine tranquillité des habitants à proximité, une lisière multi-strate permet d'isoler du son et cadre une aire dédiée aux activités sportives





Figure 3 : Photographie aérienne de l'espace vert rue Pelloutier – source : google maps



Figure 4 : Vue de l'espace vert rue Pelloutier– source : google streetview

3.5 Description des travaux VRD

(Source AVP, BET VRD BERIM)

Les postes généraux sont les suivants :

- Travaux préparatoires ;
- Nettoyage et préparation de terrain ;
- Terrassements généraux ;
- Voiries et stationnements ;
- Borduration ;
- Assainissement ;
- Réseaux divers ;
- Éclairage public ;
- Espaces verts, mobilier urbain.

Le programme d'intervention prévoit :

- La requalification et l'aménagement de la place Casimir Périer et ses abords ;
- La requalification et l'aménagement des voies de liaisons :
 - ✓ Une partie de la rue Édouard Vaillant ;
 - ✓ La rue Jean Dewaulle ;
 - ✓ Une partie de l'avenue Michel Rondet (Route Départementale 313) ;
- La requalification et l'aménagement des voies de distribution situées dans la cité du Nouveau Monde ;
- La requalification et l'aménagement des voiries de dessertes intérieures du quartier et de leurs abords immédiats. Il s'agit de :
 - ✓ La rue Pelloutier et de sa placette ;
 - ✓ Les rues Audiffret Pasquier et Lebreton ainsi que la venelle, liaison intermédiaire entre ses rues.

Ces prestations comprendront aussi :

- L'ensemble des aménagements végétalisés et paysagers d'accompagnement des espaces publics et les recommandations qui s'imposent pour en garantir leur bonne gestion ;
- Des ouvrages particuliers : de sécurisation, d'accès PMR, de panneaux d'information, de défense incendie, de bornes de recharge électrique, de signalisation verticale et horizontale, de signalétique spécifique, etc. ;
- La requalification de l'éclairage public et celle des ouvrages de gestion des eaux pluviales captées sur les espaces publics ;
- L'aménagement de l'amorce de l'ancien cavalier minier et de ses abords (sentier de Bellaing...), situé entre le site minier d'Arenberg Porte du Hainaut et l'extrémité de la cité de Bellaing (dans l'axe de la rue d'Arras ne fait pas partie de l'étude.

Préparations de terrain et terrassements

Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires concernent les postes suivants :

- L'établissement de constat d'huissier ;
- Fourniture des plans d'exécution VRD ;
- La fourniture du dossier de synthèse du PAQ ;
- Installation générale de chantier dont base vie et son raccordement aux réseaux ;
- Signalisation de chantier VRD (y compris clôture du chantier provisoire & conservation des accès principaux, ceux des riverains et des garages) ;
- Implantation stockage matériels et piquetage VRD ;
- L'exécution de sondages pour recherche et repérage des réseaux existants ;
- La fourniture du dossier de récolement ;
- Le nettoyage du terrain ;
- La dépose de panneaux de signalisation existants ;
- La dépose de clôtures, murs et portails existants ;
- L'évacuation de produits des rabotages stockés.

Terrassement :

Les travaux de terrassement comprennent le terrassement en déblais et en remblais, y compris l'apport de matériaux sains, pour remodelage du terrain et mise à niveau (au niveau du domaine public). Les zones concernées sont :

- Décapage de terre végétale sur 30 cm et stockage dans l'emprise du chantier pour réemploi in-situ ;
- Espaces verts – modelage des zones enherbées et végétalisées ;
- Voiries et trottoirs ;
- Rabotage de voirie ;
- Enfouissement des réseaux aériens.

Étant en milieu urbain, aucune piste de chantier n'est à prévoir – les accès de chantier s'effectueront par les voiries existantes.

Répartition du projet

L'opération se répartit en 4 grands ensembles aux typologies distinctes :

- La place Casimir Périer ;
- Le cœur Périer comprenant les rues Taffin et du Dispensaire ;
- La cité du Nouveau Monde avec ses différentes voiries ;

Les voies de liaisons :

- Une partie de la rue Édouard Vaillant ;
- La rue Jean Dewaulle ;
- Une partie de l'avenue Michel Rondet (Route Départementale 313) ;

Bordures et caniveaux

Il est prévu la pose de borduration de type :

- Bordure T2 en béton préfabriqué sur les parkings et voiries en enrobé ;
- Bordurette P3 en béton préfabriqué sur les circulations piétonnes pour délimiter les espaces verts ;
- Caniveau CS1 en béton ou caniveau en chaînette 3 pavés pour récupérer les eaux de ruissellements.
- Les bordures seront préfabriquées, de dimensions et classes normalisées

Autres prestations

Sont également intégrés aux travaux :

- Les prestations de "Signalisation routière" (signalisation verticale et fléchage) ;
- Le marquage au sol (dont délimitation des places de stationnement, logos handicapé, fléchage, arrêt de bus, zébra et passages piétons, marque d'arrêt de bus) - Les marquages au sol seront en peinture blanche ou jaune appropriée à l'usage et aux conditions climatiques ;
- La mise en œuvre de dalles podotactiles au droit des passages piétons ;
- Les essais et les contrôles en réception.
- Les voiries finies devront être réceptionnées par une série d'essais à la plaque permettant de vérifier l'obtention
- des performances mécaniques. Ces essais devront être complétés par des contrôles de la compacité des matériaux (mesure de la densité en place au gamma densimètre) par rapport à la référence Proctor Normal des matériaux après traitement éventuel.

L'ensemble de ces essais aura pour but de valider la rétrocession des ouvrages à la Ville de Wallers-Arenberg.

Réseaux divers

La desserte en réseaux divers sur le secteur comprend :

- Assainissement Eaux pluviales et eaux usées ;
- Adduction d'eau potable ;
- Gaz ;
- Électrique ;
- Éclairage Public.
- Télécommunications

Assainissement

Le réseau d'assainissement de la ville de Wallers-Arenberg est à dominante séparatif.

L'émissaire principal du site est la Coulée (affluent de la Fontaine d'Haveluy »).

Les réseaux de la présente opération seront de type séparatif.

La gestion des réseaux est assurée par Noréade. L'exploitation est gérée en interne.

Eaux pluviales

Un bilan des surfaces imperméabilisées, semi-perméables et perméables a permis de démontrer que le projet routier et la nature des matériaux du projet n'augmentent pas les apports d'eaux pluviales sur le secteur.

Au niveau du quartier, aucun dysfonctionnement hydraulique n'est repéré. Pour ces raisons, il n'est pas demandé par la DDTM d'effort de tamponnement particulier sur ce secteur.

Actuellement les eaux pluviales des surfaces incluses dans le périmètre d'étude sont drainées via le réseau canalisé gravitaire sans tamponnement.

Mode de gestion des eaux pluviales :

- ✓ Le réseau de canalisations existant est conservé. Il servira à drainer les eaux des parcelles privées et celles des surverses des ouvrages de rétention-infiltration des eaux météorites des espaces publics,
- ✓ Le projet intègrera une gestion par rétention-infiltration des aires imperméabilisées via des structures drainantes ou casier enterrés (uniquement Rue Cernay). Le dimensionnement est basé sur une pluie d'orage de période de retour de trente ans ;
- ✓ Le prétraitement des eaux pluviales de la voirie des voiries sera assuré par des bouches d'injections (type Adopta) équipées d'une décantation et d'un filtre coalescent ;
- ✓ Ces eaux ainsi traitées seront reprises et dirigées vers un ouvrage enterré sous espaces verts, chaussées ou parking.

Eaux usées :

Suivant l'indication de Noréade en réunion du 12 octobre 2023, les réseaux existants sont non vétustes. Ainsi leur renouvellement n'est pas nécessaire. Il n'est donc pas prévu.

L'adduction d'eau potable

Suivant l'indication de Noréade en réunion du 12 octobre 2023, les réseaux existants sont non vétustes. Ainsi leur renouvellement n'est pas nécessaire. Il n'est donc pas prévu.

Gaz

Il n'est prévu aucune intervention sur ce réseau.

Électricité

Diagnostic

Les ouvrages de distribution de l'énergie électrique sur le secteur sont de la compétence d'Énedis : il gère les réseaux « HTA » qui eux-mêmes desservent les postes publics. À partir de ces postes de distribution, sont issus les réseaux « basse tension » qui alimentent les différents logements de manière aérienne.

Le site est desservi en « HTA » par cinq postes de transformation (Davy, Périer, Thiers, Tuilerie et Dewaulle). Le réseau est en aérien dans les espaces publics suivants : la Rue Fernand Pelloutier, la Place Périer, l'avenue Michel Rondet, la rue Édouard Vaillant et la rue Jean Dewaulle. Les autres secteurs du quartier Arenberg sont desservis par un réseau basse tension aérien.

Besoins du projet

Les besoins du projet sont nombreux :

- Enfouissement des réseaux BT, HTA, Orange et éclairage public. En effet, les supports aériens actuels empêchent l'élargissement souhaité des voiries,
- Les tranchées, fourreaux et chambres nécessaires à l'amenée en électricité du nouveau réseau d'éclairage public de la place Casimir Périer, des 2 bornes foraines prévues sur cette place et des bornes de recharges pour véhicules électriques sur l'aire de stationnement projetée au sud de cet place.

Éclairage

Réflexion autour du projet

Le projet lumière du quartier Arenberg est un projet d'articulation entre urbanité et fonctionnalité. Sans surenchère, dans un objectif de qualité et de sobriété, le projet lumière se déploie sur trois thèmes majeurs, comme autant d'axes de réflexions :

- ✓ La création d'une identité visuelle moderne et épurée, propre à ce quartier ;
- ✓ La recherche d'un éclairage performant techniquement et économe énergétiquement ;
- ✓ Le respect du confort et de la sécurité des usagers, automobilistes, cyclistes et piétons ;

Le quartier Arenberg doit avoir pour ambition nocturne d'impulser une sensibilité nouvelle et une manière innovante d'aborder la nuit. Ses objectifs sont simples : être fonctionnel et sécurisant, sans faire de concession sur la qualité de la lumière, le confort des sources, et le respect de son environnement nocturne.

Aménagement lumière

Pour atteindre ces objectifs, l'aménagement lumière du projet s'appuie et se déploie le long des voies de desserte. Le traitement de ces espaces est adapté à chaque typologie de lieu : il tient compte autant de ses usages (doux ou mixtes) que de son environnement, pour ajuster aussi bien les intensités, les teintes de couleur, les hauteurs de feu et les inter-distances.

Le quartier Arenberg est principalement délivré par :

- Des teintes de couleurs adaptées (3 000 K et 4 000 K) aux différents contextes (voies de desserte et cheminements piétons) ;
- Une gestion par détection de présence sur le cheminement piéton ;
- Une gestion temporelle de l'allumage et de l'extinction, programmée par un allumage commandé par horloge astronomique pour une précision rigoureuse des cycles diurnes et nocturnes (en particulier en ce qui concerne la place verte rue Fernand Pelloutier) ;
- Une gestion graduée de l'éclairage en fonction de plages horaires prédéfinies par la mise en place d'une variation de puissance afin d'éclairer de manière juste, économe et adaptée à chaque moment de la nuit :
 - ✓ De l'allumage à 22h00 : 100% de la puissance ;
 - ✓ De 22h00 à 00h00 : 70% de la puissance ;
 - ✓ De 00h00 à 05h00 : 30% de la puissance ;
 - ✓ De 05h00 à 07h00 : 100% de la puissance ;
 - ✓ De 07h00 à l'extinction.

Télécommunications

Diagnostic

Les réseaux existants sont aériens sur la majeure partie de l'opération.

Besoins du projet

Les besoins du projet concernent essentiellement l'enfouissement des réseaux aériens existants.

Les travaux sous maîtrise d'ouvrage d'Orange sont inclus au présent Avant-Projet.

Compatibilité du réseau Orange

A l'état d'avancement du projet, les études ont été établies (besoins en GC) par Orange et intégrés à l'AVP.

Le réseau existant en périphérie est suffisant pour assurer les besoins. Aucun renforcement n'est donc à prévoir.

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 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 développement d'un projet photovoltaïque.

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

La topographie de la Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut est globalement peu marquée en comparaison avec d'autres territoires du Nord-Pas-de-Calais. Il est néanmoins possible de dégager deux grands ensembles, au nord et au sud du territoire :

- La partie nord du territoire, sous l'influence de la plaine humide de la Scarpe, varie entre 10 et 30 mètres d'altitude.
- La partie sud du territoire a une topographie plus marquée. L'altitude varie ainsi entre 20 et 80 mètres. L'hydrographie marque un peu plus le paysage créant davantage un aspect de vallées au sud du territoire, en comparaison avec la géomorphologie humide au nord. L'Escaut et ses affluents caractérisent ainsi cette partie du territoire façonnant le relief, ainsi que les terrils du Bassin. En effet, la commune est organisée autour de la vallée de l'Escaut.

Le site est relativement plan avec une altimétrie oscillante entre 30 et 40 mètres NGF. La pente générale des terrains est orientée vers le nord-ouest.

RELIEF et TOPOGRAPHIE

Relief peu marqué

Enjeu faible

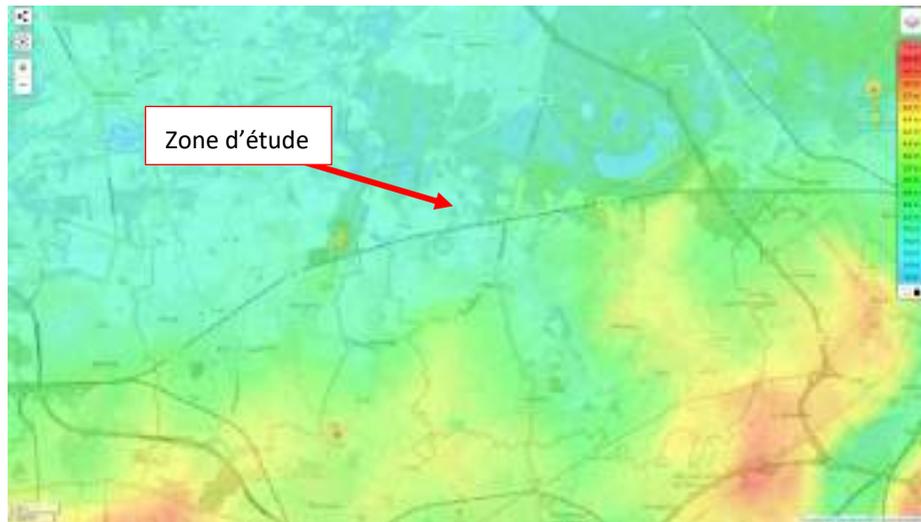


Figure 5 : Topographie du secteur – Source : topographie-map



La topographie d'ouest en est, varie de +32 mètres à +42 mètres.



La topographie du nord au sud, varie de +34 mètres à +36 mètres.



Carte 5 : Topographie du secteur projet

4.1.2 Géologie

Du point de vue géologique, la zone d'étude appartient au secteur de Valenciennes. La feuille de Valenciennes, située dans le département du Nord, est traversée par l'Escaut suivant une direction sud-ouest / nord-est. L'Ostrevent, au nord de l'Escaut, constitue surtout un plateau crayeux (Hornaing – Denain) avec, vers l'est, un recouvrement tertiaire pouvant être important.

Au sein de cette entité, les sédiments crétacés se sont déposés sur le vieux socle hercynien dont la structure complexe avait laissé, lors de son émergence, quelques traces dans sa morphologie. Le plongement du Crétacé n'est pas régulier, il est perturbé par quelques déformations.

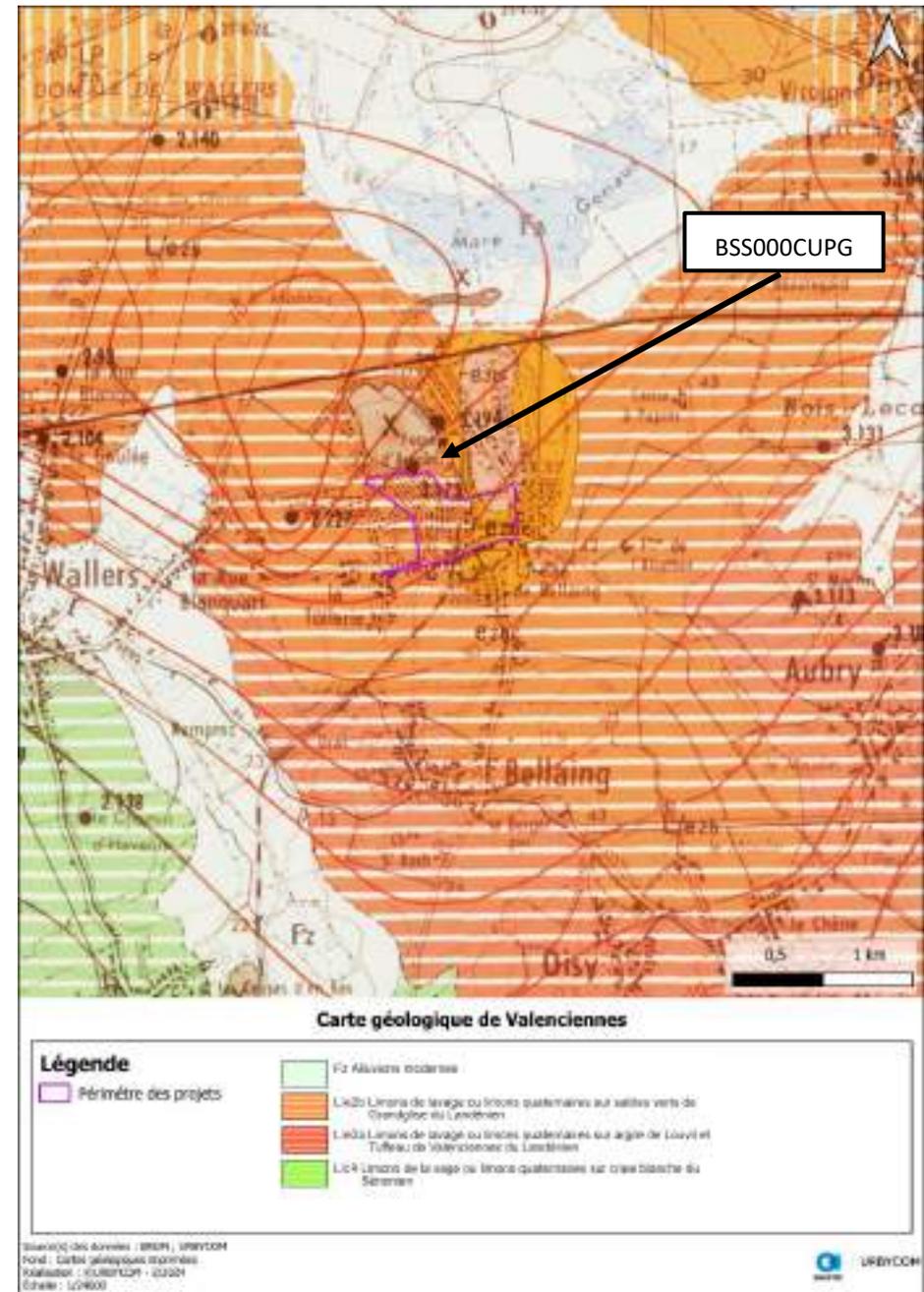
La reconnaissance géologique du site repose sur l'analyse de la carte géologique au 1/50000^{ème} de Valenciennes, sur les différentes informations disponibles au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM, banque de données BBS du sous-sol) et sur les études géotechniques réalisées in situ ou à proximité.

Un premier aperçu de la carte géologique indique que la zone est caractérisée sous un recouvrement de remblais d'épaisseur variable issues de la construction des cités minières, par une couverture épaisse de limons quaternaire (LP) et de terrains argilo-sableux tertiaires (e2a et e2b) recouvrant le substrat crayeux Séno-Turonien (C4-C3).

Le secteur est caractérisé par la ligne d'enfouissement brutal de la craie sous les formations sableuses et argileuses du Landénien. Il s'agit des conséquences d'une subsidence liée au bassin houiller qui a affecté à la fois la craie et les formations tertiaires (Landénien).

Le forage d'indice BRGM BSS000CUPG, situé à proximité immédiate (Forage 2 De La Fosse Arenberg au nord) permet de dresser la coupe lithologique du sol suivante :

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0,3 m	SUPERF. TERRE	QUATERNAIRE
De 0,3 à 2 m	SUPERF. ARGILE SABLEUX JAUNE	QUATERNAIRE
De 2 à 18 m	SABLE JAUNE DUR (SABLE D'OSTRICOURT)	LANDENIEN
De 18 à 41,5 m	SABLE BLEU (SABLE D'OSTRICOURT)	LANDENIEN
De 41,5 à 45,75 m	ARGILE BLEU (ARGILE DELDINVEL)	LANDENIEN INF
De 45,75 à 54 m	GRAIE BLANC DUR	SENONIEN
De 54 à 62,75 m	GRAIE BLANC FOSSILIFERE	SENONIEN
De 62,75 à 66,9 m	GRAIE GRIS SABLEUX	TURONIEN-SUP
De 66,9 à 72,5 m	GRAIE GRIS SABLEUX A BLEUX	TURONIEN-SUP
De 72,5 à 78,1 m	MARNE GRIS	TURONIEN-SUP
De 78,1 à 80 m	MARNE BLEU	TURONIEN-SUP



Carte 6 : Carte géologique imprimée

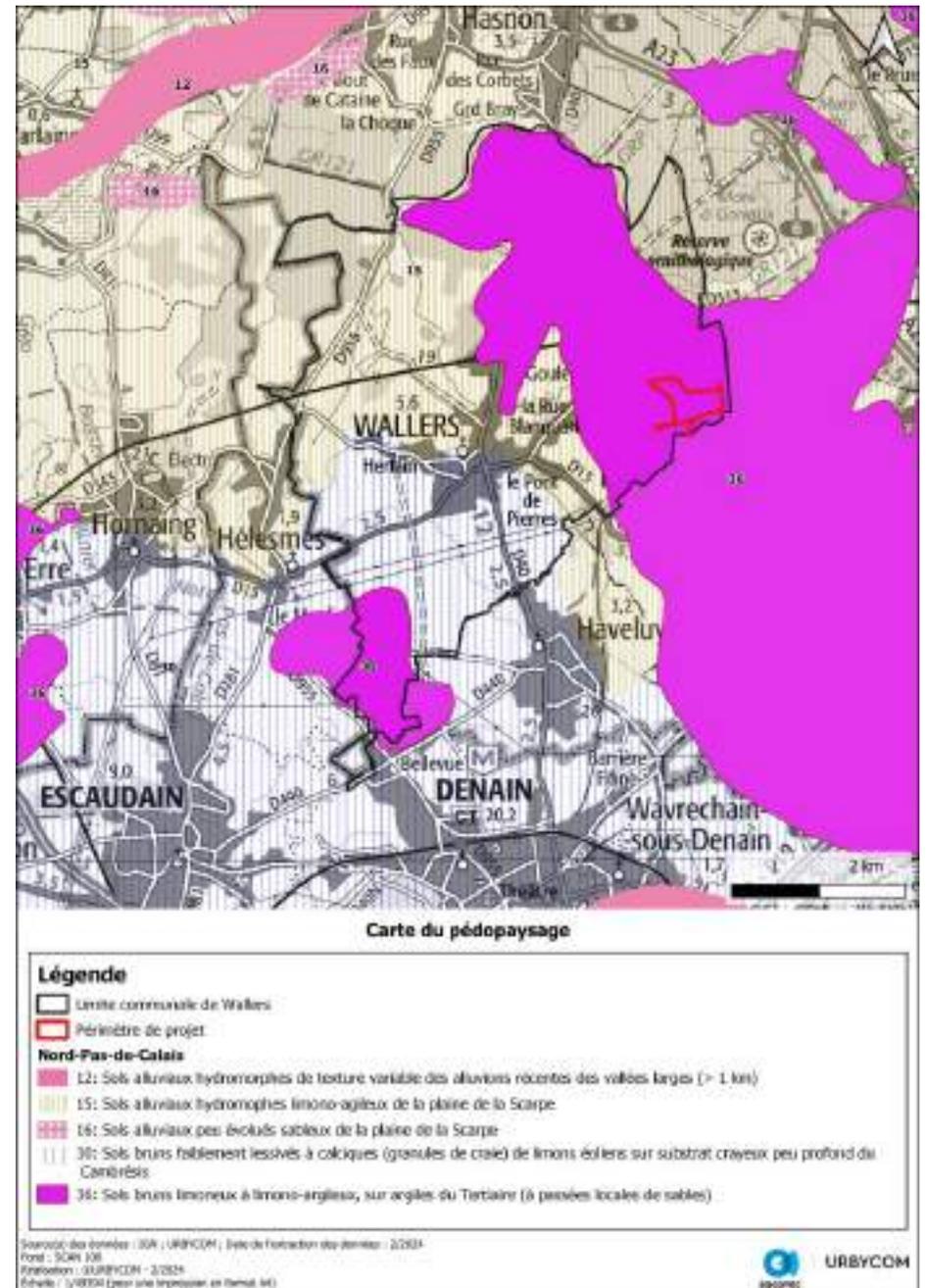
4.1.3 Pédologie

4.1.3.1 Données bibliographiques

D'après le référentiel régional pédologique (démarche nationale « Inventaire, Gestion et Cartographie des SOLS » cofinancée par le Conseil Régional Nord – Pas de Calais 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 de versants associés aux dépôts alluviaux et plus précisément dans l'unité typologique de sol suivante :

- **3D (reliefs résiduels associés aux dépôts limoneux) 36** : Sols bruns limoneux à limono-argileux, sur argiles du Tertiaire (à passées locales de sables) : *Pélosols et brunisols rédoxiques, limono-argileux à argileux.*

D'après le référentiel régional pédologique (Référence de l'étude : H. FOURRIER, F. DOUAY, S. DETRICHE, 2011. Référentiel Régional Pédologique de Nord-Pas-de-Calais, Etude n°32153). L'emprise du projet est localisée dans l'unité cartographique de sol **UCS n°76 : Sols à texture variable issus de matériaux tertiaires remaniés, de grès faiblement cimenté et d'argile, au contact de la Plaine de la Scarpe, de Aniche à Raismes (Brunisols-Rédoxisols ; 70 %).**



Carte 7 : Pédopaysages du projet

4.1.3.2 Etude géotechnique

Source : Fondasol, rapports en annexe 3 :

✓ **Lithologie :**

Les campagnes d'investigations géotechniques ont permis de rencontrer les formations suivantes au droit du site :

Des Remblais :

Un remblai graveleux à limono-sableux avec débris de brique rouge, graves, débris racinaires, béton et plastiques reconnu et des remblais graveleux noir avec mâchefers reconnu jusqu'à 0,70 à 2,1 m de profondeur.

Des sables à sables limoneux :

Des sables à sables limoneux marron à jaunes avec quelques passages oxydés reconnus jusqu'à la base des forages.

✓ **Niveau de nappe :**

Aucun niveau d'eau n'a été rencontré jusqu'à la profondeur d'investigation des forages (jusqu'à 1,70 à 2,0 m de profondeur sous le niveau du terrain naturel).

✓ **Perméabilité des terrains**

Plusieurs campagnes d'essais ont été réalisées sur et à proximité du périmètre des travaux VRD. Les résultats des essais d'infiltration sont synthétisés dans le tableau suivant :

Essais réalisés le 08/03/2023 :

Fouille	PM1/M1	PM2/M2	PM3/M3	PM4/M4	PM5/M5
Profondeur de l'essais en m/TA	1,40 à 1,70	1,40 à 1,70	1,70 à 3,00	1,90 à 2,10	1,50 à 1,70
Valeur de perméabilité	0,6 .10-6	9,0 .10-6	2,0.10-5	Perméable en grand > 10-3 m/s (*)	
Nature du sol testé	Sables légèrement argileux	Sables	Sables	Remblais de mâchefers	Remblais de mâchefers

(*) Aucune saturation possible – aucune possibilité de définir une valeur de la perméabilité



Figure 6 : Localisation des essais réalisés en mars 2023

Essais réalisés le 04/05/2023 :

Fouille	A	B	C	D	F
Profondeur de l'essai en m/TA	1,50 m	1,60	1,50	1,50	1,50
Valeur de perméabilité	1,75 .10 ⁻⁶	9,68 .10 ⁻⁷	9,70.10 ⁻⁷	4,63.10 ⁻⁶	Perméable en grand > 10 ⁻³ m/s (*)
Nature du sol testé	Argile	Limon marron avec sable	Limon sableux	Sable beige	Remblais avec bloc de schiste

GINGER CERTIF	RAPPORT D'ESSAI D'INFILTRATION DE TYPE ESSAI A LA FOSSE (niveau variable)	E182 VERSION 4 du 03/09/2018 Processus APPAREL
ATTENTION : Au démarrage de l'essai : risque de saturation incomplète et à la fin de l'essai, risque de colmatage : c'est du ressort de l'ingénieur de choisir les points à retenir pour le calcul de la perméabilité.		
P. (essai P) : Perméabilité à partir de l'origine des mesures P. (essai P') : Perméabilité entre deux points de mesure		
Client :	NORÉADE	Client : CA FORTE DU HANNOU
Date de l'essai :	04/05/2023	Technicien : JFU
Commune :	ARENBERG	Département : 59



Figure 7 : Localisation des essais réalisés en mars 2023

Au vu de la lithologie rencontrée et des valeurs de perméabilité relevées (exprimée en moyenne en 10^{-6} m/s en sol naturel et perméable en grand dans les remblais), l'infiltration des eaux pluviales sur le site en sol superficiel est envisagée. A l'actuel, les eaux pluviales sont dirigées vers le réseau d'assainissement pluvial exploité par Noréade.

Géologie - pédologie

Le sous-sol est composé par des remblais en surface reposant sur des terrains limono-sableux à sablo-limoneux.

La perméabilité moyenne des sol superficiels est exprimée en 10- 6m/s

Les eaux pluviales pourront être infiltrées en sol superficiel, la texture et la perméabilité des terrains superficiels le permet.

A l'actuel, les eaux pluviales des chaussées sont rejetées directement vers le réseau d'assainissement public séparatif.

Enjeu faible

4.1.4 Le climat

Le climat du territoire communal est de type tempéré océanique caractérisé par des hivers froids et des étés doux (amplitudes thermiques saisonnières faibles) et par des précipitations régulières tout au long de l'année.

Le secteur reçoit une quantité d'eau légèrement supérieure (pour un même nombre de jours) aux Flandres, à la région lilloise ou au Douaisis. Cela annonce les contreforts de l'Avesnois et des Ardennes, où le relief accentue la pluviométrie.

Le plus souvent, les pluies sont moins marquées en automne qu'en été avec le réchauffement rapide des sols.

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

• Températures

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

Le record de chaleur à Wallers est de 39,1 °C en 2022 contre 42,9°C en France. Le record de froid à Wallers est de -7,8 °C en 2021 contre -12,9°C en France.

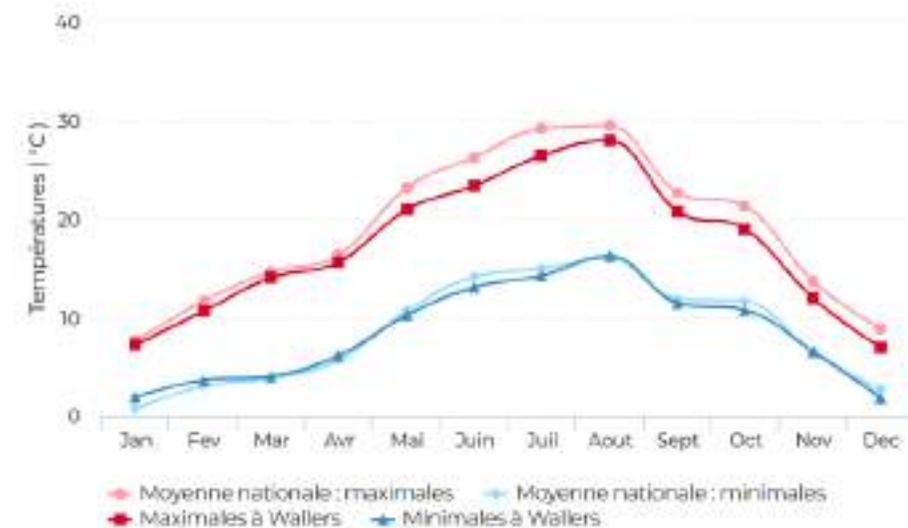


Figure 8 : Température moyenne nationale et à Wallers– Source : Météo France via l'internaute

• Précipitations

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

Les précipitations minimales et maximales en 2022 à Wallers sont de 95 mm et 243 mm.

Pluie à Wallers en 2022

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

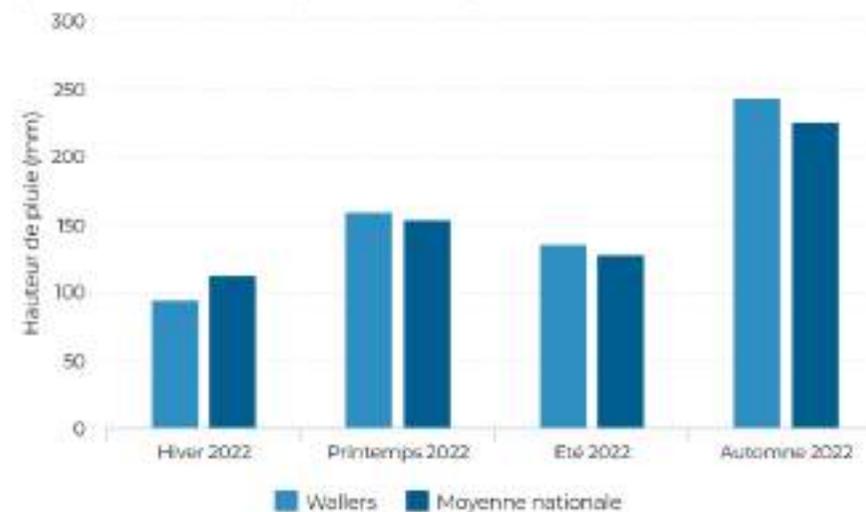


Figure 9 : Précipitation moyenne nationale et à Wallers– Source : Météo France

• Vents

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

Météorologie

Climat tempéré océanique. Les hivers sont relativement froids et les étés doux. Les précipitations sont bien réparties sur l'ensemble de l'année.

Enjeu faible

4.1.5 Changement climatique

Le diagnostic climatique de la commune de Wallers provient de l'outil Climadiag développé par Météo France. Il s'agit d'un ensemble de projections climatiques régionales permettant de décrire le champ des possibles quant à l'évolution de chaque indicateur, en encadrant la valeur médiane attendue autour de 2050 par une fourchette correspondant à un intervalle de confiance.

Chaque indicateur est présenté sous forme d'une infographie résumant de façon synthétique son évolution : quatre valeurs de l'indicateur sont présentées.

Les indicateurs sont calculés à partir de projections climatiques de référence sur la métropole (DRIAS2020). Ils ciblent l'évolution à l'horizon du milieu du siècle dans un scénario médian d'émission de gaz à effet de serre médian (RCP4.5).

Les indicateurs climatiques sont organisés en cinq familles :

- Climat
- Risques naturels
- Santé
- Agriculture
- Tourisme

Selon les communes, le nombre d'indicateurs calculé peut être inférieur à cinq.

Climat :



Figure 10 Température moyenne (°C) par saison selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France

A l'échelle de la France, la température moyenne annuelle pourra augmenter de plus de 2 °C d'ici le milieu du XXIème siècle par rapport au climat récent, ce réchauffement étant plus marqué l'été que l'hiver.

Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une augmentation des températures par rapport au climat récent dans la commune de Wallers. Les différences de température seront de : +1,2°C en hiver, +1,5°C au printemps, +1,7°C en été et +1,6°C en automne.



Figure 11 Cumul de précipitations par saison (en mm) selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France

A l'échelle de la France, les cumuls annuels de précipitations évoluent peu d'ici 2050, mais une légère baisse en été et une légère hausse en hiver sont cependant probables sur la majorité du pays.

Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une augmentation du cumul des précipitations par rapport au climat récent dans la commune de Wallers. Les différences de cumul de précipitations seront de : +26 mm en hiver, +4 mm au printemps, -2 mm en été et +5 mm en automne.

Risques naturels :

Nombre de jours par saison avec sol sec



Figure 12 Nombre de jours par saison avec sol sec selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France

L'élévation de la température sur l'ensemble du territoire entraînera l'augmentation du nombre de jours avec sol sec. Une conséquence sera l'aggravation des risques de dommages sur les bâtiments, liés au retrait/gonflement des argiles.

Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une augmentation du nombre de jours avec sol sec par rapport au climat récent dans la commune de Wallers. Les différences du nombre de jours seront de : +1 jour en hiver, +1 jour au printemps, +8 jours en été et +5 jours en automne.

Santé :

Nombre annuel de jours très chaud (>35°C)

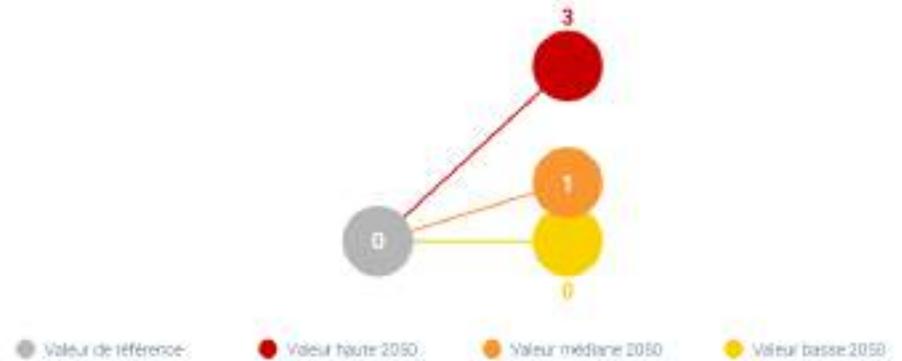


Figure 13 Nombre annuel de jours en vague de chaleur selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France

L'augmentation du nombre de journées en vagues de chaleur est déjà perceptible. Cette tendance se poursuivra d'ici le milieu du XXIème siècle sur l'ensemble du pays.

Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une augmentation de 1 jour en vague de chaleur.

Nombre annuel de jours en vague de froid

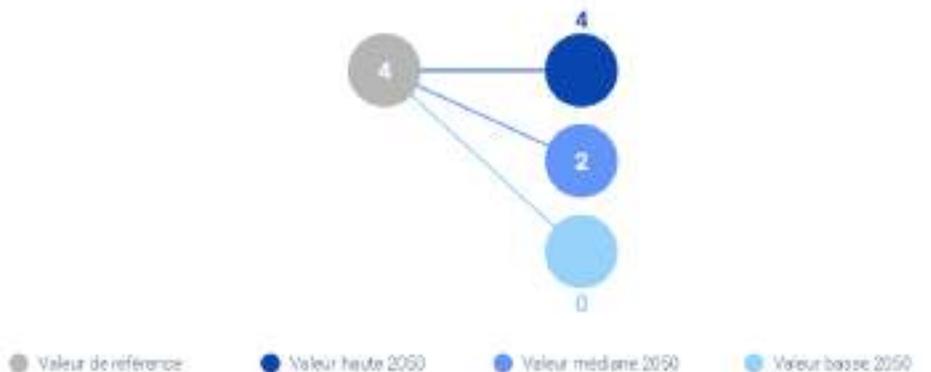


Figure 14 Nombre annuel de jours en vague de froid selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France

Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une diminution de 2 jours en vague de froid.

Agriculture :

🗒 Nombre de jours consécutifs sans précipitations par saison

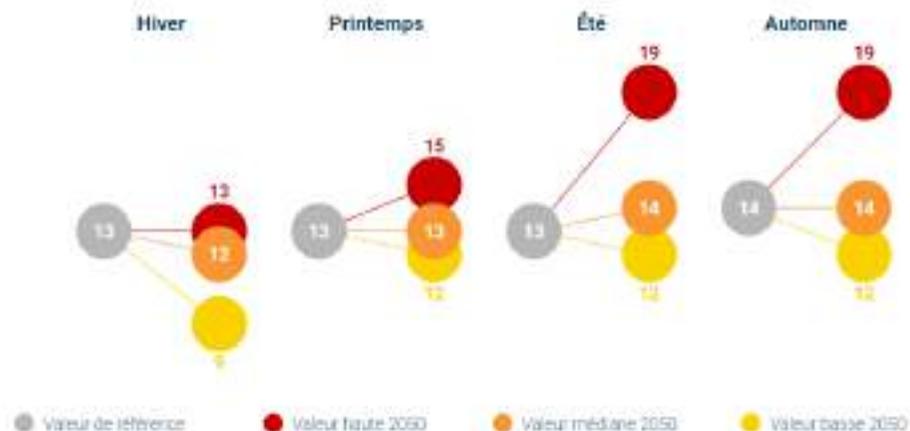


Figure 15 Nombre de jours consécutifs sans précipitations par saison selon 3 scénarios de changement climatique à Wallers– Source : Météo France

renforcement de l'évaporation associée aux températures élevées à l'aggravation du risque de sécheresse.

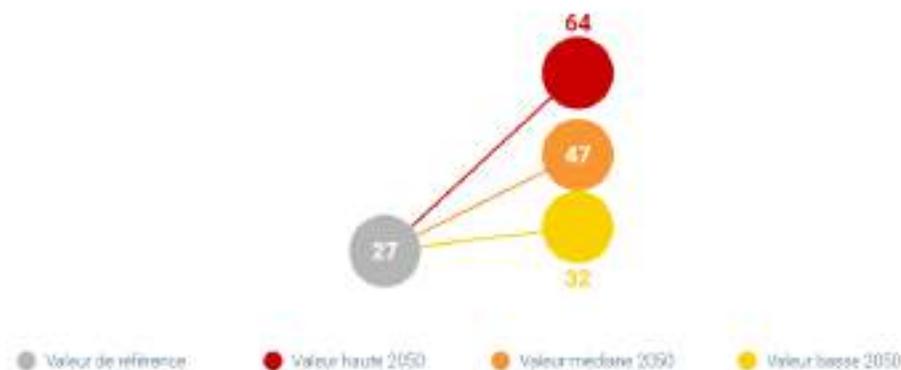
Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une augmentation du nombre de jours consécutifs sans précipitation par rapport au climat récent dans la commune de Wallers. Les différences du nombre de jours seront de : -1 jour en hiver, 0 jour au printemps, +1 jour en été et 0 jours en automne.

Tourisme :

Un jour est considéré comme estival si la température maximale quotidienne atteint 25 °C.

Sur l'ensemble des régions, le nombre de jours estivaux va augmenter d'ici le milieu du XXIe siècle ce qui pourrait impacter certaines activités touristiques de plein air.

🗒 Nombre annuel de jours estivaux



Les projections (valeurs médianes) mettent en évidence une augmentation du nombre de jours estivaux : +20 jours. Ceci est favorable au tourisme.

4.1.6 Qualité de l'air

La station de surveillance de la qualité de l'air la plus proche du site d'étude est celle de Denain du réseau ATMO des Hauts-de-France. Cette station mesure les particules (PM10), le dioxyde d'Azote et l'ozone.

Les données suivantes ont été observées sur l'année 2023 pour la période du 01/01/2023 au 01/01/2024.

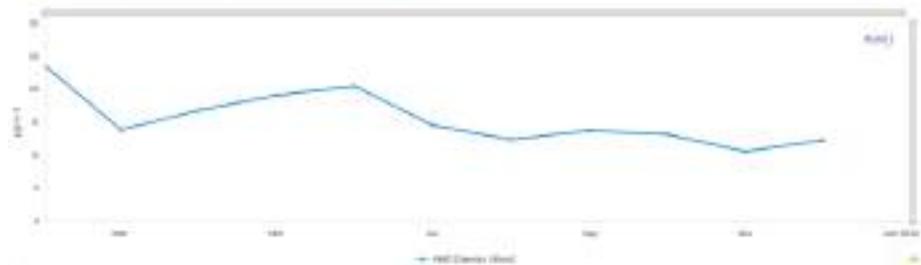
Particules PM10 :

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).

Les valeurs mesurées pour ce paramètre sont sous les seuils.

Particules PM10 (PM10) - Moyenne mensuelle



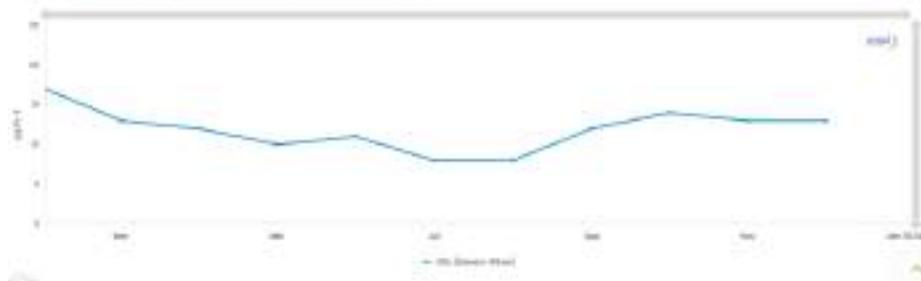
Polluant /Mois	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23
Particules PM10 (µg.m-3)	23.5	13.9	16.8	19.1	20.5	14.6	12.4	13.8	13,2	10,6	12,3

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). **Les valeurs observées au niveau de la station sont inférieures à cette valeur la totalité de l'année.**

Dioxyde d'azote (NO_x) - Moyenne mensuelle



Polluant /Mois	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23
Dioxyde d'azote (µg.m-3)	17	13	12	10	11	8	8	12	14	13	13

L'ozone :

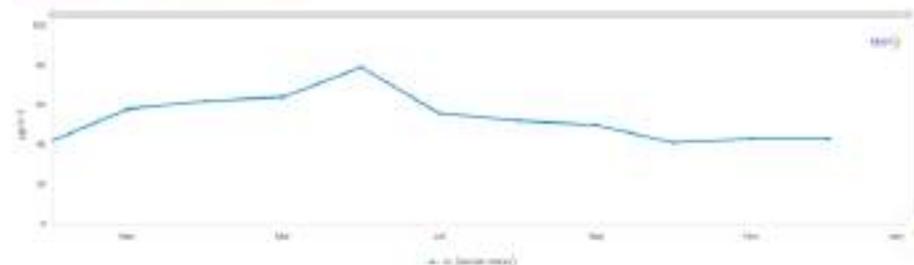
L'ozone est un gaz naturellement présent dans l'atmosphère, il permet le maintien de la température de la planète. Néanmoins en grande quantité celui-ci devient néfaste, il est responsable du réchauffement climatique.

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 (O₃) - Moyenne mensuelle



Polluant /Mois	févr-23	mars-23	avr-23	mai-23	juin-23	juil-23	août-23	sept-23	oct-23	nov-23	déc-23
Ozone (µg.m-3)	42	58	62	64	79	56	52	50	41	43	43

Qualité de l'air

Enjeux très faibles

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

4.1.7 Ressource en eau

4.1.7.1 Eaux souterraines

4.1.7.1.1 Masses d'eau souterraines

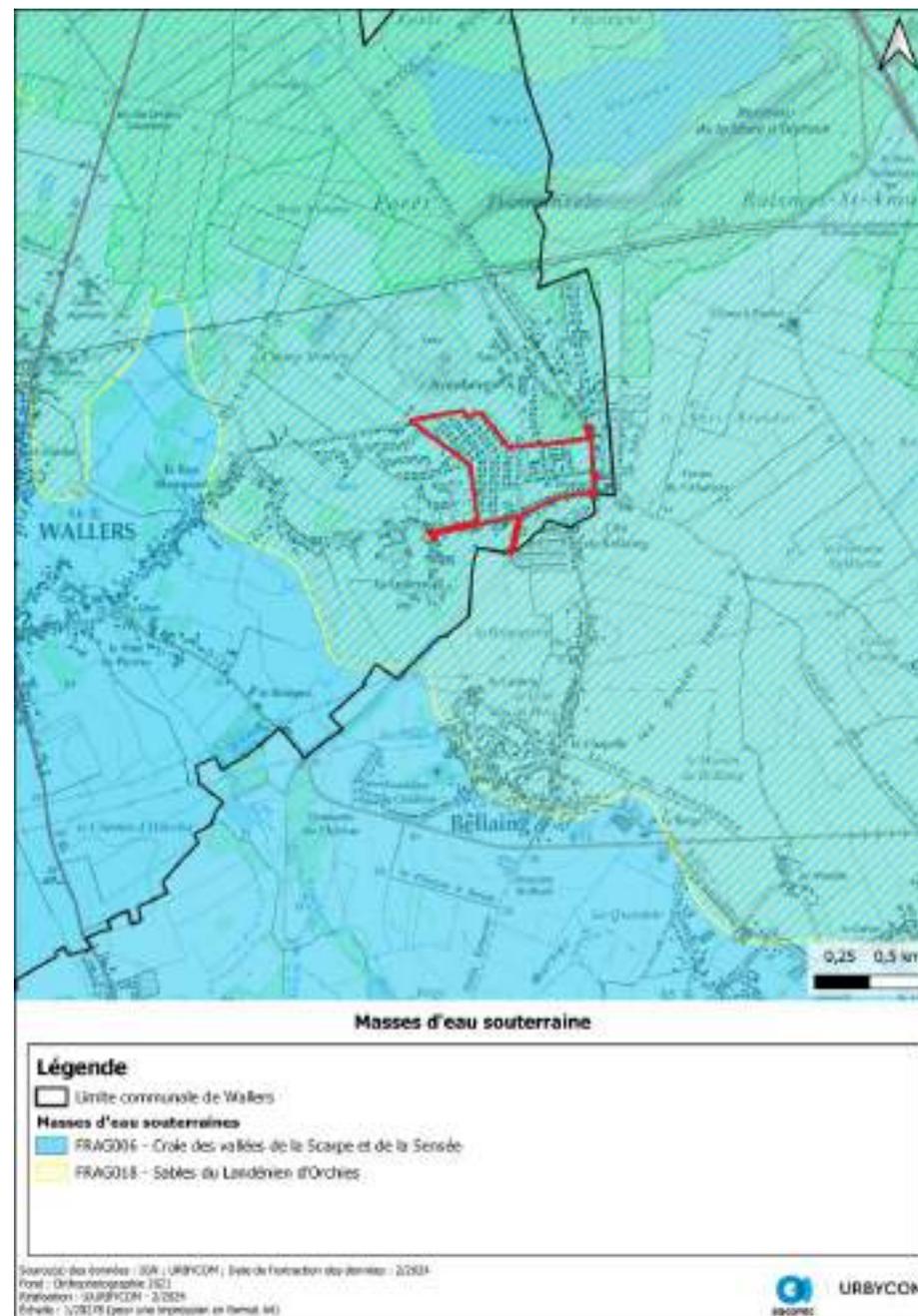
Le bassin hydrogéologique correspond à la partie souterraine du bassin hydrologique.

Au niveau du sous-sol et en ce qui concerne cette étude, il est possible de mettre en évidence trois nappes phréatiques principales :

- **La nappe de sables du Landénien** est généralement isolée de la craie, par une couche d'argile de Louvil. Non couverte par des argiles de l'Yprésiens, comme c'est le cas sur le territoire de la CAPH, elle est particulièrement sensible aux pollutions. Le niveau piézométrique de la nappe libre des sables landéniens est assez proche du sol dans les vallées et très peu profond dans les zones en dehors des vallées. Le réseau hydrographique très développé dans le secteur est alimenté par la nappe des sables Landéniens. En raison des caractéristiques du sable, son exploitation est difficile et ne permet pas de tirer des débits importants. Ainsi, sur La Porte du Hainaut, cette nappe est peu exploitée.
- **La nappe de la craie**, la plus importante et la plus exploitée pour l'alimentation en eau potable, industrielle et agricole, est la nappe de la craie Séno-Turonienne. L'eau y circule grâce à un système de fissures, surtout bien développé sous les vallées et les vallons secs. Les débits peuvent être très importants, de l'ordre de 200 m³/h. Elle s'écoule globalement du sud-est vers le nord. Elle est en majorité libre et devient captive à partir de Wallers où elle s'enfonce grâce à la subsidence du bassin houiller. La craie s'enfonce donc sous les formations du Landénien pour apparaître en affleurement à plusieurs kilomètres au niveau de Château l'Abbaye au Nord-Est. Le niveau piézométrique de la nappe de la craie est assez régulier et peu profond. L'alimentation de ces deux nappes se fait par les eaux météoriques directement sur les zones d'affleurements
- **Les nappes primaires** recèlent de l'eau très minéralisée et en grande profondeur qui excluent son exploitation à des fins d'alimentation du réseau en eau potable. Sur la CAPH, elle est néanmoins exploitée pour le thermalisme et la production d'eau minérale à SAINT-AMAND-LES-EAUX. En raison des couches qui la superposent notamment les marnes du Secondaire, la nappe n'est peu voire pas sensible aux pollutions.

Tableau 2 : Liste des nappes d'eau souterraines – Source : SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

Nom	Vulnérabilité	Exploitée par l'AEP	Code masse d'eau au SDAGE
Nappe superficielle des limons	Très forte	Non	-
Nappe des sables tertiaires	Forte	Non	FRAG318
Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Moyenne à forte	Oui	FRAG306



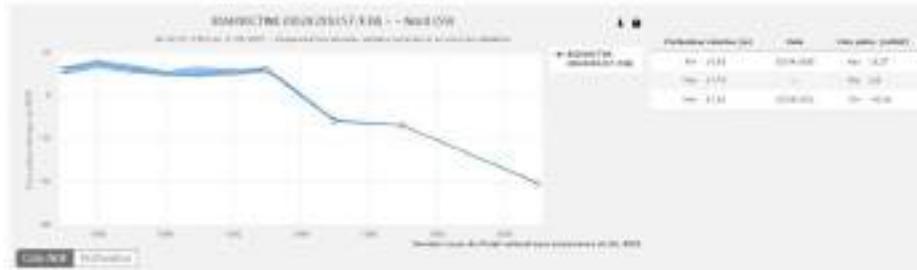
Carte 8 : Masses d'eau souterraine

4.1.7.1.2 Piézométrie de la nappe de la craie

D'après les cartes piézométriques disponibles (AEAP, SIGESS, piézométrie du Bassin Artois Picardie), le toit de la nappe de la craie en période de haute eaux (au NPHE de 2009) s'équilibrerait entre les cotes +15 m et +20 m NGF au droit du site. La hauteur de sol non saturé au NPHE de 2009 serait de plus de 10 mètres (TN moyen à +36 m NGF au niveau de la place Perrier).

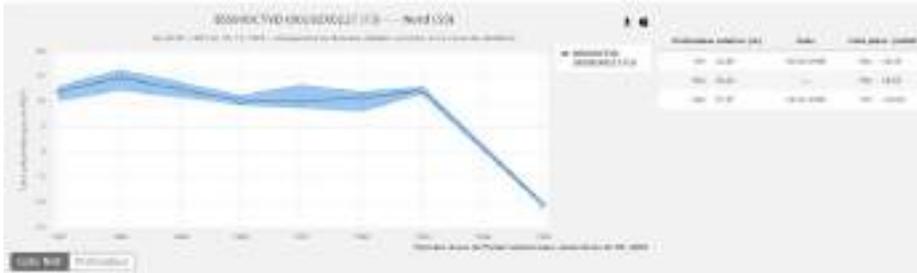
Des chroniques piézométriques sont disponibles aux forages BSS000CTWK (forage F3B) et BSS000CTVD (forage F3) situé à l'ouest du site projet (champs captant de Wallers) :

BSS000CTWK (TN : 29 m)



Cote piézométrique maxi à 16,57 m NGF le 30/04/1998

BSS000CTVD (TN : 29 m)

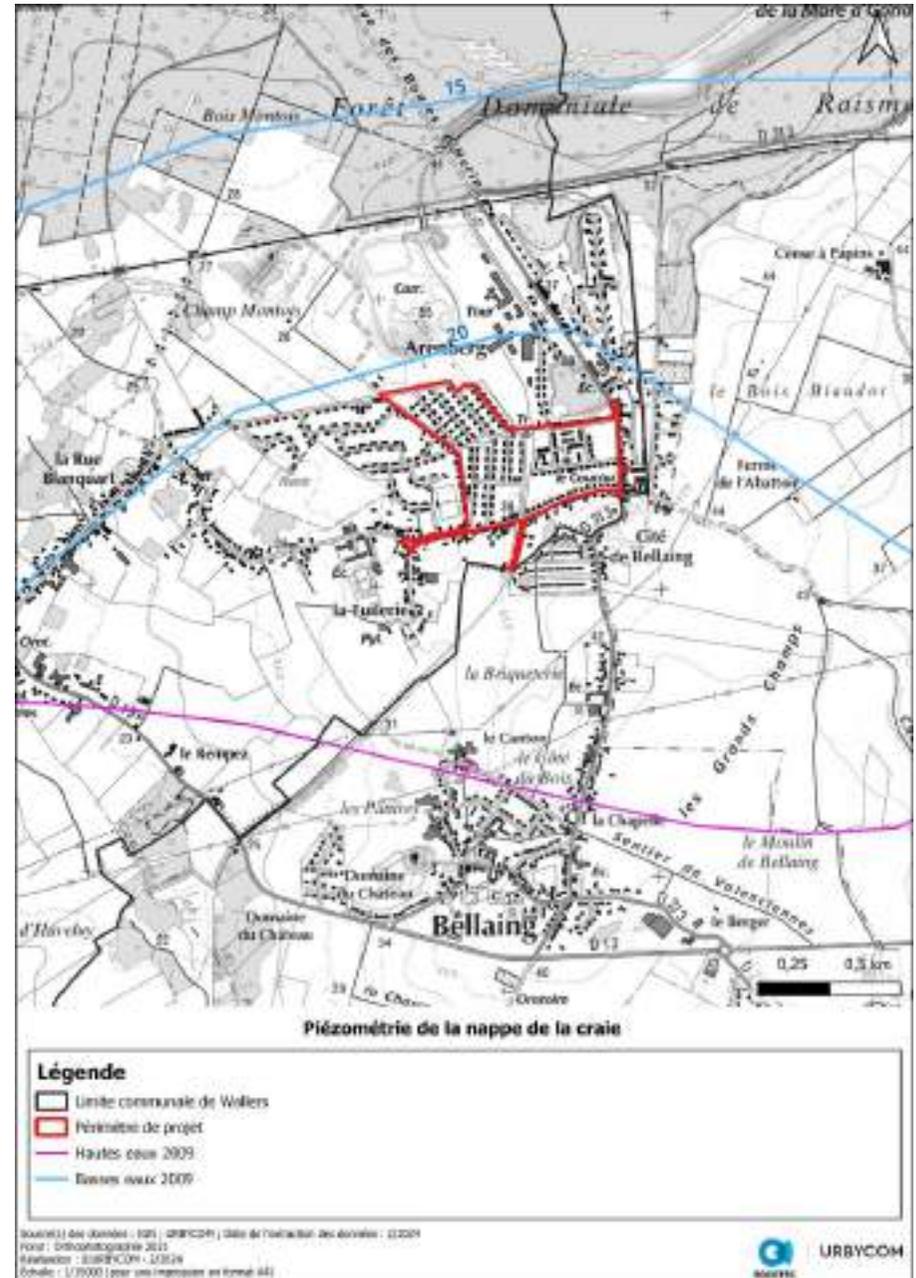


Cote piézométrique maxi à 16,39 m NGF le 30/04/1988

4.1.7.1.3 Piézométrie de la nappe des sables

La nappe localisée dans les sables du Landénien est en général située à une faible profondeur par rapport à la surface du sol. Elle est isolée de la nappe de la craie par les argiles de Louvil.

Elle n'a pas été rencontrée par les essais géotechniques. Selon les données bibliographiques (point d'eau de la BSS à proximité) la nappe se situerait à la cote d'environ 27,5 m soit à une profondeur de 8 mètres.



Carte 9 : Piézométrie de la nappe de la craie

4.1.7.1.4 Vulnérabilité de la masse d'eau

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain.

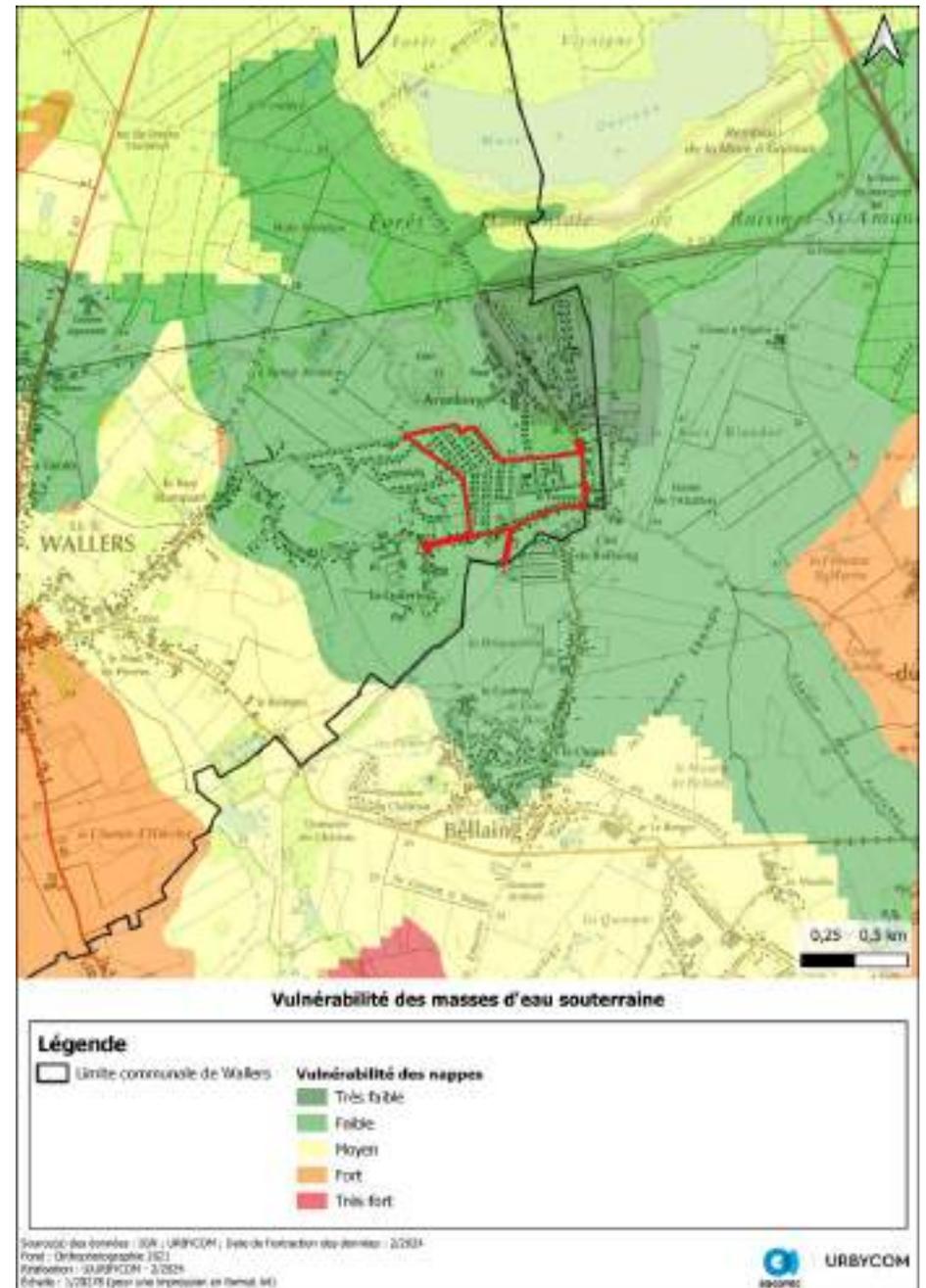
Cette vulnérabilité est liée à un certain nombre de paramètres. Les principaux sont :

- La profondeur du toit de la nappe,
- La présence de zone particulière d'infiltration rapide ou de communication hydraulique rapide (fossé, talwegs, zone de fissures, failles),
- L'épaisseur et la nature du recouvrement au-dessus de la craie.

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.

L'horizon imperméable que constitue l'Argile de Louvil (épaisseur moyenne sur le site de 45 mètres) protège la nappe de la craie. Très en aval de la zone d'extension de l'Argile de Louvil, la nappe de la craie devient vulnérable dans les vallées de la Scarpe et de l'Escaut, les alluvions fines peuvent protéger partiellement la nappe car un effet de drainance verticale se met en place progressivement.

La carte suivante éditée par le BRGM indique que les eaux souterraines au droit du site sont faiblement vulnérables au droit du projet.



Carte 10 : Vulnérabilité de masse d'eau souterraine

4.1.7.1.5 Qualité de la masse d'eau souterraine

Le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 permet de faire état de l'état chimique et quantitatif des masses d'eau du site d'étude :

Tableau 3 : Synthèse de l'objectif de qualité de la masse d'eau souterraine

Masse d'eau souterraine	Etat quantitatif	Etat chimique	Objectif de bon état chimique (projet cycle 3)	Objectif quantitatif
FRAG318 Sables du Landénien d'Orchies	Bon état depuis 2015	Bon état depuis 2015	Maintien	Maintien
FRAG306 Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	Bon état depuis 2015	Mauvais	Report de délai à 2039	Maintien

La masse d'eau souterraine « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée » est concernée par des reports de délai à l'horizon 2039 pour pressions agricoles diffuses (nitrates / phosphore / pesticides).

Qualité des eaux de la nappe des sables landéniens

Les eaux de la nappe des sables sont très minéralisées (1 g/L) riches en sulfates (200 à 250 mg/L), bicarbonates (350 à 400 mg/L), calcium (150 à 200 mg/L) et sodium (50 à 70 mg/L). Les eaux sont légèrement acides (pH de 6,3 à 6,5 unités) avec une température de gisement oscillant entre 11 et 12°C selon la saison.

Qualité des eaux souterraines de la nappe de la craie à Wallers

Par comparaison avec les eaux des sables landéniens les concentrations en éléments chimiques des eaux de la craie sont 2 à 3 fois moins importantes ainsi pour les sulfates dont les teneurs oscillent entre 49 et 94 mg/L, le calcium de l'ordre de 80 mg/L, les chlorures avec 25 mg/L et le fer atteignant 0,24 mg/L. Les nitrates sont absents en raison du phénomène de réduction qui favorise la présence d'ammonium NH₄ à 0,4 mg/L.

4.1.7.2 Captages d'eau

A Wallers, la nappe de la craie est très exploitée (forages AEP de Wallers et forage d'Arreberg). La commune est incluse dans l'Aire d'Alimentation de Captage Scarpe Aval, par dans une zone à enjeu eau potable et de captage prioritaire selon la carte 20 du SDAGE Artois Picardie cycle 3.

Deux sites de captage de la nappe de la craie ont été implantés au sud de la rue de la Drève et de l'ancienne fosse d'Arenberg

- les forages F3 (28-2X-0227) et F4 (28-X-0257) de la « Cité de la Drève » parcelle AI348, exploités par NOREADE (SIDEN) et bénéficiant d'une DUP accordée le 8/01/1986 pour un débit de 1000 m³/j. Le réservoir crayeux est recouvert par 62 m de formations du Landénien,
- le forage F2bis (28-3X-0822) parcelle AC145 exploité par NOREADE (SIDEN) et bénéficiant d'une DUP accordée le 7/01/1994 pour un débit de 800 m³/j. Le réservoir crayeux est recouvert par 45,80 m de formations du Landénien.

Le niveau d'eau consécutif à l'exploitation des 3 forages AEP à la craie s'effectue sous régime captif assurant un niveau de pression de la nappe largement au-dessus de l'interface argile de Louvil/craie.

La profondeur de la nappe de la craie sur les 3 forages par rapport au sol naturel oscille selon la saison entre 12 et 20 m de profondeur ou respectivement entre les cotes +17 et +9 m NGF.

En choisissant une cote moyenne de la nappe de la craie à +20 m NGF et une cote piézométrique de la nappe des sables à + 27 m NGF on peut constater que l'écart de pression de la nappe des sables reste suffisant pour maintenir une drainance verticale vers la nappe de la craie.

Le site est concerné par le périmètre de protection rapproché du captage BSS000CUPG (F2bis). Dans le PPR du captage F2bis, les activités, aménagements et occupations du sol sont règlementés (DUP du 07/01/1994).

Les prescriptions de la DUP inscrite au périmètre d'étude (DUP du 07/01/1994) sont les suivantes

Captage AEP BSS000CUPG (F2b).

- Parcelle AC 145 lieu-dit le « Nouveau Monde »
- Forage exploité en concomitance avec l'un des forages F3 ou F4 situés également à Wallers (à l'ouest)

Périmètre de protection Immédiat :

Sont interdites :

- Toutes activités autres que celles liées au Service des Eaux.
- Tout épandage d'engrais, produits chimiques ou phytosanitaires.

Ce périmètre sera clos et interdit à toute personne étrangère au Service des Eaux ; il pourra être planté.

Périmètre de protection Rapproché :

Sont interdits :

- ✓ le forage des puits,
- ✓ l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières,
- ✓ l'ouverture d'excavations autres que carrières,
- ✓ Le remblaiement des excavations ou des carrières existantes, l'installation de dépôts d'ordures ménagères, d'immondices, de débris, de produits radioactifs et de tous les produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- ✓ l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux, les installations de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques et d'eaux usées de toute nature,
- ✓ L'épandage ou l'infiltration de lisiers et d'eaux usées d'origine domestique ou industrielle.

Sont réglementés :

L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées.

Le propriétaire d'une installation, activité ou d'un dépôt réglementé, conformément à, doit, avant tout début de réalisation, faire part à Monsieur le Préfet du NORD, de son intention en précisant les caractéristiques de son projet, et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux, les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite par l'Administration sera faite par un Hydrogéologue Agréé en matière d'Hygiène Publique aux frais du pétitionnaire.

Une Aire d'Alimentation des Captages (AAC) désigne la zone en surface sur laquelle l'eau qui s'infiltré ou ruisselle alimente le captage. L'extension de ces surfaces est généralement plus vaste que celle des Périmètres de Protection des Captages d'eau potable (PPC). Cette zone est délimitée dans le but principal de lutter contre les pollutions diffuses (ex : pollution d'origine agricole) risquant d'impacter la qualité de l'eau prélevée par le captage. Dans cette zone sera instauré un programme d'actions visant à protéger la ressource contre les pollutions diffuses.

Le site d'étude est concerné par l'Aire d'Alimentation de Captage Scarpe aval sud et par une zone à enjeu eau potable selon la carte 20 du SDAGE Artois Picardie.

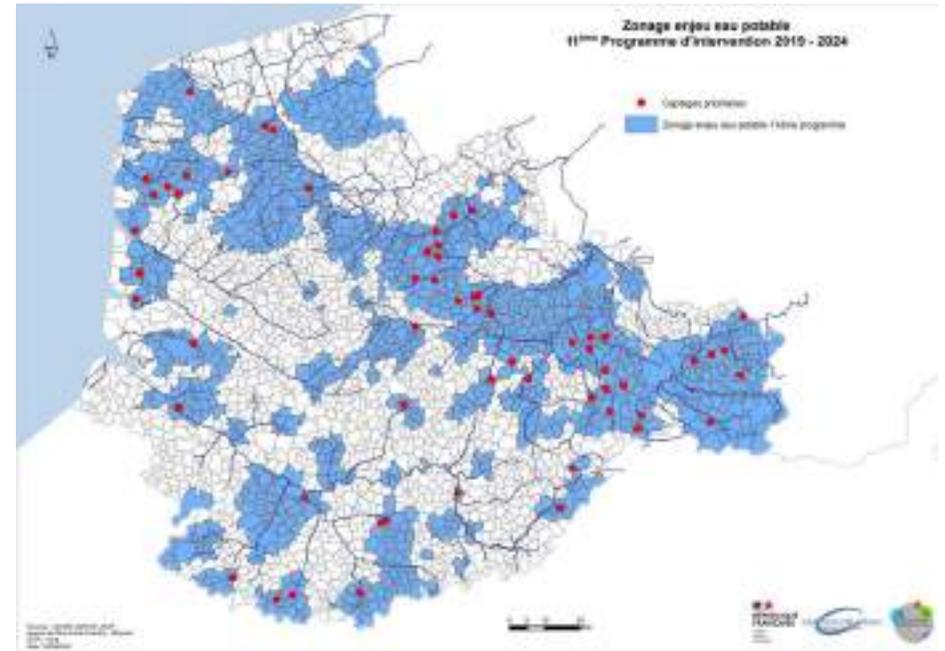


Figure 16 : Localisation des captages AEP et zonage enjeu eau potable – Source : SDAGE Artois-Picardie

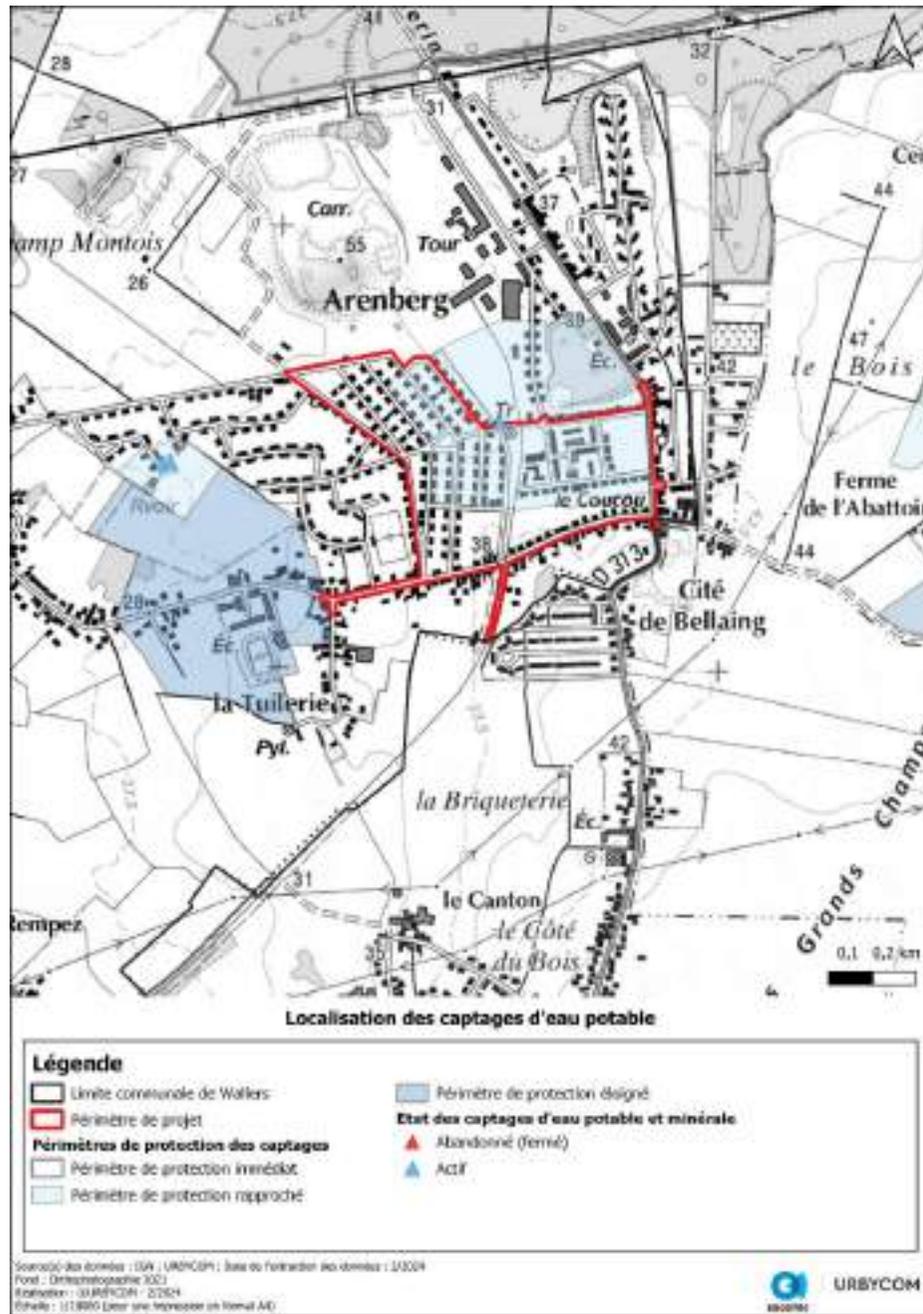
Eau souterraine

Nappe de la craie exploitée pour l'AEP.

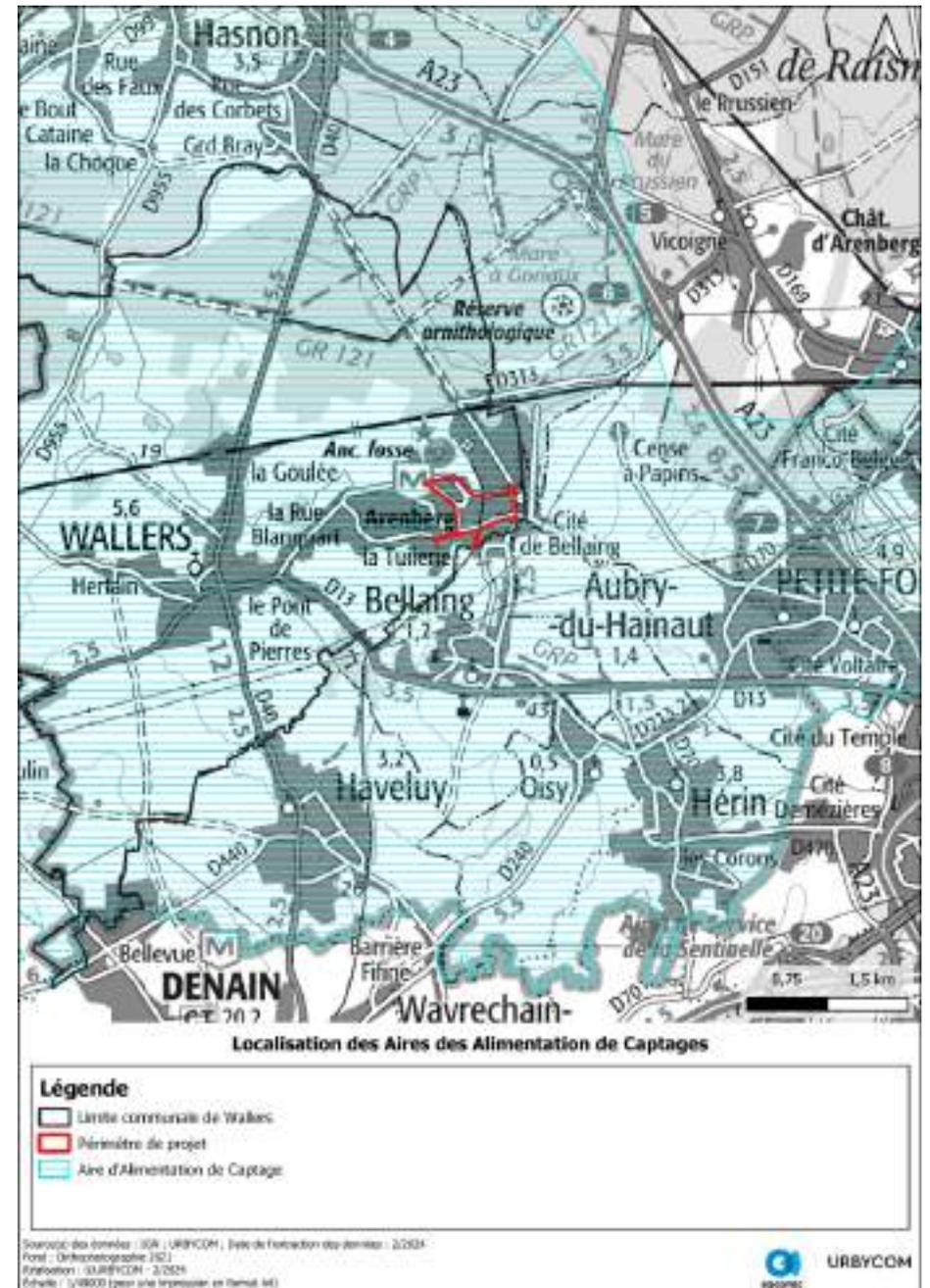
Projet concerné par un périmètre de protection de captage (DUP du 07/01/1994 forage F2b) et par plusieurs zonages de protection de la ressource en eaux souterraines (AAC et zone à enjeu eau potable).

Au droit du site, la vulnérabilité des eaux souterraines exploitées pour l'AEP est qualifiée de faible (nappe de la craie profonde et captive et recouvrement argilo-sableux épais). La nappe des sables est vulnérable, elle est libre, peu profonde (environ 8 mètres) et n'est pas protégée par un recouvrement argileux protecteur.

Enjeu Modéré



Carte 11 : Localisation des captages et périmètres de protection



Carte 12 : Localisation des Aires d'Alimentation de Captage

4.1.7.3 Eaux superficielles

4.1.7.3.1 Masse d'eau de surface

La commune de Wallers fait partie du **bassin versant de la Scarpe aval**. Ce bassin versant regroupe 75 communes pour une superficie de 624 km². L'ensemble des cours d'eau et fossés, que l'on appelle réseau hydrographique, s'articule autour de la Scarpe canalisée, rivière perchée sur une partie de son linéaire et canalisée sur la totalité de son parcours de Douai jusqu'à sa confluence avec l'Escaut à Mortagne-du-Nord (37 km). Elle prend sa source à Berles-Monchel, près d'Aubigny-en-Artois. Elle mesure 102 km, dont les deux-tiers sont canalisés (à partir d'Arras). La Scarpe rivière se jette à Arras dans la Scarpe canalisée à une altitude de 55 m.

Elle est longée par 2 contre-canaux créés par l'homme, le Décours et la Traitoire, dans lesquels se jettent les principaux cours d'eau dont les ramifications forment des centaines de kilomètres de fossés et courants collectant les eaux de ruissellement, de drainage et parfois même malheureusement des eaux usées.

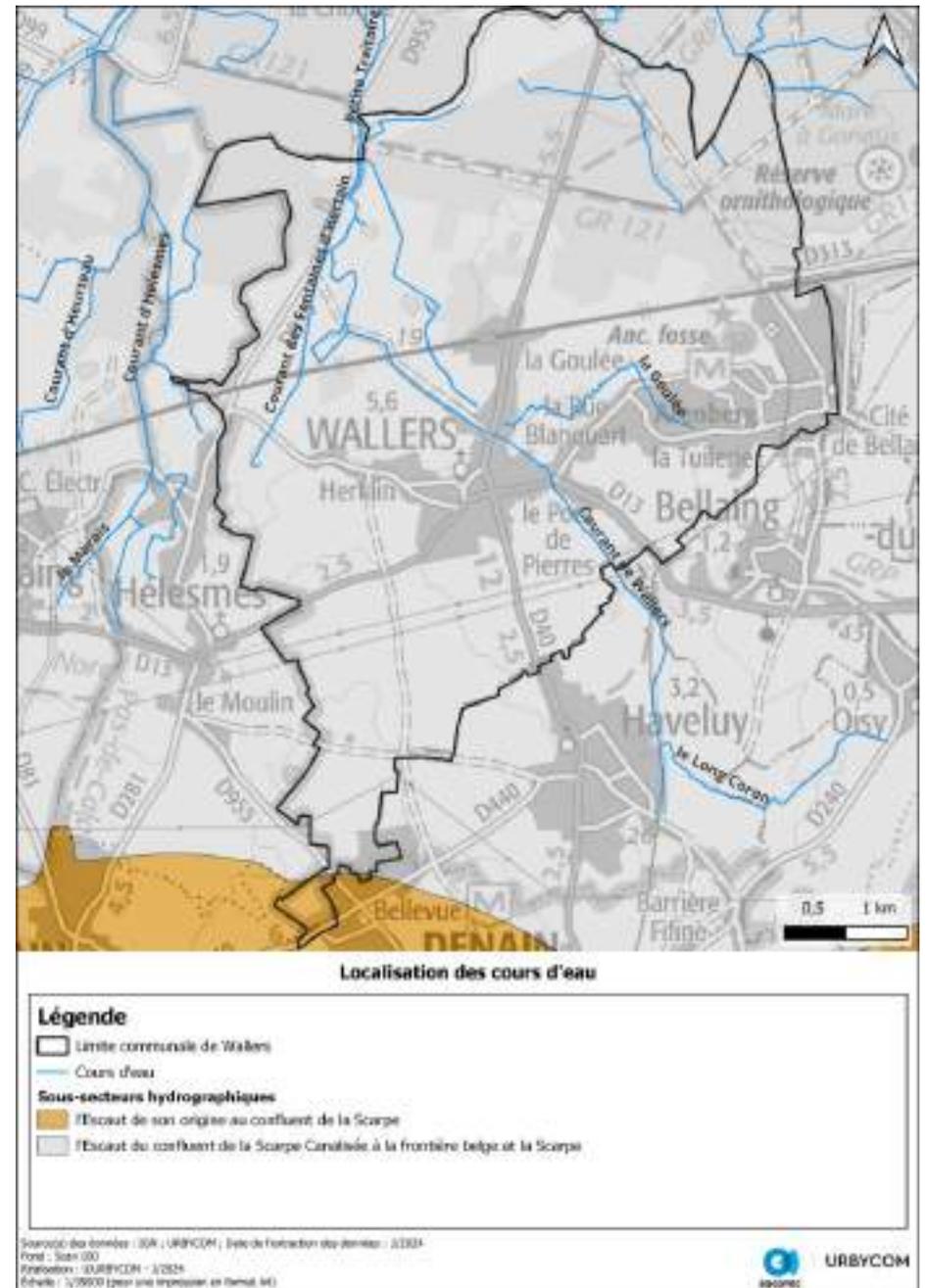
La zone de projet est rattachée au bassin versant de la Scarpe Canalisée Aval (masse d'eau superficielle FRAR49 : Scarpe canalisée de l'écluse numéro 6 Thun au confluent de la Grande Traitoire aval) et plus particulièrement du sous bassin versant de la Goulée (Code Sandre : 01C000002000818524) un affluent de la Fontaine d'Haveluy.

Hydrographie locale :

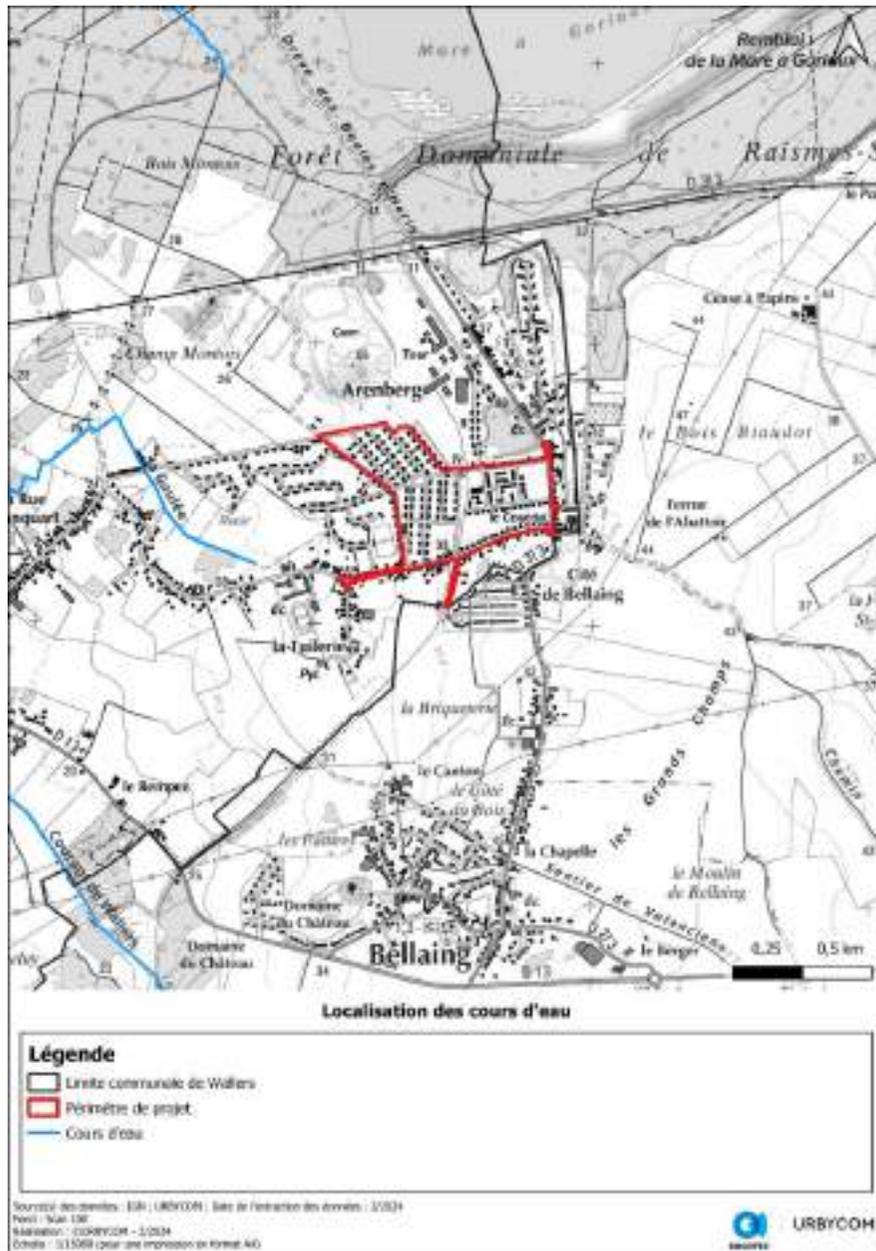
Aucun réseau hydrographique (fossé, cours d'eau ou autre voie d'eau de type rigole) n'est recensé sur ou à proximité de la zone projet. La Goulée est exutoire final des eaux pluviales du réseau d'assainissement pluvial du Quartier.

Une voie d'eau, au statut indéterminé est signalée par la cartographie des statuts des voies d'eau disponible sur le site de la DDTM. Elle n'a pas été retrouvée sur le terrain et a dû être intégrée au réseau pluvial public.

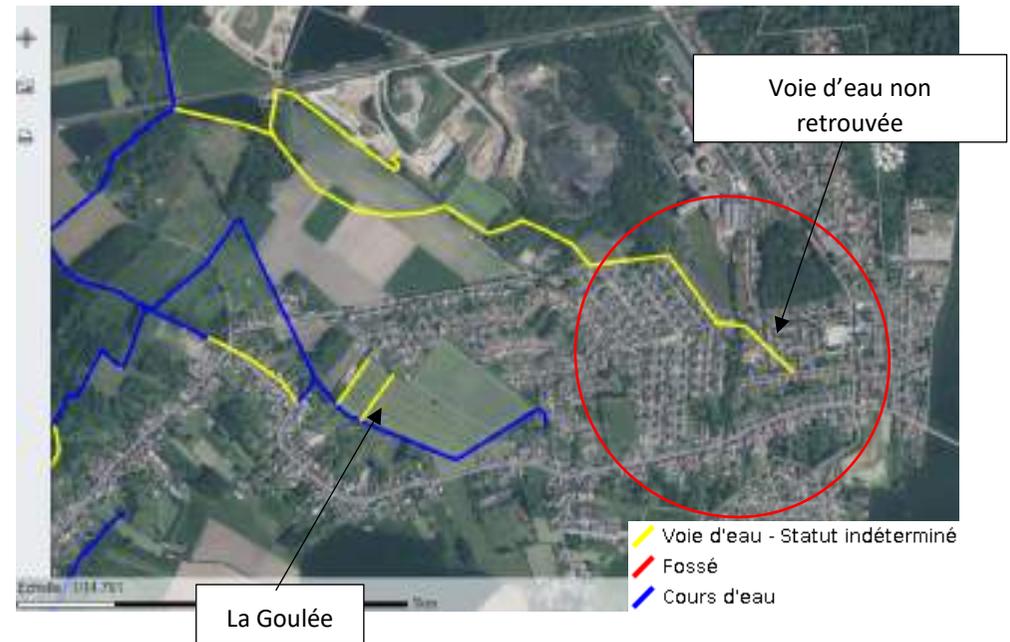
Plus au nord, le réseau hydrographique est bien développé avec la Mare à Goriaux à 1,2 km au nord. La faible perméabilité des terrains argileux et sableux engendre un certain nombre de marais et explique l'abondance des réseaux de drainage (fossés, rigoles, ruisseaux) qui convergent vers la Scarpe au Nord et à l'Ouest du site projet.



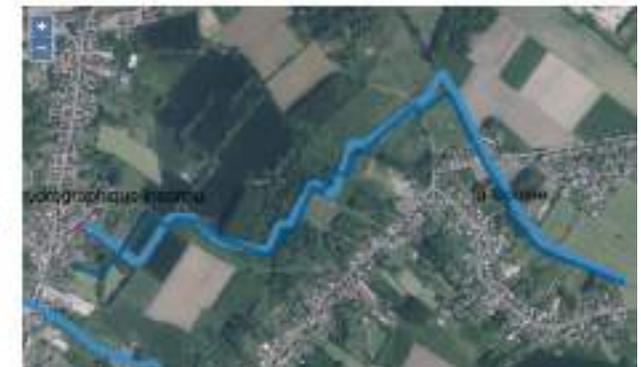
Carte 13 : Masses d'eau superficielle et réseaux hydrographiques



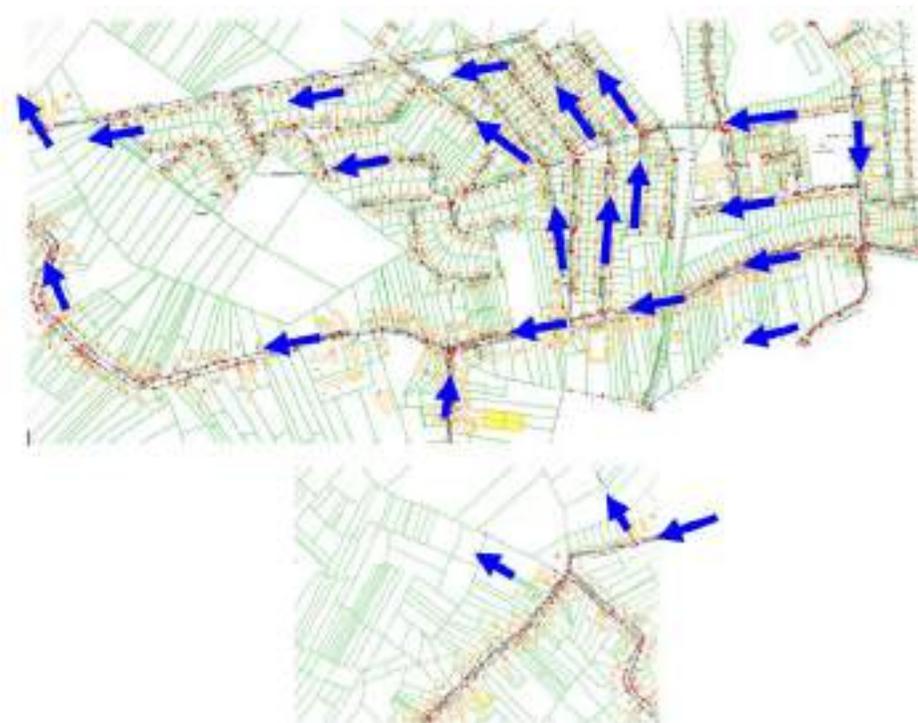
Carte 14 : Cours d'eau à proximité du projet



La Goulée
 Code Sandre :
 01C0000002000818524
 Statut : Validé



Carte 15 : Contexte hydrographique local – statut des voies d'eau (DDTM59)



Carte 16 : Réseau d'assainissement du site, sens de écoulements et exutoire naturel

Hydrographie

Aucune voie d'eau ne concerne le projet ou son environnement proche.

Au droit du site les eaux pluviales sont collectées par un réseau d'assainissement séparatif est envoyées vers le cours d'eau La Goulée.

Enjeu faible

4.1.7.3.2 Qualité et objectif de la masse d'eau de surface

Le suivi de la qualité des eaux est assuré par un réseau de surveillance qui a été refondu pour répondre à la Directive Cadre « Eau ». Depuis 2007, la qualité des masses d'eau de surface est suivie par un dispositif comprenant un réseau de surveillance des cours d'eau et un réseau de contrôle opérationnel. Pour la CAPH, ces réseaux sont ceux du district de l'Escaut.

Aux côtés de ces réseaux de surveillance, deux autres dispositifs ont été maintenus pour répondre à des enjeux plus locaux ou spécifiques :

- Le Réseau Historique Artois-Picardie (RHAP) qui regroupe les stations des anciens réseaux⁵¹ non reprises dans le cadre des réseaux issus de la Directive Cadre « Eau »,
- Le Réseau Homogène de Mesures de l'Escaut (RHME) qui est un réseau transfrontalier permettant d'apprécier la qualité du fleuve, de sa source en France à son estuaire aux Pays-Bas.

Plusieurs stations de mesure de qualité des eaux superficielles se situent sur le territoire de la CAPH :

- 3 stations sur l'Escaut à Neuville-sur-Escaut (n°01013000), Trith-Saint-Léger (n°01015000) et Mortagne-du-Nord (n°01018000) ;
- 1 sur la Sensée à Bouchain (n°01024000) ; • 1 sur la Selle à Noyelles-sur-Selle (n°01027000) ;
- 1 sur l'Ecaillon à Thiant (n°01028000) ;
- 1 sur la Scarpe à Nivelles (n°01041000).

• Etat écologique :

L'état écologique des masses d'eau est évalué à partir de la biologie, de la physico-chimie, de l'hydromorphologie et des polluants spécifiques.

L'ambition proposée pour le bassin Artois-Picardie est d'avoir 50% de masses d'eau de surface en bon état ou bon potentiel écologique à la fin de l'année 2027, soit 22 masses d'eau de surface en bon état, en plus, en 2027.

L'état écologique de la masse d'eau est médiocre. Pour l'état écologique de la masse d'eau de surface du site (FRAR49), le SDAGE a un objectif moins strict.

• Etat chimique :

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect/non-respect des normes de qualité environnementales et des valeurs seuils pour 41 substances contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE) dont 4 métaux lourds, 13 produits phytosanitaires, 18 polluants industriels et 6 polluants toxiques.

L'état chimique de la masse d'eau n'est pas bon. Selon le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027, l'objectif de bon état chimique est reporté à 2033.

4.1.8 Zones à Dominante Humide et Zones Humides

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

N°	Nom de la masse d'eau	Etat chimique	Etat écologique	Objectif d'état chimique	Objectif d'état écologique	Motif de dérogation
FRAR49	Scarpe canalisée aval	Non atteinte du bon état chimique	Médiocre	Report de délai pour faisabilité technique à 2033	Objectif moins stricte	Pollutions par des substances ubiquistes et non ubiquistes

Eaux superficielles

Le périmètre du projet est rattaché au bassin versant de l'Escaut

Un cours d'eau est recensé à 60 m au nord du projet

L'état global de la masse d'eau est médiocre

Enjeu faible

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.

4.1.8.1.1 Zones à Dominante Humide du SDAGE

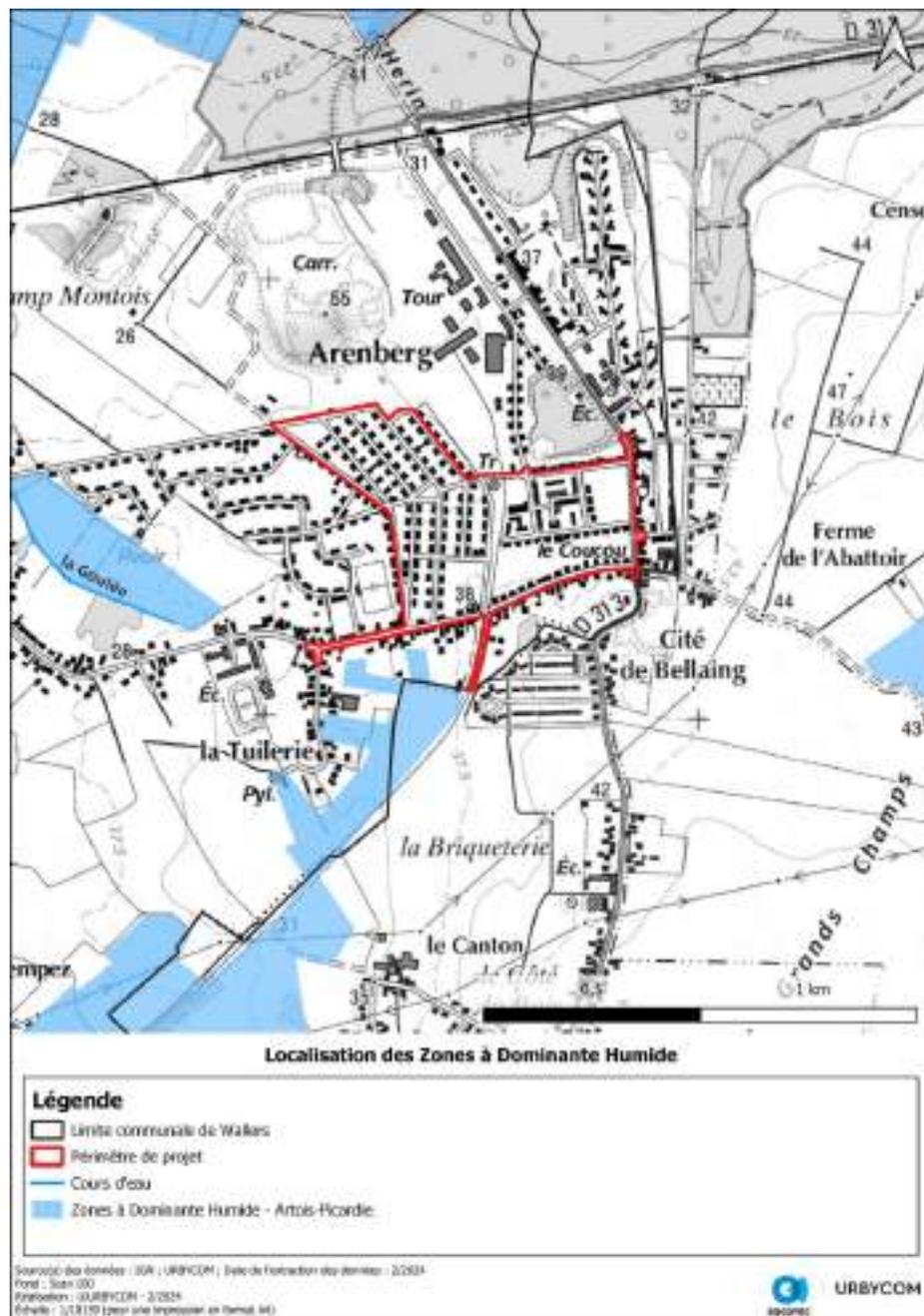
Dans le cadre de sa politique de préservation et de restauration des zones humides, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie s'est dotée d'une cartographie de localisation des zones à dominante humide (ZDH) au 1/50000^{ème}. Cette cartographie, essentiellement réalisée par photo-interprétation et sans campagne 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 Seine-Normandie 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 les cartographies disponibles, des zones à dominante humide sont identifiées à l'ouest et au sud du projet.

Le SDAGE n'alerte donc pas sur la 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 17 : Zones à Dominante Humide du SDAGE Artois-Picardie

4.1.8.2 Zones humides du SAGE Scarpe aval

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.).

La commune de Wallers est concernée par le SAGE Scarpe aval. Le SAGE de la Scarpe aval a été approuvé par le préfet du Nord le 12 mars 2009, après 10 années de concertation entre les élus, usagers et services de l'Etat. Le 18 décembre 2019, le nouveau SAGE Scarpe aval révisé a été validé en Commission Locale de l'Eau. Le SAGE a été approuvé par la CLE le 21 avril 2021.

Le SAGE Scarpe aval révisé a été approuvé par arrêté préfectoral le 5 juillet 2021. Le SAGE identifie plusieurs typologies de Zone Humide :

- ✓ Des Milieux humides remarquable à préserver,
- ✓ Des Milieux humides à restaurer,
- ✓ Des Prairies à enjeux agricoles de la Plaine de la Scarpe et de ses affluents.

Le site d'étude n'est concerné par aucune zone humide du SAGE mais est en limite des enjeux du SAGE.

Zones humides

Aucune zone humide n'a été recensée sur le site de projet par la bibliographie.

Les travaux VRD seront réalisés uniquement sur des espaces publics déjà artificialisés majoritairement minéral.

La présence de zone humide est très peu probable (terrains filtrant et nappe assez profonde) et aucune incidences négatives n'est attendues sur des zones humides.

Enjeu faible

4.1.9 Risques naturels

La commune de Wallers n'est concernée par aucun PPRN prescrit et/ou approuvé.

4.1.9.1 Inondations

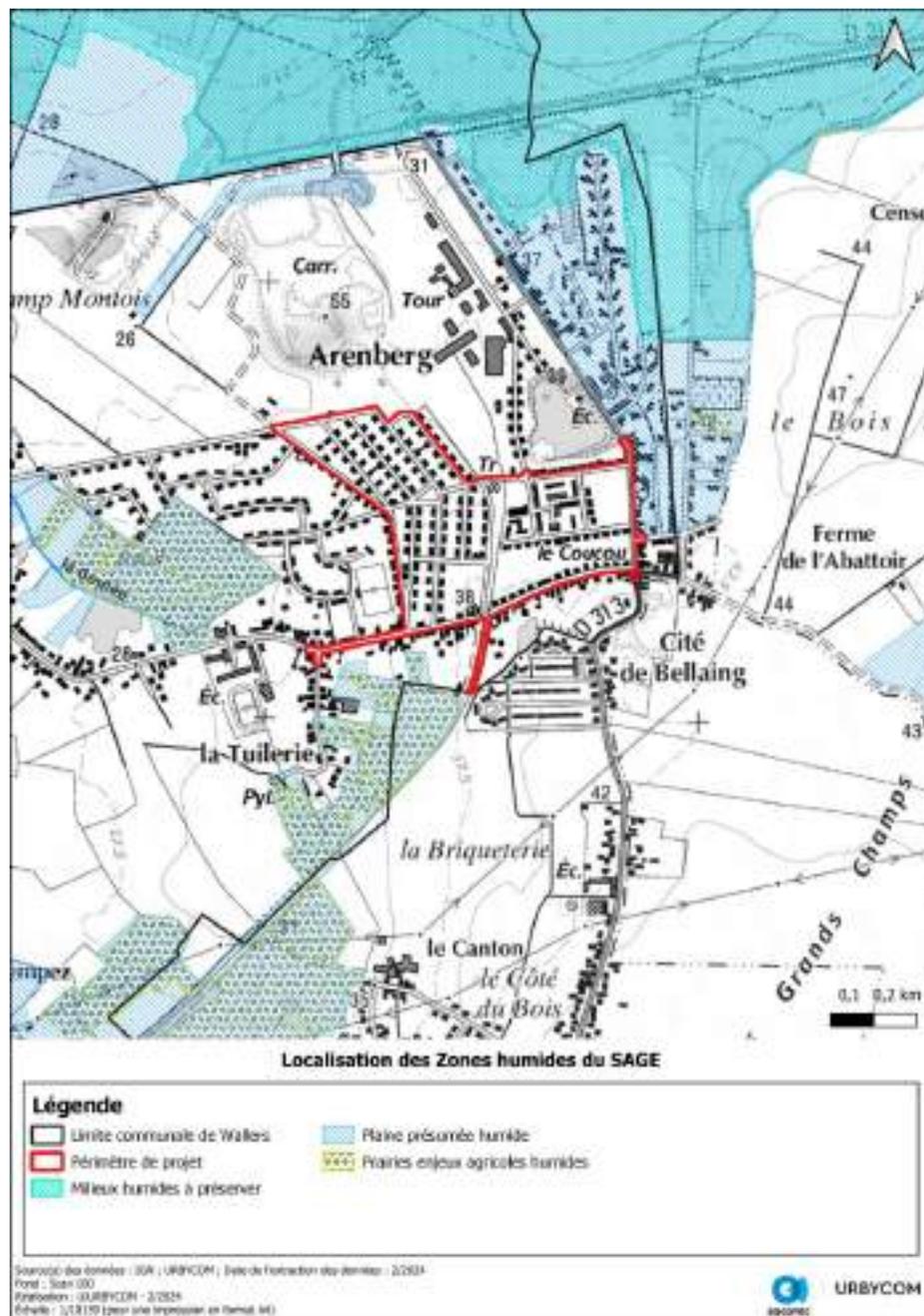
L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines ou de submersion marine.

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".

Sur la commune nous recensons 11 catastrophes naturelles inondations et/ou coulées de boue et sécheresse. L'inondation de décembre 1993 est considérée comme l'aléa de référence pour la mise en place des PPRI.

Type de périls	Arrivée du	Partenariat au JO le	Code NOR
	20/04/2021	07/05/2021	INTE2112080A
	15/12/2020	23/12/2020	INTE2004595A
	15/09/2020	25/10/2020	INTE2020943A
	04/10/2018	03/11/2018	INTE1826328A
	17/09/2018	20/10/2018	INTE1824833A
	23/07/2018	15/08/2018	INTE1820387A
	05/04/2012	07/04/2012	KOCE1210036A
	29/12/1999	30/12/1999	INTE9900027A
	11/01/1993	15/01/1993	INTE9100004A
	01/04/1992	03/04/1992	INTE9200181A

Figure 17 : Historique des inondations dans ma commune – Source : Géorisques

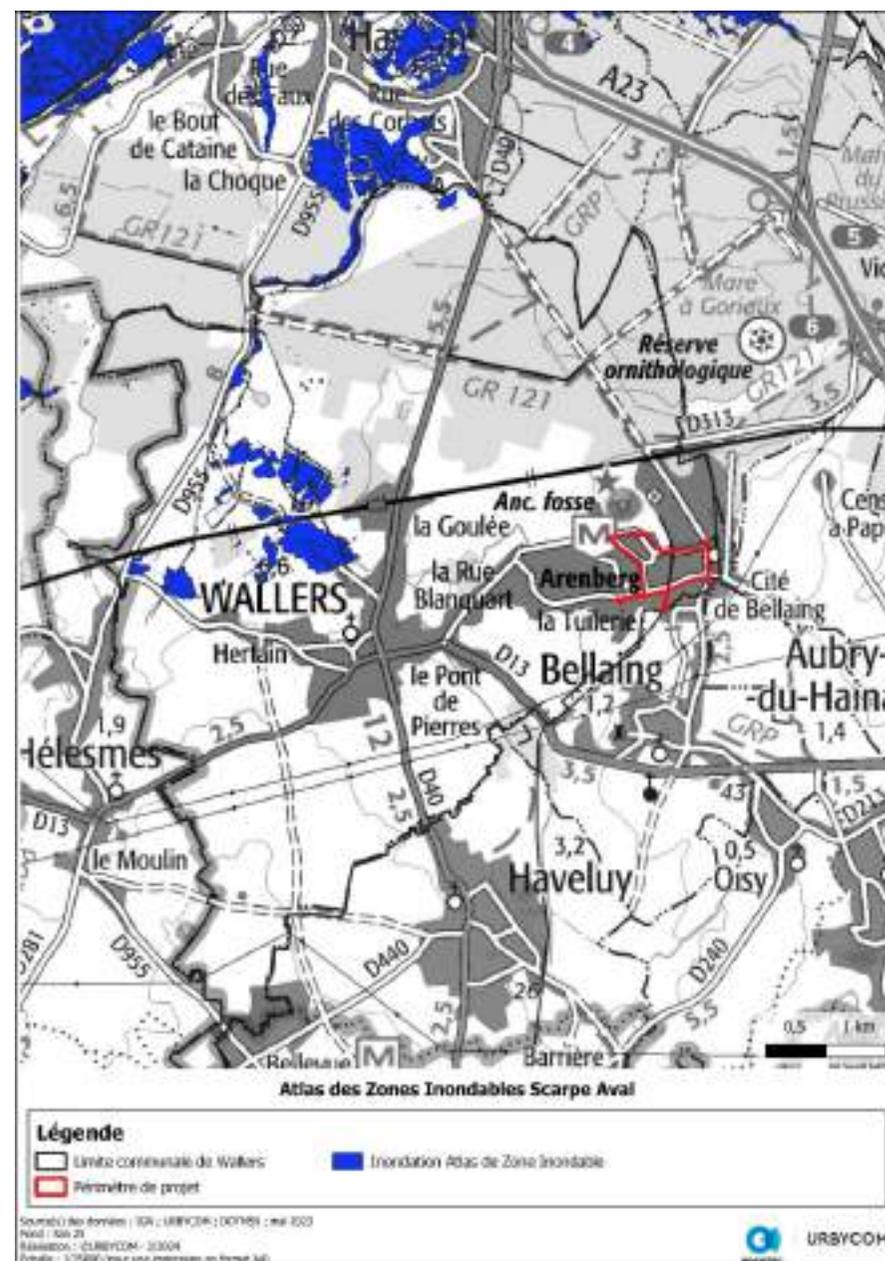


Carte 18 : Zones à Dominante Humide du SAGE Scarpe Aval

4.1.9.1.1 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 Wallers est concernée par un Atlas de Zone Inondable (AZI) Scarpe aval réalisé en 2010. Le projet est situé à distance des zones inondables.



Carte 19 : Atlas de Zone Inondable Scarpe aval

4.1.9.1.2 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.

Toutes les communes de la CAPH sont concernées par la **SLGRI Escaut- Sensée**.

De plus, certaines communes dont Wallers sont également situées dans le périmètre de la SLGRI Scarpe-aval et de fait sont concernées par les SLGRI Escaut-Sensée et Scarpe-aval. Ces SLGRI ont été approuvées le 29 décembre 2016. Le PGRI est opposable aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU /PLUI).

La SLGRI de la Scarpe aval est co-élaborée par le Parc naturel régional Scarpe-Escaut et la DDTM du Nord. Elle concerne 82 communes situées sur les bassins versants de la Scarpe aval et de l'Escaut.

La SLGRI de l'Escaut et de la Sensée concerne 89 communes situées sur les bassins versants de l'Escaut et de la Scarpe aval. Cette SLGRI concerne un cours d'eau principal, l'Escaut et ses affluents : la Sensée et la Scarpe en rive gauche, la Selle, l'Ecaillon, la Rhônelle et la Haine en rive droite situés sur deux sous-bassins interdépendants, celui du Haut Escaut et celui de la Scarpe.

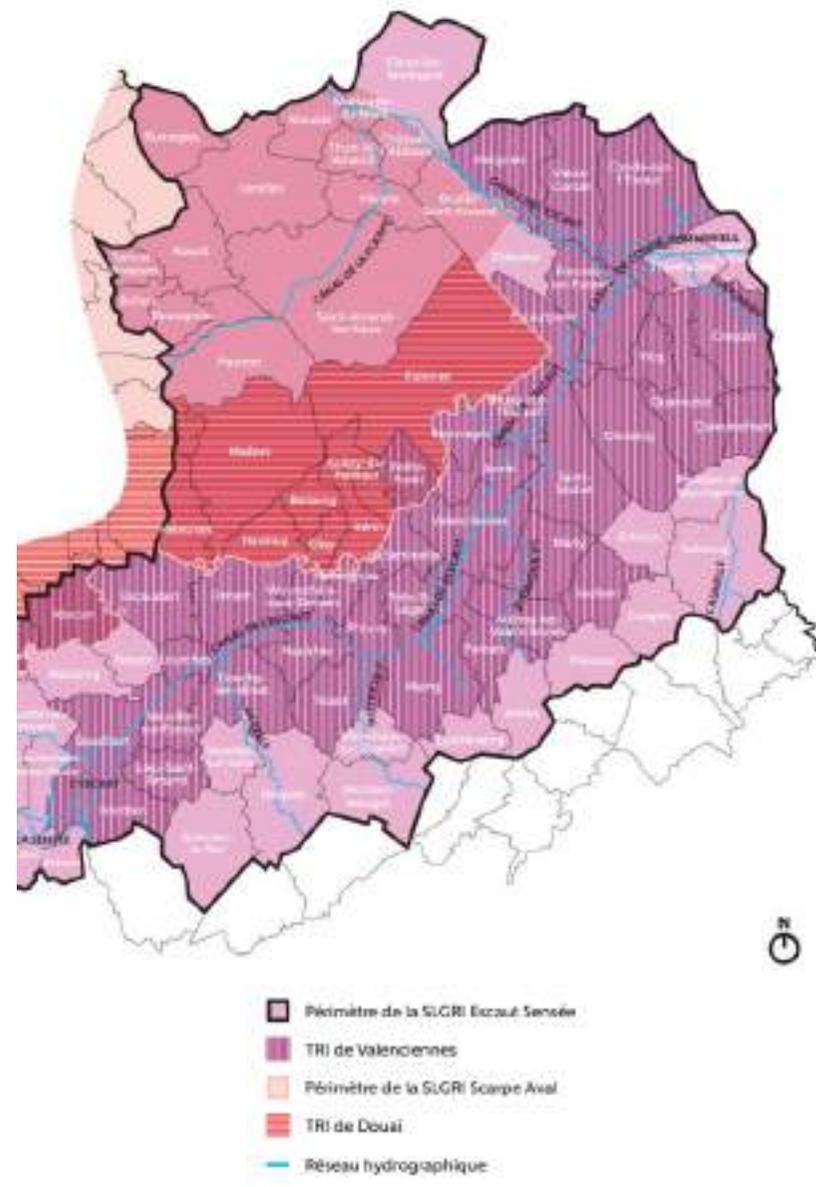


Figure 18 : Zonage des SLGRI et TRI – Source : SLGRI Escaut Sensée

La commune est concernée par le TRI de Douai mais la zone d'étude n'est pas concernée par le zonage du TRI de Douai.

Le TRI de Douai, arrêté le 26 décembre 2012, représente une superficie de 246 km². Il a été défini autour de l'unité urbaine de Douai et est constitué de 31 communes (Anhiers, Aniche, Auberchicourt, Aubry-du-Hainaut, Bellaing, Bruille-lez-Marchiennes, Dechy, Douai, Écaillon, Erre, Fenain, Guesnain, Hélesmes, Hérin, Hornaing, Lallaing, Lewarde, Masny, Moncheaux, Montigny-en-Ostrevent, Oisy, Pecquencourt, Raches, Raimbeaucourt, Raismes, Rieulay, Roost-Warendin, Sin-Le-Noble, Somain, Wallers, Waziers).

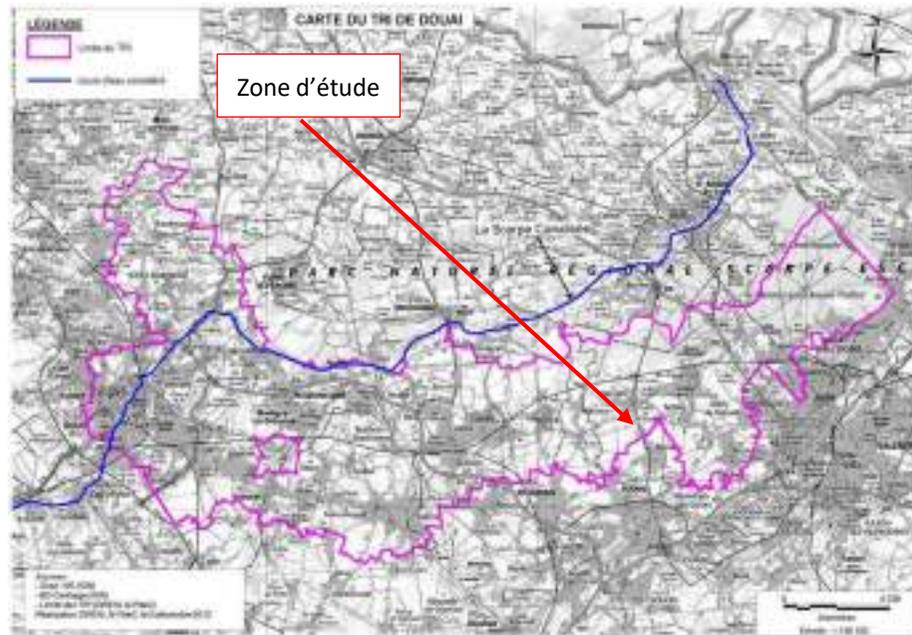


Figure 19 : Périmètre du TRI de Douai – Source : TRI de Douai

4.1.9.1.3 Programmes 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.

Aucun PAPI n'est en cours sur la commune.

4.1.9.1.4 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 Wallers n'est pas soumise à un Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

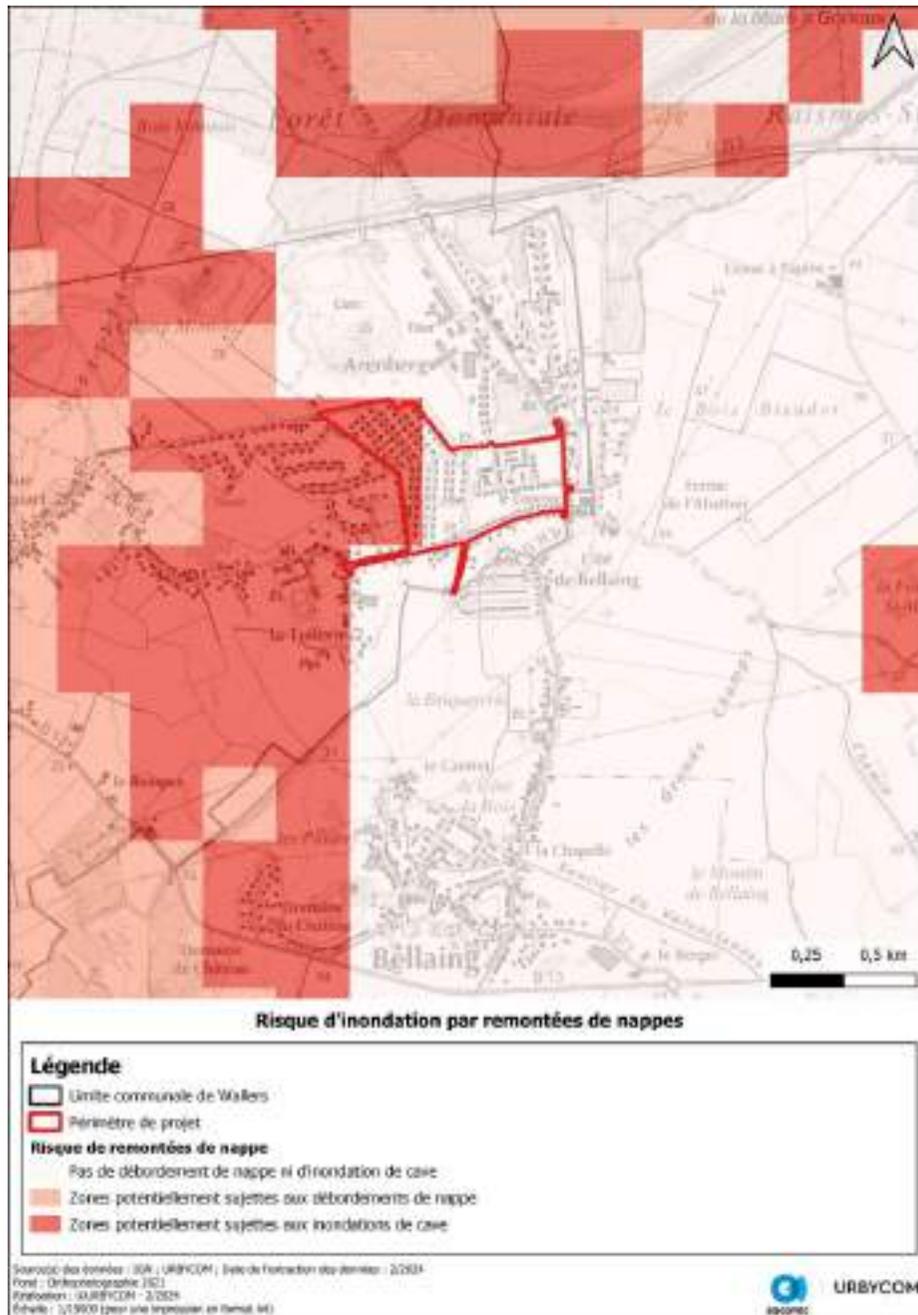
4.1.9.1.5 Risque d'inondation par remontée de nappe

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 à l'ouest du projet.



Carte 20 : Localisation des zones soumises à des risques de remontée de nappes

4.1.9.2 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.

La commune de Wallers n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques de mouvements de terrain. Aucun mouvement de terrain n'est observé.

4.1.9.3 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.

Aucune cavité souterraine n'est recensée sur la commune.

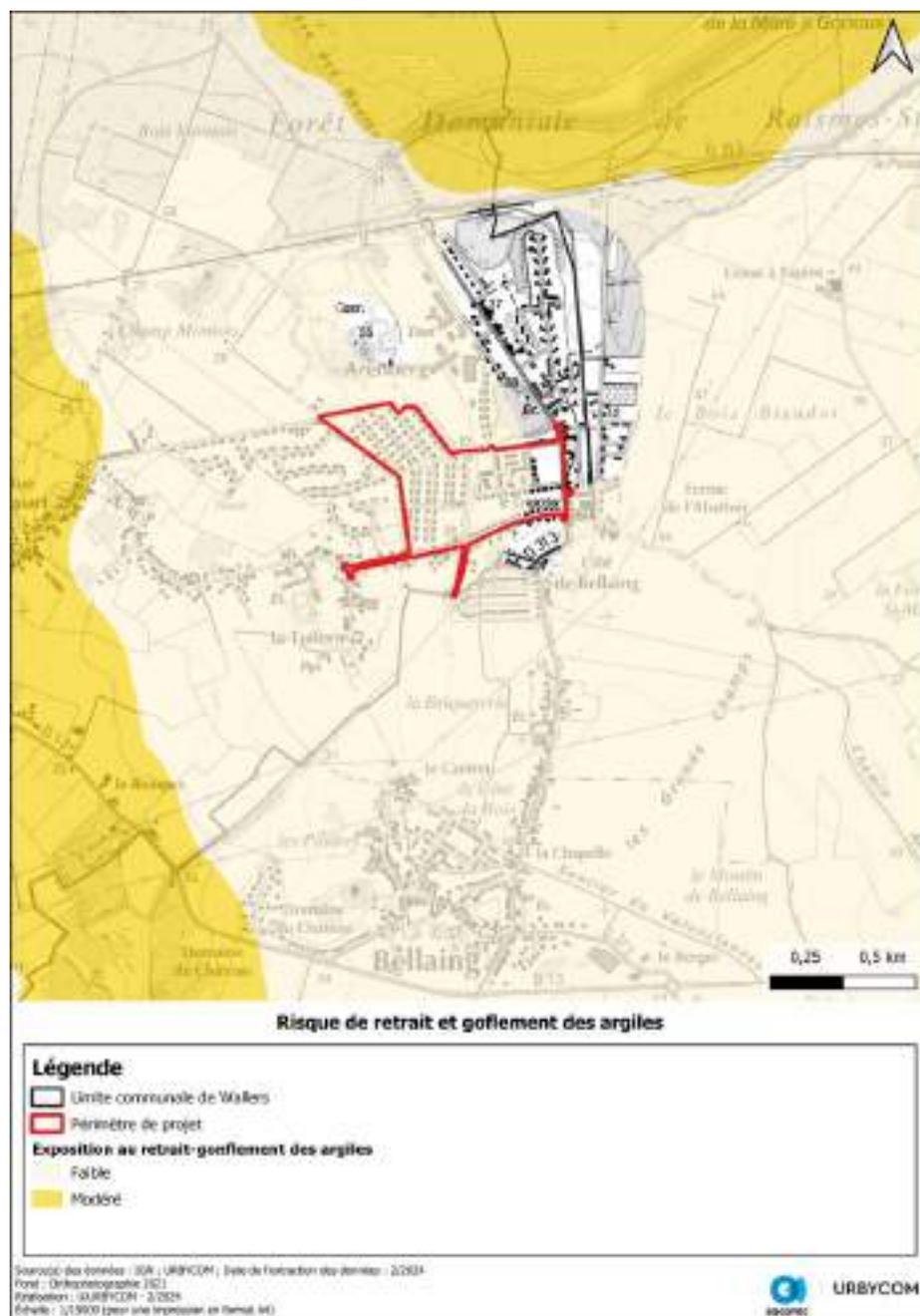
4.1.9.4 Retrait et gonflement des argiles

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 rétraction 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 commune de Wallers et la zone d'étude sont localisées sur un secteur à aléa faible à nul.



Carte 21 : Localisation des zones soumises au retrait et au gonflement des argiles

4.1.9.5 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.

La commune de Wallers est située dans une zone de sismicité de niveau 3 (modéré).

4.1.9.6 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 2 d'exposition au radon (risque modéré).

Risques naturels

Aucun PPRN sur la commune

La commune de Wallers est concernée à la fois par la SLGRI Scarpe aval et par la SLGRI Escaut Sensée et par le TRI de Douai → projet non concerné par les zonages

Site d'étude concerné par un risque d'inondation de cave sur une partie de la zone de projet

Aucune cavité souterraine sur la commune

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

Le site est concerné par un aléa faible 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,

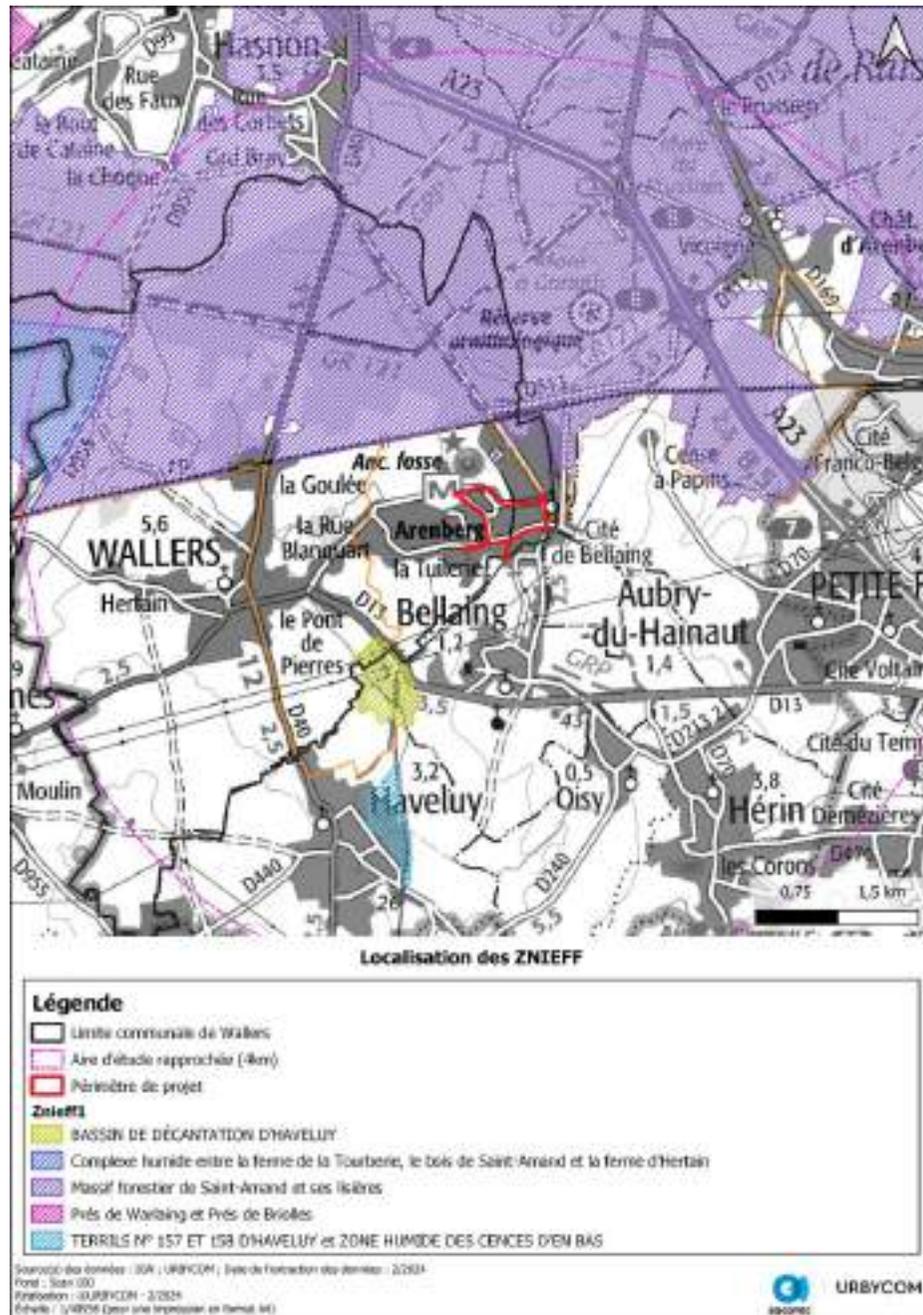
Les **ZNIEFF de type II**, de superficie plus importante, correspondent aux **grands ensembles écologiques ou paysagers et expriment une cohérence fonctionnelle globale**. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional par leur contenu patrimonial plus riche et leur degré d'artificialisation 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.

5 ZNIEFF sont situées dans l'aire d'étude rapprochée de 4 km du projet et sur la commune de Wallers. Le projet est situé en limite de la ZNIEFF de type II : 310013254.

Tableau 5 : ZNIEFF présentes dans un périmètre de 4 km

Type	Code	Nom	Distance (m)
II	310013254	La Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Raches et la confluence avec l'Escaut	10
I	310030001	Bassin de décantation d'Haveluy	780
I	310007242	Terrils n° 157 et 158 d'Haveluy	1 550
I	310014513	Massif forestier de Saint-Amand et ses lisières	1 760
I	310013766	Terril n°153 dit d'Audiffret-Sud à Escaudain	3 880



Carte 22 : Localisation des ZNIEFF autour de la zone d'étude

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.

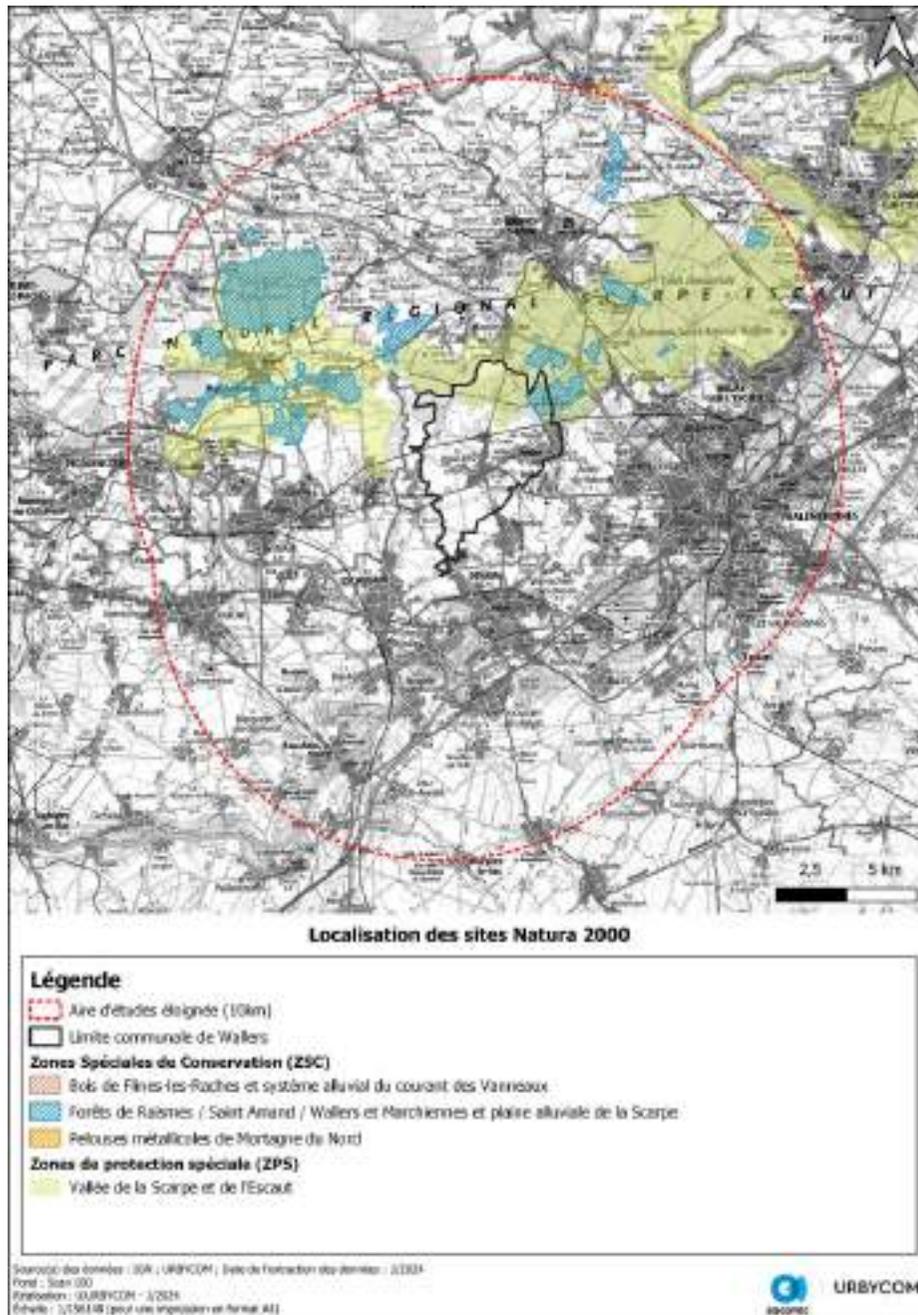
Il n'existe aucune ZPS ou ZSC à proximité du site d'étude. Deux zones Natura 2000 sont présentes à la fois sur la commune de Wallers et dans l'aire d'étude élargie du projet (10 km).

Notre périmètre d'étude étant situé à distance des ZSC ou ZPS et n'accueillant pas de milieux naturels, les enjeux écologiques relatifs aux zones Natura 2000 sont très faibles.

Tableau 6 : 2 zones N2000 présentes dans l'aire d'étude élargie (10 km)

Type	Code	Nom	Distance
ZSC	FR31100507	Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	3,1 km
ZPS	FR3112005	Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	2 km

Notre périmètre d'étude étant déjà artificialisé et non connecté aux zones Natura 2000 ou à tout autre milieu naturel, il n'y a donc que très peu d'enjeux écologiques.



Carte 23 : Localisation des zones NATURA 2000

4.2.1.3 Réserves Naturelles Régionales

Une réserve naturelle régionale (RNR) est une aire protégée faisant partie des réserves naturelles en France et dont le statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. C'est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces ou d'objets géologiques. La durée de sa protection est illimitée.

Il n'y a pas de réserve naturelle régionale dans l'aire d'étude rapprochée.

4.2.1.4 Site RAMSAR

Le réseau des zones humides d'importance internationale (Sites Ramsar) est vraiment mondial et comprend des zones humides côtières et continentales, de tous les types, dans les six régions de la Convention sur les zones humides.

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.

Le périmètre d'étude est situé à proximité du site RAMSAR Vallées de la Scarpe et de l'Escaut.

4.2.1.5 Zone Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

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

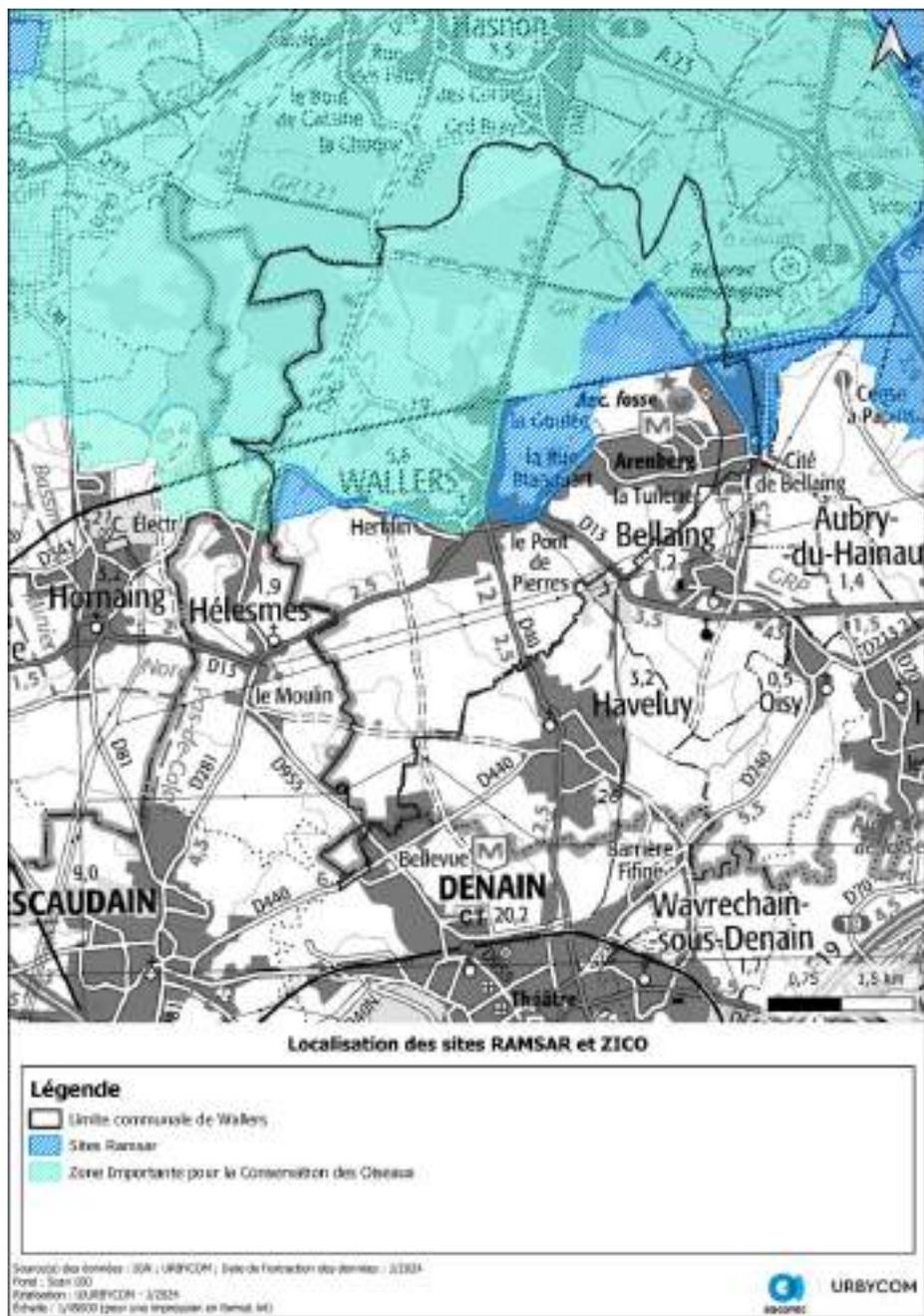
Pouvoir être l'habitat d'une population d'une espèce reconnue internationalement comme étant en danger d'extinction,

- 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.

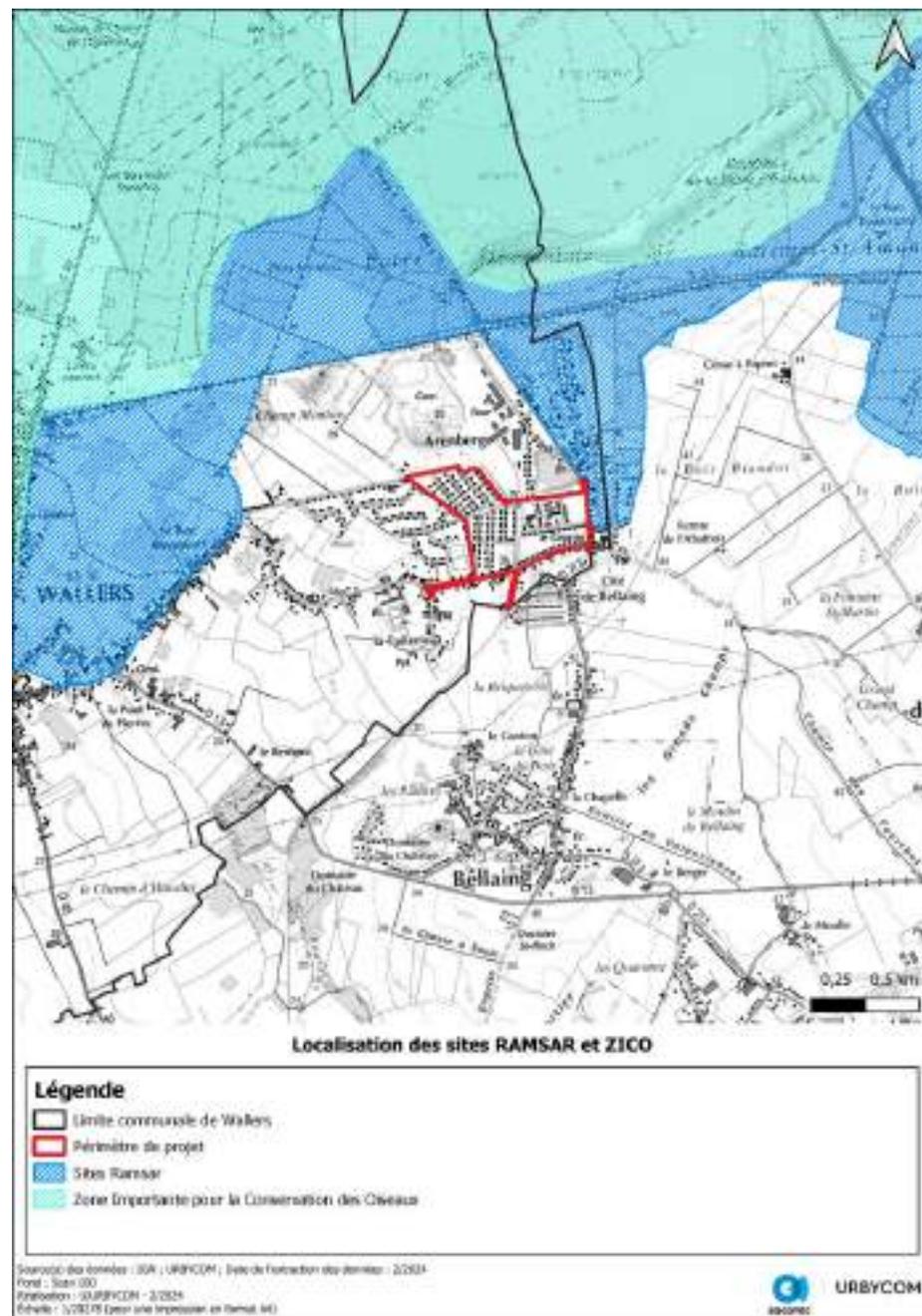
Ces critères doivent être chiffrés en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants.

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.

Une ZICO est recensée à proximité du site d'étude à 600m sur la partie nord de la commune de Wallers. Il s'agit de la ZICO Vallées de la Scarpe et de l'Escaut.



Carte 24 : Carte des ZICO et site RAMSAR



Carte 25 : Carte des ZICO et site RAMSAR aux abords du projet

4.2.1.6 Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les Parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

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.

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. **La commune de Condé-sur-Escaut est située au sein du PNR Scarpe Escaut.**

Créé en 1968, le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut est le plus ancien des parcs naturels régionaux français. Situé dans le Nord-Pas de Calais, entre Lille, Douai et Valenciennes, il est également le plus densément peuplé. Il regroupe aujourd'hui 55 communes classées aux paysages et patrimoines très variés.

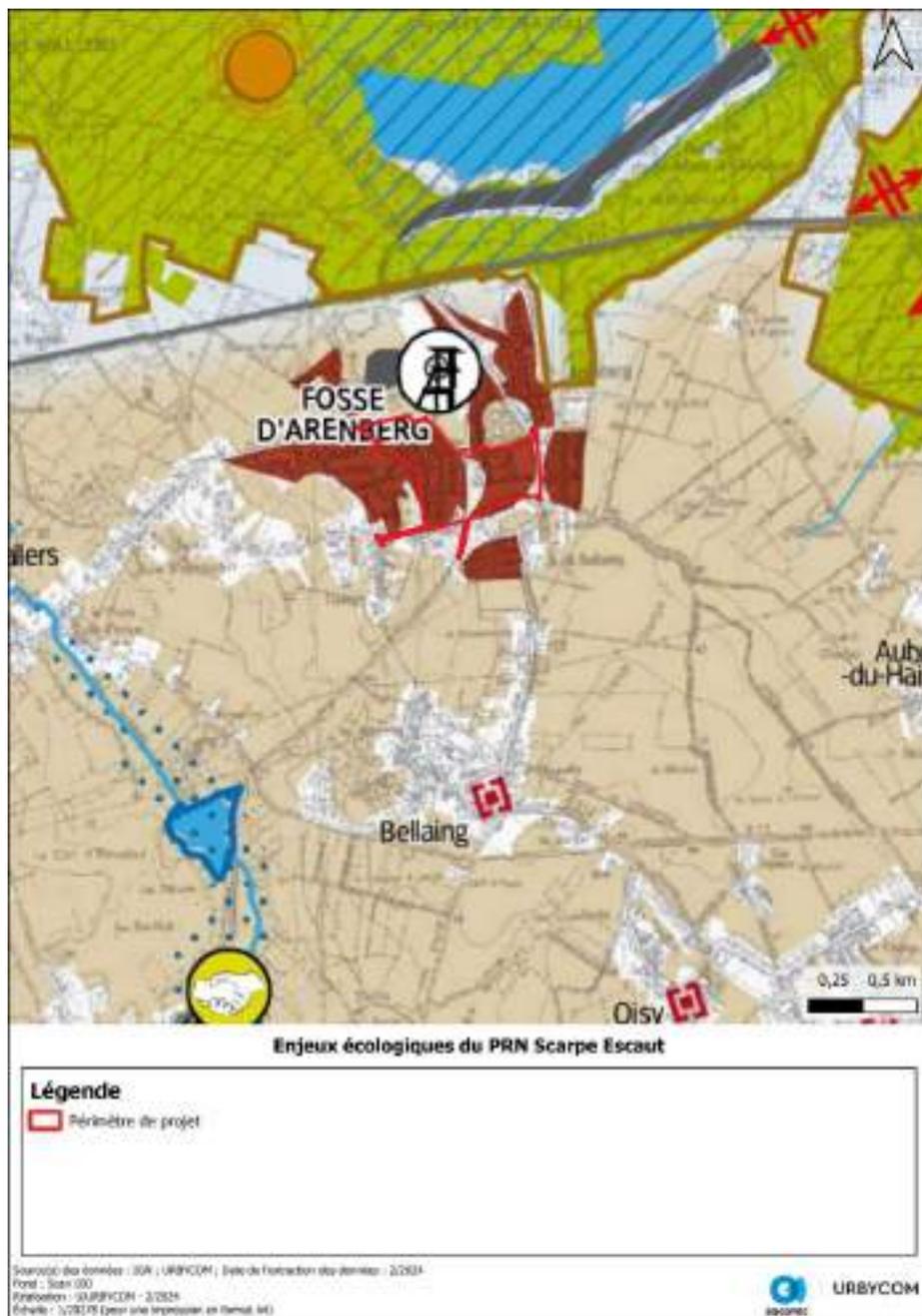
- Au Nord, les larges plaines de la Pévèle bordent la métropole lilloise. Convoitée par les néoruraux, cette campagne habitée possède un patrimoine architectural riche (censes, chapelles, pigeonniers, etc.) et témoigne d'une agriculture dynamique.
- Au cœur, des sites naturels de grande valeur écologique et quatre forêts domaniales aménagées pour l'accueil du public offrent aux promeneurs une bouffée d'oxygène tout au long de l'année.
- Enfin, au Sud, les communes autrefois conquises pour leur sous-sol houiller constituent un arc minier où il fait bon imaginer, à la vue des chevalements et des carreaux de fosses restaurés, l'activité régnante des siècles derniers. De nombreux terrils sont aujourd'hui gagnés par la végétation (des bouleaux y poussent naturellement) et permettent à des espèces rares d'y trouver refuge.

Depuis 1989, avec le Parc naturel des Plaines de l'Escaut en Belgique, le Parc naturel régional Scarpe-Escaut a créé une dynamique transfrontalière sous le nom du Parc naturel Transfrontalier du Hainaut qui se traduit par une coopération et une coordination franco-belge avec des actions communes et des objectifs similaires.

Le Parc Naturel a 4 vocations, chacune divisée en plusieurs objectifs :

- Vocation n°1 : Terre de solidarités où s'invente, entre ville et campagne, une nouvelle manière de vivre et habiter son territoire.
- Orientation n°1 : Adopter une nouvelle gestion de l'espace équilibrée et volontariste ;
- Orientation n°2 : Favoriser un « mieux vivre » ensemble et réduire les clivages sociaux entre sous-territoires du PNR Scarpe-Escaut ;
- Orientation n°3 : Développer la coopération et la solidarité territoriale ;
 - Vocation n°2 : Terre de nature et de patrimoine où l'eau, le bâti, le minier, ... forgent le caractère rural et les identités du territoire.
- Orientation n°4 : Préserver et restaurer les réseaux écologiques ;
- Orientation n°5 : Renforcer la gestion globale de l'eau à l'échelle transfrontalière ;
- Orientation n°6 : Préserver et valoriser le paysage ;
 - Vocation n°3 : Terre de développement réfléchi où les ressources locales et les valeurs du parc transfrontalier sont créatrices d'activités économiques.
- Orientation n°7 : Lever les freins pour préserver un tissu économique dynamique en particulier agricole ;
- Orientation n°8 : Développer les activités valorisant l'identité et les ressources locales du territoire ;
- Orientation n°9 : Encourager le développement de pratiques respectueuses de l'environnement ;
 - Vocation n°4 : Terre de mobilisation où les individus s'investissent en faveur du territoire.
- Orientation n°10 : Connaître et faire connaître pour partager les caractéristiques et les enjeux du territoire ;
- Orientation n°11 : Déployer la sensibilisation et l'éducation au territoire ;
- Orientation n°12 : Susciter l'envie d'agir et donner les moyens de développer une citoyenneté
- Orientation n°13 : Agir avec le territoire à travers la coopération européenne et internationale.

Le site d'étude se localisant au sein de secteurs écologiques remarquables du PNR Scarpe-Escaut et caractérisé par une faible ampleur, les enjeux liés aux PNR sont par conséquent moyens.



Carte 26 : Parc Naturel Régional

4.2.1.7 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 ;

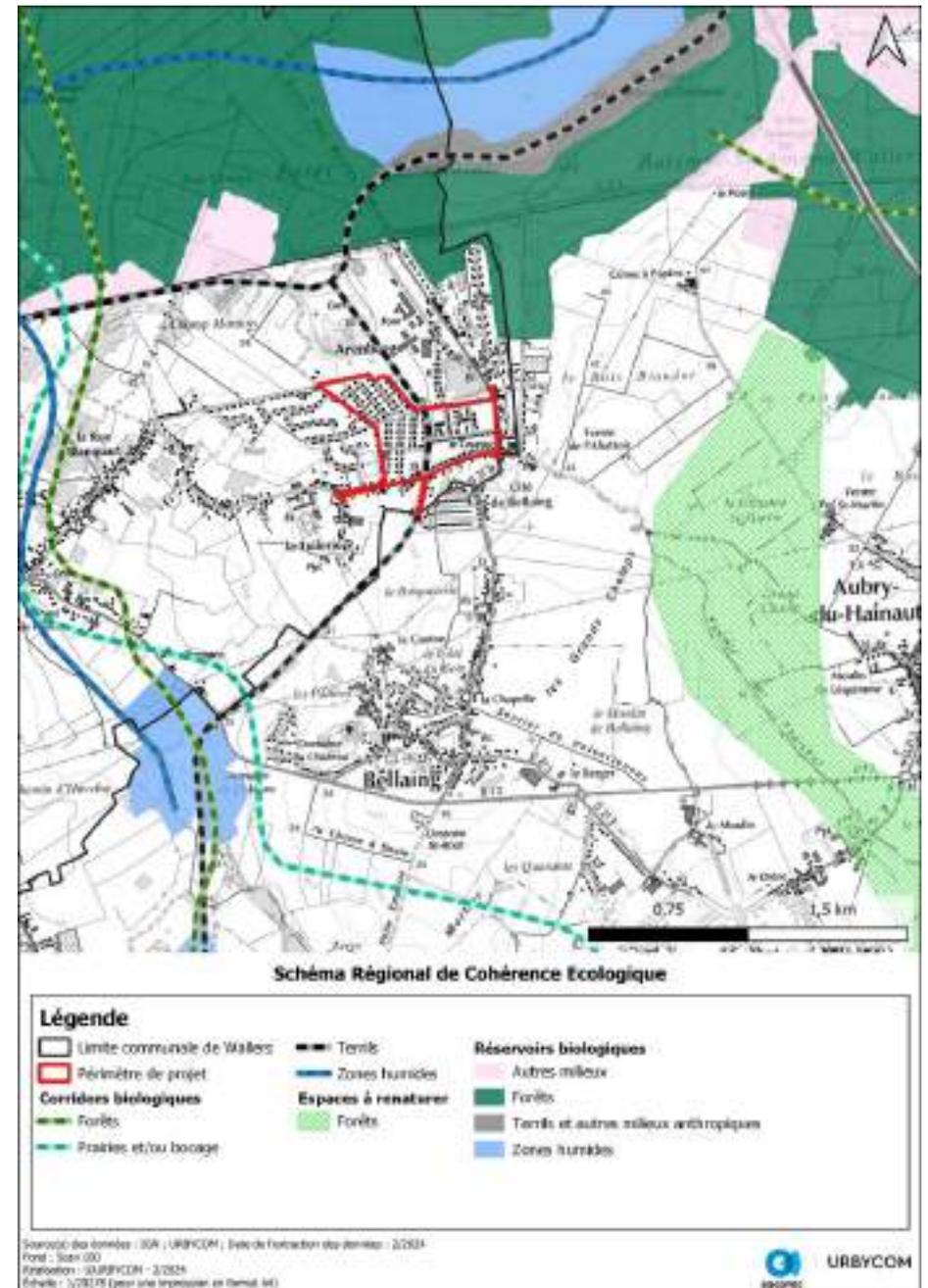
Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvage ;
 Améliorer la qualité et la diversité des paysages ;
 Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique.

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 est inclus au sein d'une zone de corridor minier. En revanche, aucun réservoir ou espace à renaturer du SRCE Nord-Pas-de-Calais n'est identifié sur le site de projet. Néanmoins des réservoirs de biodiversité sont identifiés au nord du projet.



Carte 27 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Nord-Pas-de-Calais

4.2.1.8 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.

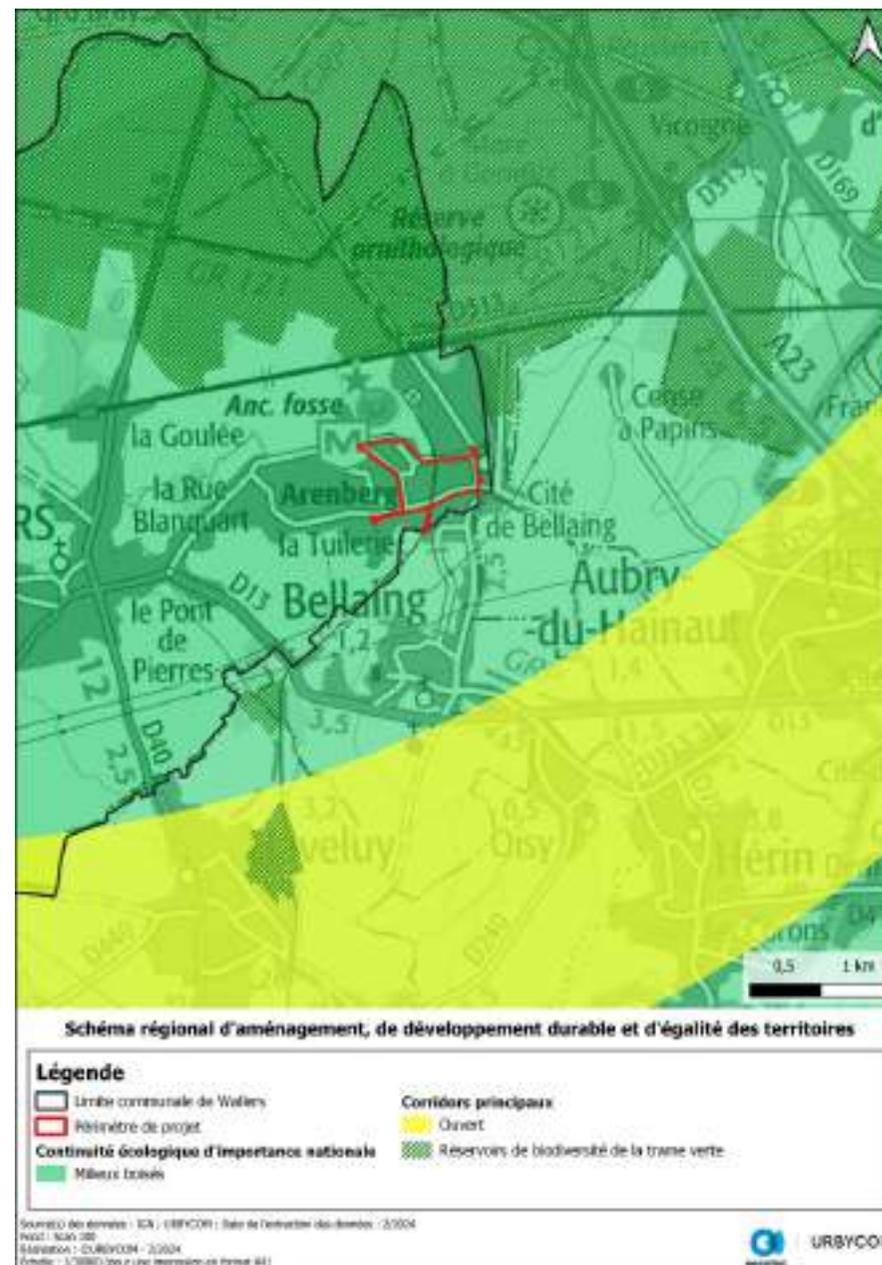
Le site d'étude est localisé en bordure d'un corridor biologique : milieux boisés.

Milieux naturels

Le projet se situe en bordure d'une ZNIEFF de type II et d'un site RAMSAR. Le projet se situe au sein de corridor de milieux boisés.

Néanmoins le projet est d'ores et déjà urbanisé.

Enjeu faible



Carte 28 : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires - Enjeux écologiques et obstacles aux corridors

4.3 Milieu humain

Source : données INSEE 2019, dossier complet commune de Wallers paru le 13/12/2022 ; PLUi Porte du Hainaut ; PLH 2017-2022.

4.3.1 Evolution démographique

La commune de Wallers possède une population de 5 610 habitants selon les données INSEE en 2019.

Nous observons une diminution globale de la population entre 1968 et aujourd'hui. La population a néanmoins tendance à réaugmenter depuis 2013. Cette constatation est cohérente avec l'évolution de la population à l'échelle de la CAPH qui a commencé à augmenter avant 2012.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Population	7 508	7 105	6 564	5 862	5 582	5 559	5 540	5 610
Densité moyenne (hab/km ²)	359,4	340,1	314,2	280,6	267,2	266,1	265,2	268,5

Figure 20 : Population en historique depuis 1968 – Source : INSEE

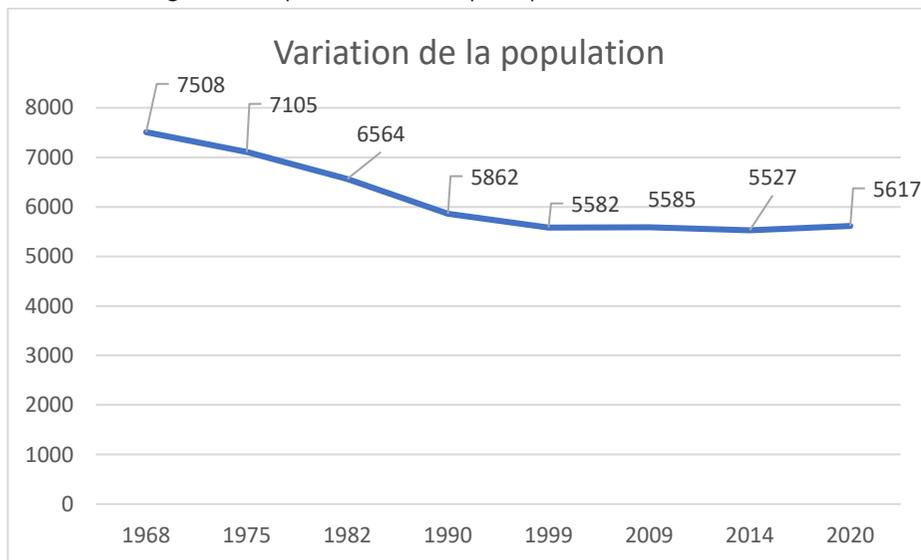


Figure 21 : Variation de population – données INSEE

4.3.1.1 Variation de population

Solde naturel : différence entre le nombre de naissance et le nombre de décès

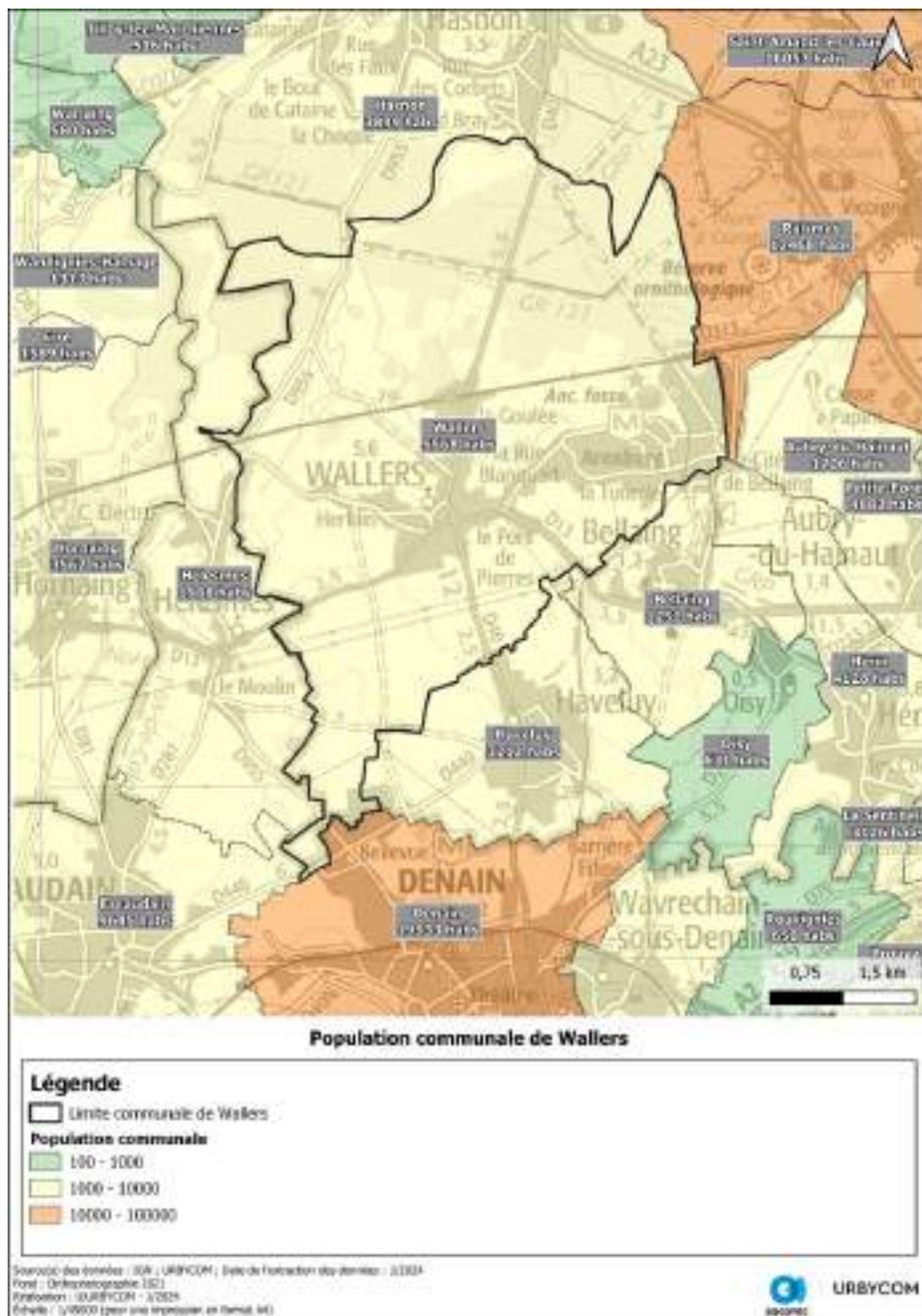
Solde migratoire : différence entre les arrivées et les départs de la commune

Le solde migratoire est le principal artisan de la croissance démographique : la population augmente quand la commune accueille de nouveaux habitants. On remarque ici que le solde migratoire est négatif sur la commune depuis 1968 jusqu'à 2013. En effet, il est pour la première fois positif sur la période de 2013 à 2019. Ceci est corrélé avec l'évolution démographique.

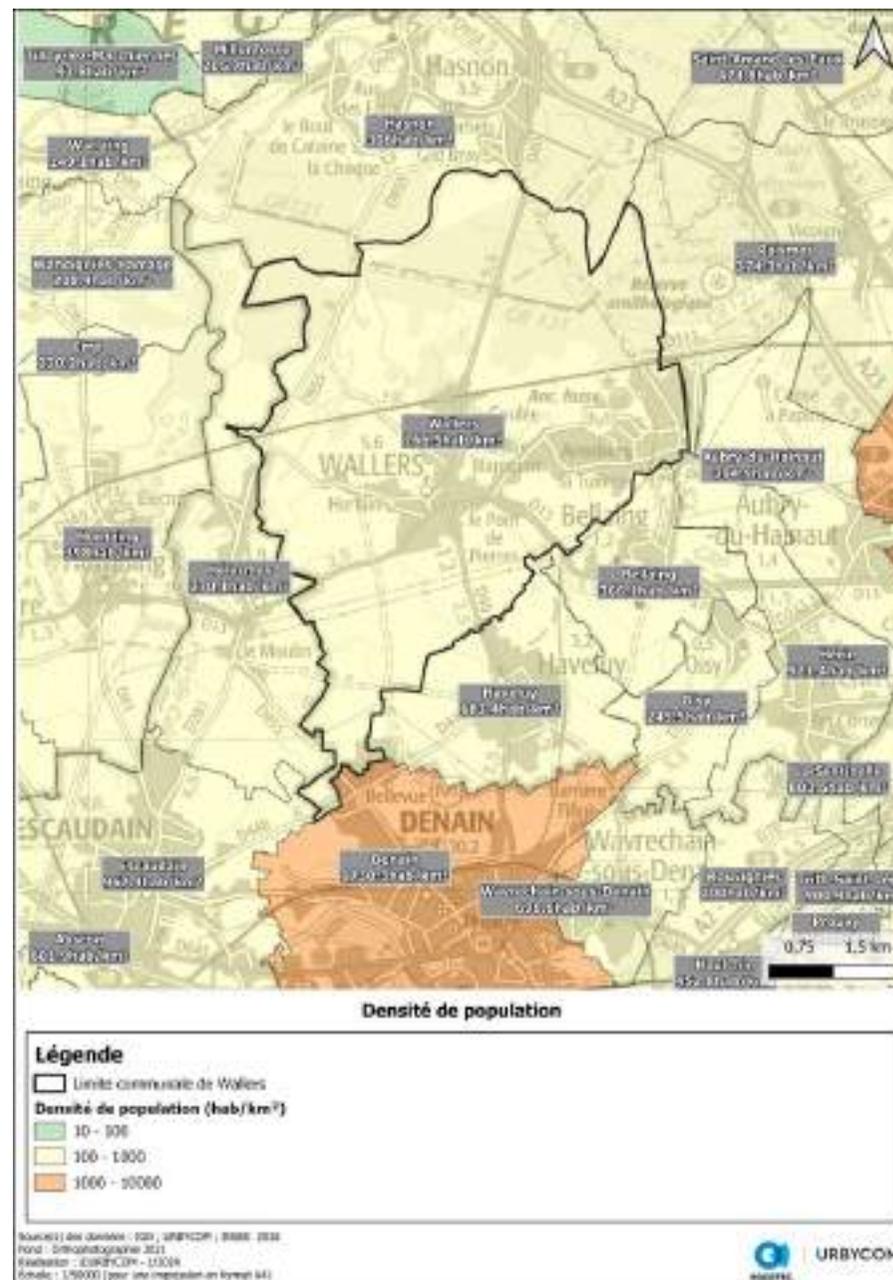
La variation annuelle moyenne de la population en % est donc uniquement positive pour la période de 2013 à 2019.

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2008 à 2013	2013 à 2019
Variation annuelle moyenne de la population en %	-0,6	-1,1	-1,8	-0,5	-0,8	-0,1	0,2
Solde naturel (en %)	0,2	0,2	0,2	0,1	-0,1	-0,4	-0,2
Solde migratoire (en %)	-1,2	-1,3	-1,7	-0,7	-0,7	-0,3	0,1
Taux de natalité (‰)	16,8	12,8	10,3	11,2	11,8	13,0	12,8
Taux de mortalité (‰)	17,4	13,9	12,1	10,7	11,6	13,4	12,6

Figure 22 : Solde naturel et migratoire – Source : INSEE



Carte 29 : Populations communales – Source : données INSEE 2018



Carte 30 : Densité de population de Wallers et des communes voisines – Source : données INSEE 2018

4.3.1.2 La structure par âge

L'analyse de la structure des âges affiche une tendance nette sur l'augmentation du nombre de 60 à 74 ans et une diminution des 15 à 29 ans. Les autres catégories d'âge restent globalement stables.

Le vieillissement de la population est exprimé dans la commune et se traduit par une diminution du ratio « moins de 20 ans / plus de 60 ans ».

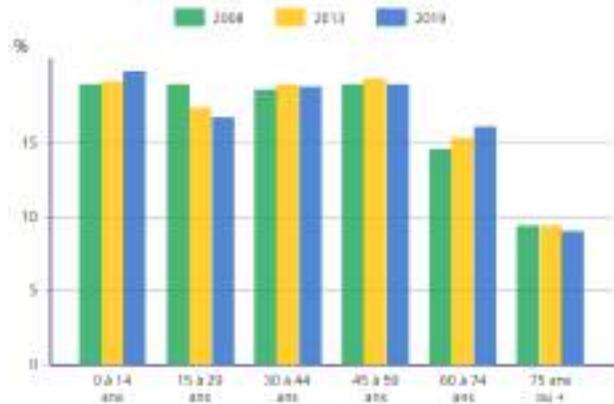
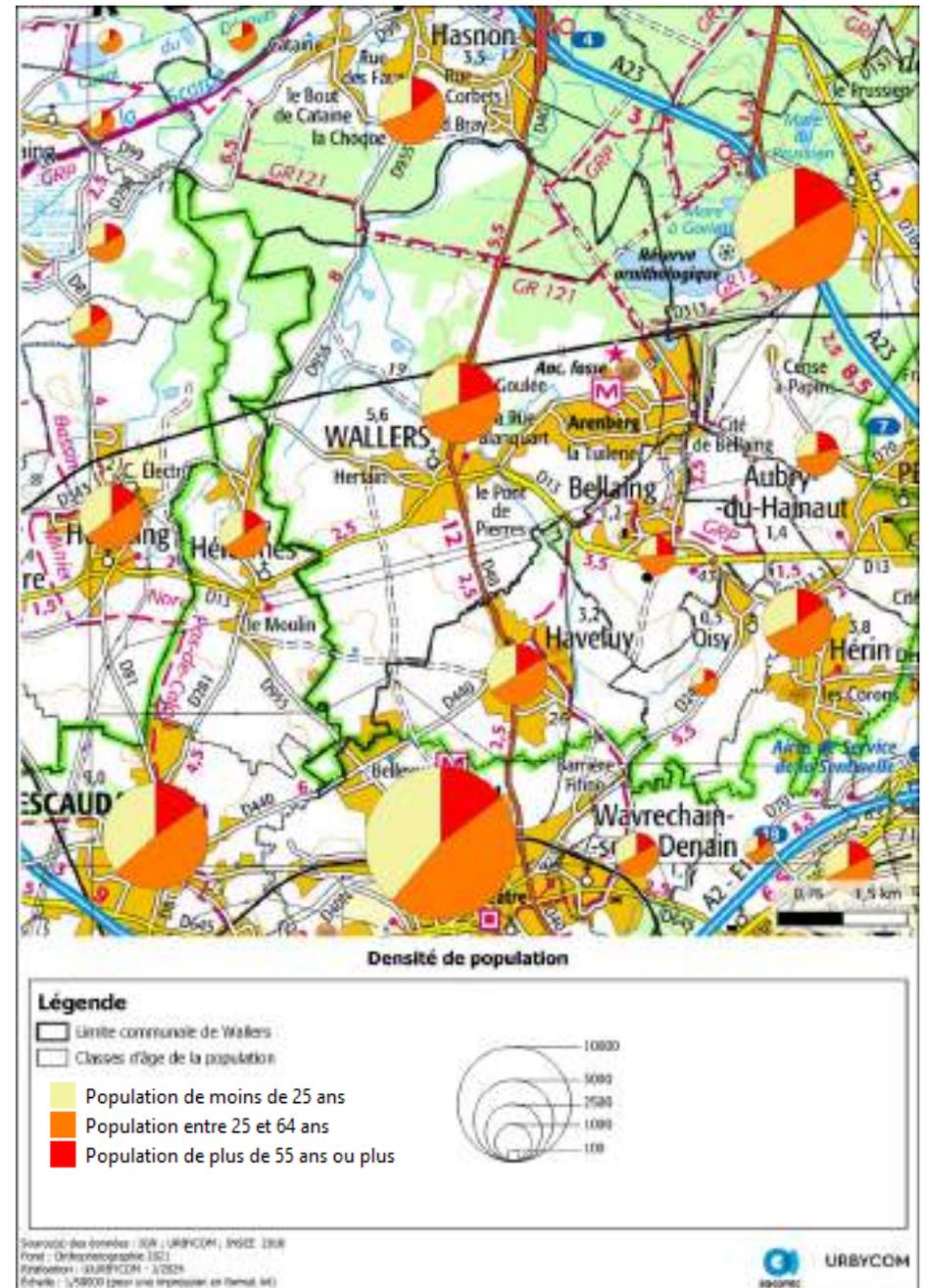


Figure 23 : Population par grandes tranches d'âges – Source : INSEE

La population de la CAPH est plus jeune que celle du Département ou de la Région mais présente un déficit des 15-59 ans et un vieillissement (la part des 60 ans et plus est en augmentation).



4.3.1.3 Naissances et décès

Les naissances domiciliées sur la commune étaient plus élevées que les décès domiciliés entre 2014 et 2016 et inversement entre 2016 et 2019.

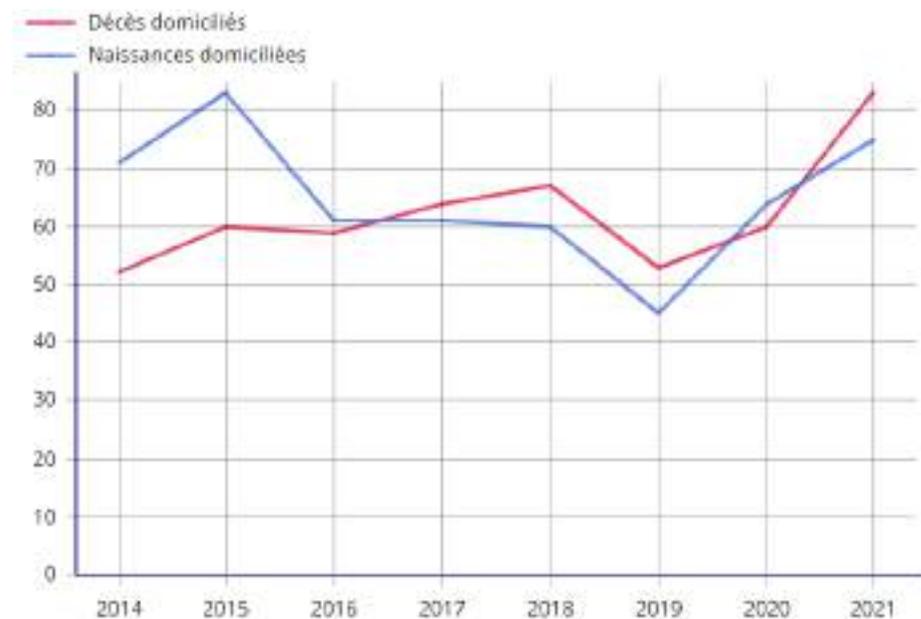


Figure 24 : Naissances et décès domiciliés – Source : INSEE

4.3.1.4 Ménages

Depuis 1968, le nombre moyen d'occupants par résidence principale diminue. Ce phénomène s'appelle le desserrement des ménages (vieillesse de la population, éclatement des structures familiales traditionnelles, augmentation du nombre de célibataires etc.).

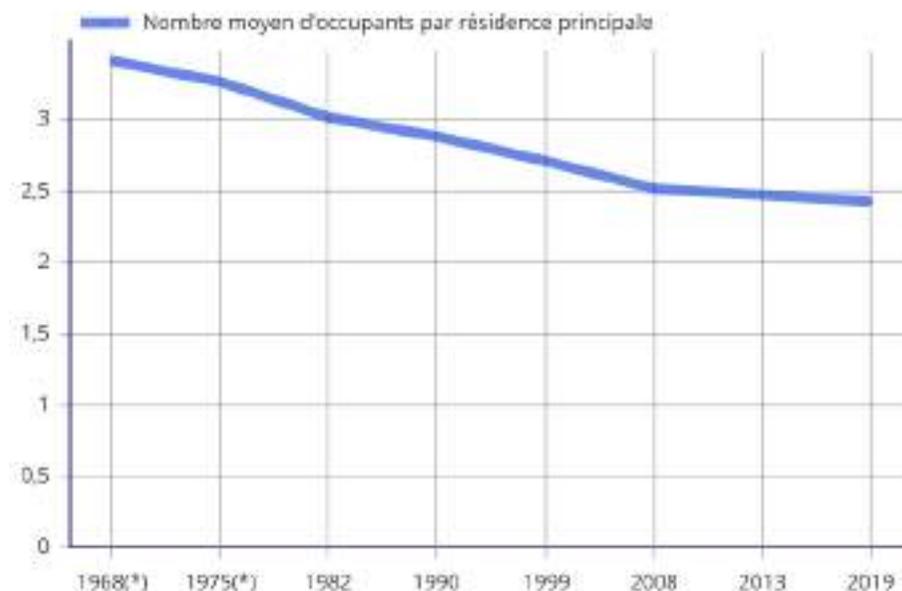


Figure 25 : Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968 – Source : INSEE

4.3.2 Logements

Le parc de logements enregistre une progression globale depuis 1968 qui profite essentiellement aux résidences principales dont le nombre n'a cessé d'augmenter sur la commune depuis 1968 (à l'exception de la période de 1982 à 1990).

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Ensemble	2 184	2 329	2 328	2 302	2 158	2 392	2 376	2 479
Résidences principales	2 047	2 168	2 170	2 029	2 056	2 194	2 232	2 309
Résidences secondaires et logements occasionnels	6	34	17	23	16	4	4	11
Logements vacants	131	127	141	250	86	164	129	159

Figure 26 : Evolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968 – Source : INSEE

La fluctuation de logements vacants sur la commune est un indicateur de l'offre immobilière existante. On considère qu'un taux situé aux alentours de 6% de logements vacants permet d'assurer une bonne rotation de la population au sein du parc sauf si celui-ci comporte un trop grand nombre de logements vétustes.

Le taux de logements vacants de 6,4 % en 2019 est suffisant pour permettre de répondre à la demande communale et assurer la rotation de la population.

La maison est largement majoritaire et continue d'augmenter sur la commune (96,8 % en 2008 contre 97,7 % en 2019).

	2008	%	2013	%	2019	%
Ensemble	2 302	100,0	2 376	100,0	2 479	100,0
Résidences principales	2 194	95,3	2 233	94,0	2 309	93,1
Résidences secondaires et logements occasionnels	4	0,2	4	0,2	11	0,4
Logements vacants	104	4,5	139	5,9	159	6,4
Maisons	2 227	96,8	2 308	97,1	2 423	97,7
Appartements	69	3,0	66	2,8	53	2,1

Figure 27 : Catégories et types de logements – Source : INSEE

4.3.3 Analyse socio-économique

4.3.3.1 Population active

Le nombre d'actifs sur la commune est en augmentation depuis 2008.

En 2013, la classe d'âge 15 - 65 ans de La Porte du Hainaut recense environ de 100 000 personnes. La population active compte 67 000 actifs dont 13 000 chômeurs. Les catégories socioprofessionnelles les plus représentées sont celles des employés et des ouvriers qui ensemble concernent près de 63% de la population active. Ce sont aussi les catégories qui comptent le plus de demandeurs d'emplois et de retraités (34%/32%) notamment d'ouvriers (26%/22%).

La catégorie de population la plus représentée sur la commune en 2008, 2013 et 2019 est celle des ouvriers.

	2008	dont actifs ayant un emploi	2013	dont actifs ayant un emploi	2019	dont actifs ayant un emploi
Ensemble	2 254	1 595	2 149	1 892	2 358	1 968
Hommes						
Femmes						
Agriculteurs exploitants	16	16	10	10	10	10
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	169	169	160	160	161	161
Cadres et professions intellectuelles supérieures	139	139	120	120	120	120
Professions intermédiaires	404	404	390	390	390	390
Ouvriers	827	827	727	727	801	801
Chômeurs	745	589	701	522	739	568

Figure 28 : Population active de 15 à 64 ans selon la catégorie socioprofessionnelle – Source : INSEE

Les inactifs de la commune sont en diminution (35,7 % en 2008 contre 28,8 % en 2019) et sont répartis ainsi :

- 9,1 % d'étudiants, stagiaires non rémunérés... (contre 11,3 % en 2008)
- 6,8 % de retraités / pré-retraités (contre 9,3 % en 2008)
- 12,9 % d'autres inactifs (contre 15,1 % en 2008)

	2008	2013	2019
Ensemble	3 478	3 430	3 392
Actifs en %	64,3	68,9	71,2
Actifs ayant un emploi en %	55,0	56,8	58,6
Chômeurs en %	9,2	12,2	12,6
Inactifs en %	35,7	31,1	28,8
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	11,3	10,5	9,1
Retraités ou préretraités en %	9,3	7,5	6,8
Autres inactifs en %	15,1	13,0	12,9

Figure 29 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité

4.3.3.2 Evolution du chômage

La commune de Wallers a vu son taux de chômage augmenter entre 2008 et 2019, passant de 14,4 % à 17,7 %.

La classe d'âge la plus touchée est celle des 15 à 24 ans, avec un taux de chômage de 39,4 % en 2019.

	2008	2013	2019
Nombre de chômeurs	322	417	428
Taux de chômage en %	14,4	17,6	17,7
Taux de chômage des 15 à 24 ans	31,8	41,8	39,4
Taux de chômage des 25 à 54 ans	12,2	15,3	15,3
Taux de chômage des 55 à 64 ans	10,7	13,2	13,3

Figure 30 : Chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans

4.3.3.3 Emplois et activité

Waller est inscrit dans la zone d'emplois de Valenciennes.

Par rapport au reste de la région Nord- Pas-de-Calais et de la France, le territoire de la CAPH se caractérise par l'importance de son secteur industriel (38,4 % des emplois soit le double de la moyenne régionale) et à l'inverse la moindre représentation des services, notamment pour les services aux entreprises (6,5 % des emplois soit 10 % de moins qu'au niveau régional).

La faiblesse des services peut s'expliquer en partie par l'absence de villes centres densément peuplées.

4.3.4 Moyens de transport

Alors que près de 83,9 % des habitants de Wallers travaillent dans une commune autre que leur commune de résidence, nous observons que 87,6 % des actifs utilisent la voiture, le camion ou la fourgonnette pour se rendre au travail.

	2008	%	2013	%	2019	%
Ensemble	1 930	100	1 965	100	2 002	100
Travaillent :						
dans la commune de résidence :	365	18,9	378	19,2	323	16,1
dans une commune autre que la commune de résidence :	1 565	81,1	1 587	80,8	1 679	83,9

Figure 31 : Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

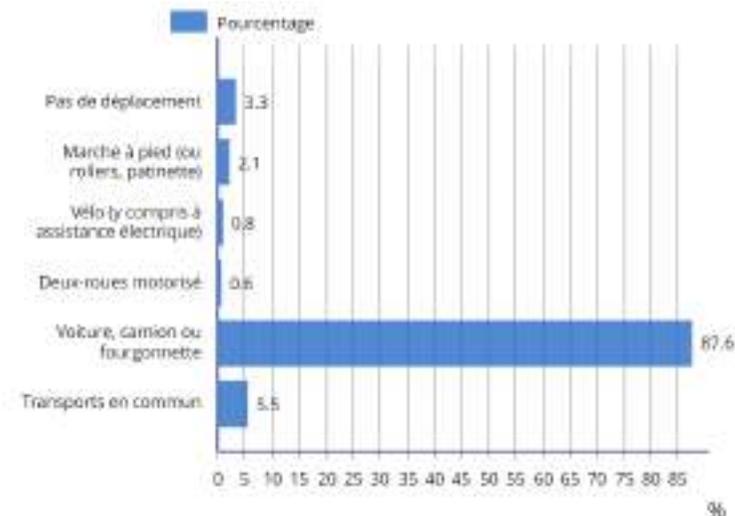


Figure 32 : Moyen de transport pour se rendre au travail en 2019 – Source : INSEE

Environnement humain

La population de Wallers décroît

Enjeux modérés

4.3.5 Santé, risques et pollutions

4.3.5.1 Risques technologiques

La commune n'est concernée par aucun Plan de Prévention contre les risques Technologiques prescrit ou approuvé.

4.3.5.1.1 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.

Une dizaine d'ICPE est recensée sur la commune mais aucune à proximité du projet.

Tableau 7 : Liste des ICPE sur la commune

Numéro d'inspection	Nom établissement	Adresse	Régime en vigueur	Statut SEVESO
3800653	PLUCHART Ernest Marie-propriét. terrain	Chemin du Bois Montois	Enregistrement	Non Seveso
3800972	HAZZNAG		Autres régimes	
3800989	Monsieur Maurice DUHEN – EURONETTOYAGE	160 rue Jean Jaurès	Autres régimes	
3801047	CREAVERT	1 Rue Auguste Blanqui	Autres régimes	
3801687	VANTERRA	1 rue Blanqui	Autres régimes	
7000108	ENVIMAT SAS	T160 ARENBERG	Autorisation	Non Seveso
7000109	CARRIERE PLUCHART SARL.	Le Bois Montois	Autorisation	Non Seveso
7003033	SATEL SAS	27, rue de La Grande Goulée	Enregistrement	Non Seveso
7006614	SITA NORD EST		Autres régimes	
55900825	GOSSE Sébastien	62 rue Jules Guesde	Autres régimes	
55901841	EARL WANTELLET FRANCIS	15 RUE BENOIT MALON	Autres régimes	

Notons que la carte suivante ne géolocalise pas l'ensemble des ICPE de la commune. Certaines adresses ne sont pas complètes.

4.3.5.1.2 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 CASIAS, 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).

4.3.5.1.2.1 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 ».

11 sites CASIAS sont recensés sur la commune de Wallers. Aucun ne se situe à proximité du site de projet.

4.3.5.1.2.2 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.

1 site BASOL est recensé sur la commune de Wallers mais à distance de la zone d'étude.

Tableau 8 : Liste des sites BASOL sur la commune

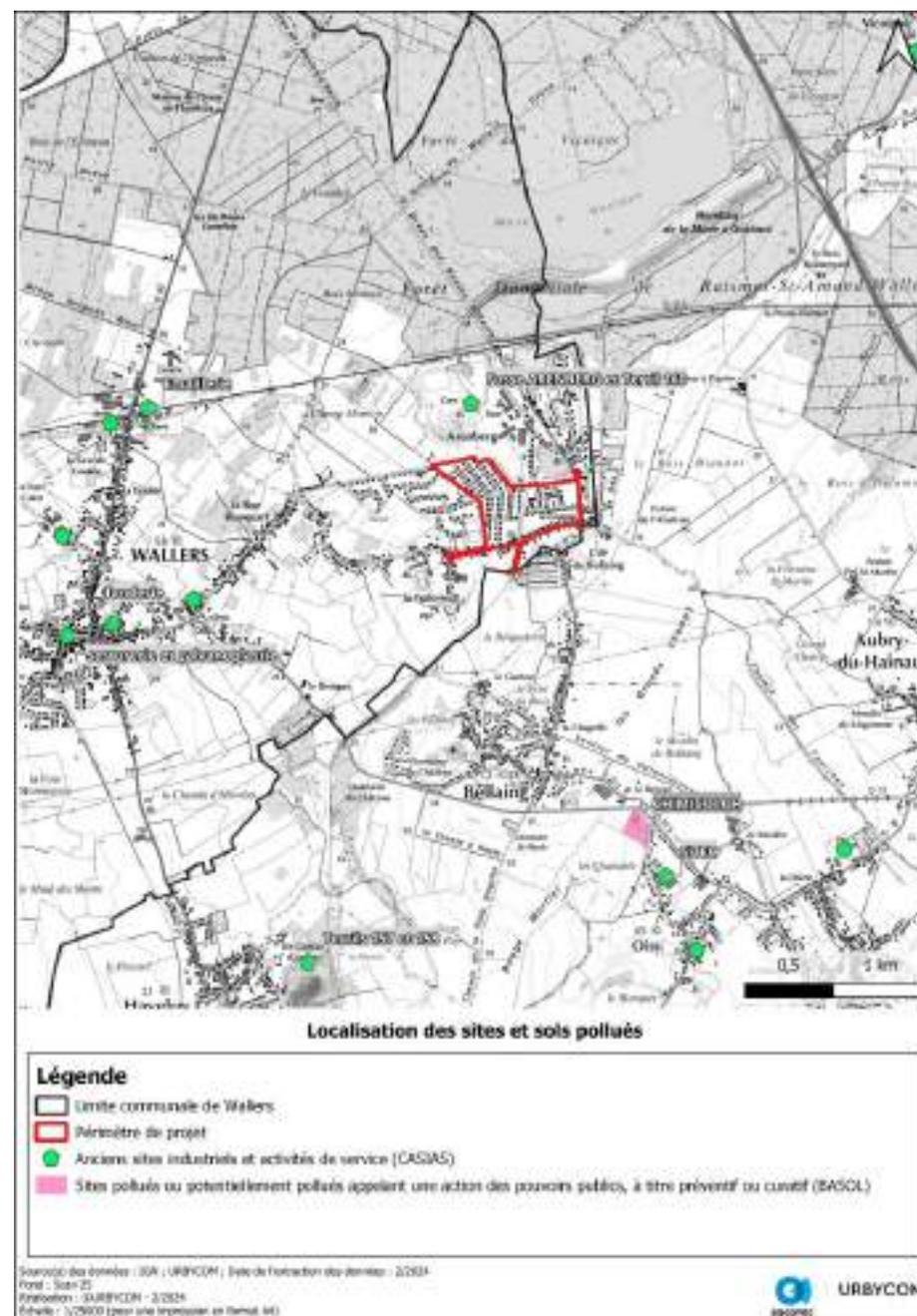
Identifiant	Description	Nom établissement	Distance du site d'étude (m)
SSP000301101	Parcelle section B n°1263	CET de Wallers	2 300 m

4.3.5.1.2.3 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).



Carte 31 : Localisation des sites pollués

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 apparait 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.

Aucun SIS n'est identifié sur la commune. Aucun ne concerne la zone de projet.

4.3.5.1.3 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.

Les transports par canalisations sont réglementés par groupes de produits transportés :

- Pour les gaz combustibles par le décret n°85-1108 du 15 octobre 1985 relatif au régime de transport et les arrêtés des 11 mai 1970 et 4 août 2006 portant règlement de la sécurité.
- Pour les hydrocarbures liquide ou liquéfiés par le décret n°59-998 du 14 août 1959 et l'arrêté du 21 avril 1989 fixant règlement de sécurité pour les pipelines.
- Pour les produits chimiques par le décret n°65-881 du 18 octobre 1965 et l'arrêté du 6 décembre 1982 portant règlement de sécurité.

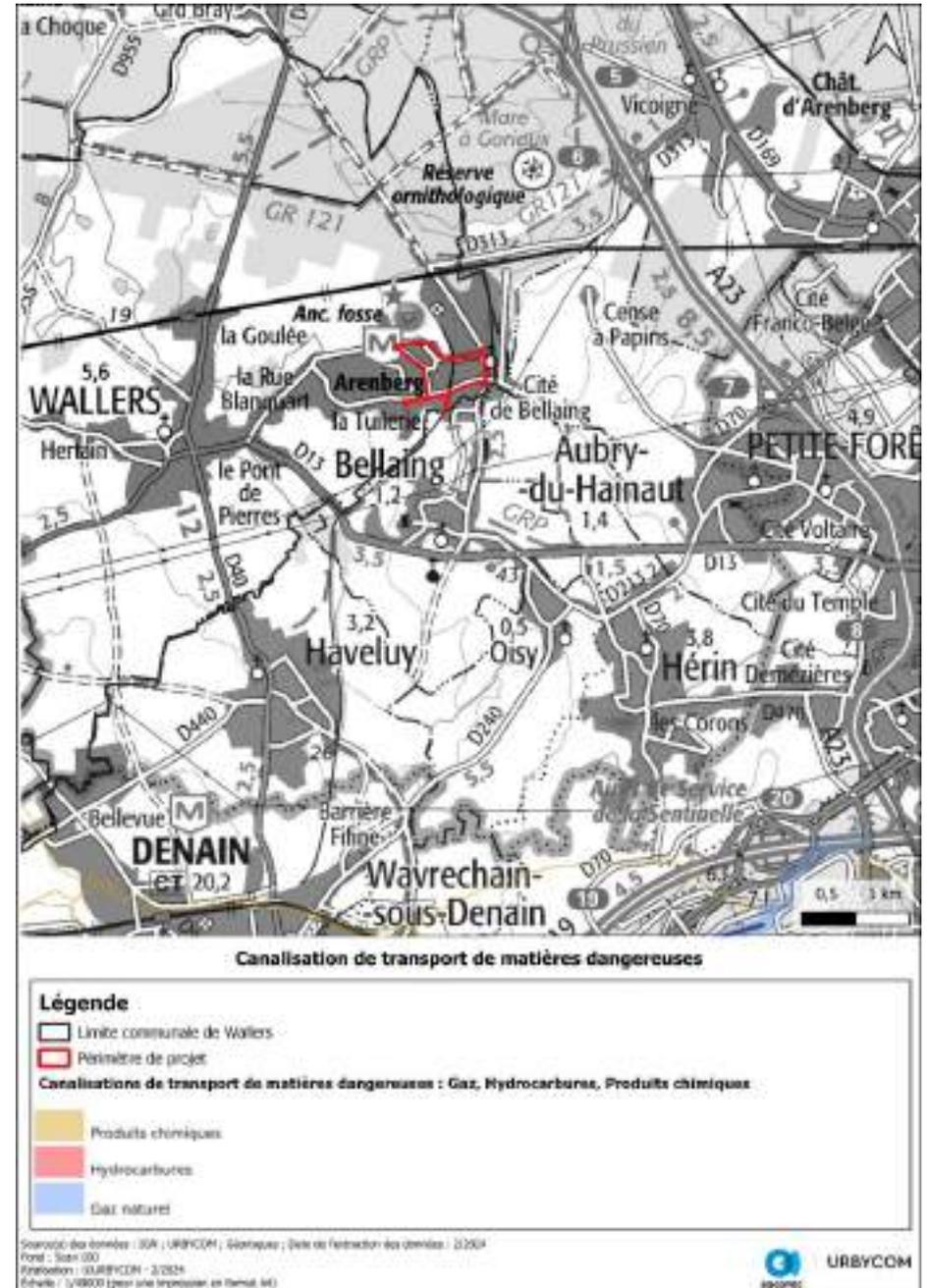
Une canalisation de matières dangereuses (produits chimiques) est présente en limite du territoire administratif de Wallers.

4.3.5.1.4 Transport de matières dangereuses

Ce risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les accidents peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département.

Le Transport de Matières Dangereuses regroupe aussi bien le transport par route, voie ferrée, avion, voie fluviale et maritime que par canalisation. Comme chaque moyen de transport est très différent des autres, il existe une réglementation propre à chacun. C'est pourquoi la législation existant dans ce domaine est très abondante.

Le projet n'est pas situé à proximité immédiate d'une autoroute. Des départementales pouvant faire l'objet de transport de matières dangereuses par des véhicules lourds sont identifiées sur la commune : D40 et D13.



Carte 32 : Localisation des canalisations de transport de matières dangereuses

4.3.5.1.5 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.

4.3.5.1.6 Risques d'après-mines

La fermeture des anciennes exploitations minières n'induit pas pour autant la disparition définitive des risques et des nuisances qui en résultent. Même non exploités, ces anciens sites peuvent engendrer des désordres ou des nuisances susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens situés dans l'emprise des travaux miniers, ou de perturber l'utilisation possible des terrains concernés.

Selon l'exposition et les enjeux, les aléas miniers résiduels sont pris en compte au niveau des communes soit par un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM), soit par les documents d'urbanisme.

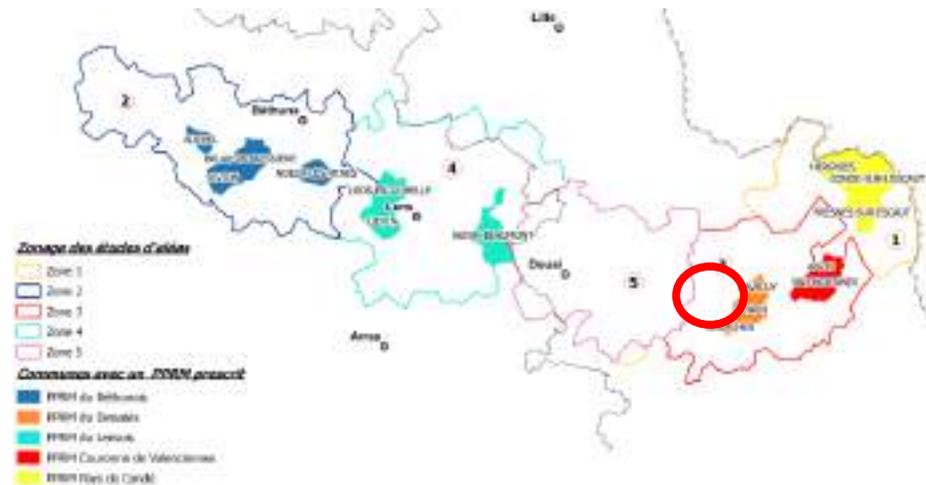


Figure 33 : Localisation des PPRM

La commune de Wallers n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM), elle se situe en bordure du PPRM du Denaisis.

La commune est concernée par un risque de tassements des sols et la présence de puits de mine.

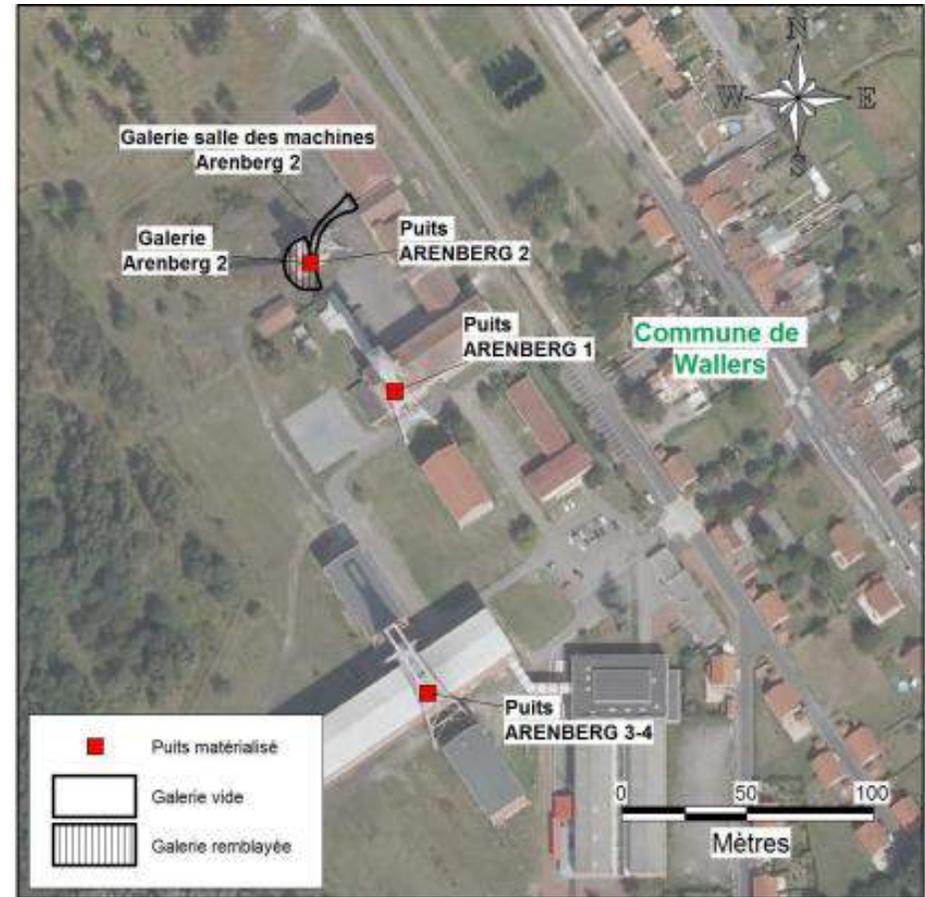


Figure 34 : cartographie des galeries et des puits du site de Wallers-Arenberg

Sur le site de Wallers-Arenberg, deux galeries de service sont cartographiées :

- la galerie associée au puits 2 débouchant dans la salle des machines : longue de 30 m, cette galerie fait environ 3 m de largeur pour 2 m de hauteur. Elle est située à 6 m de profondeur. Cette galerie est vide derrière un mur donnant accès au puits ;
- la galerie associée au puits 2 vers un puits auxiliaire : d'une hauteur de 1,3 m pour une profondeur de 6 à 15 m. Cette galerie a été remblayé par des schistes et du béton en 2003.

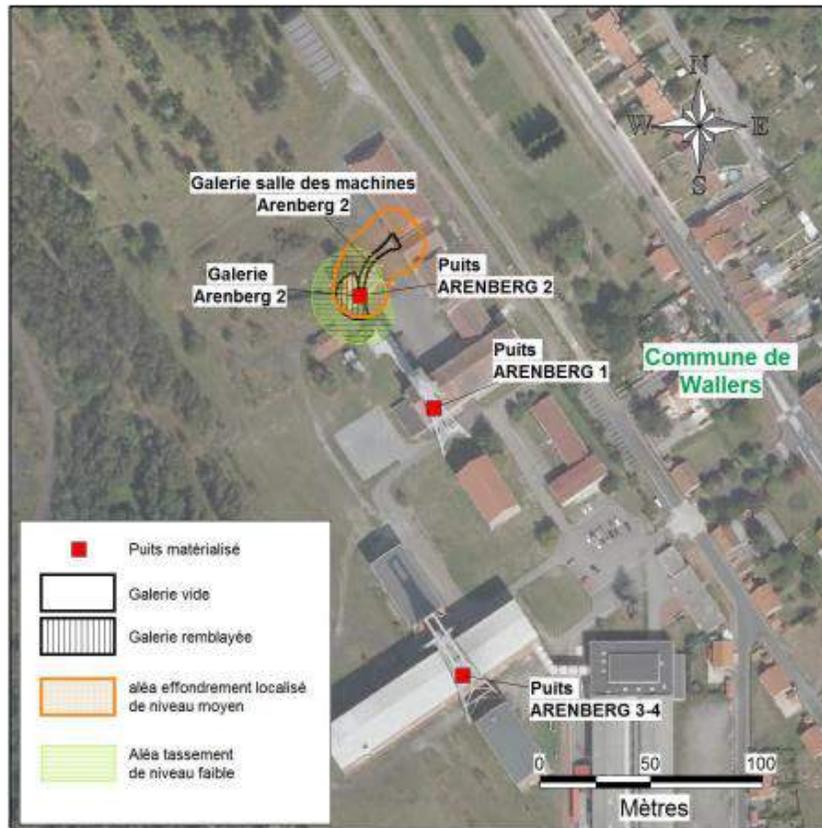


Figure 35 : cartographie des aléas miniers « mouvements de terrain »

Les deux galeries vides sont cartographiées en aléa effondrement localisé de niveau moyen (prédisposition sensible à très sensible et intensité limitée). La galerie remblayée est cartographiée en aléa tassement de niveau faible.

Risques technologiques

La commune n'est pas concernée par un PPRT

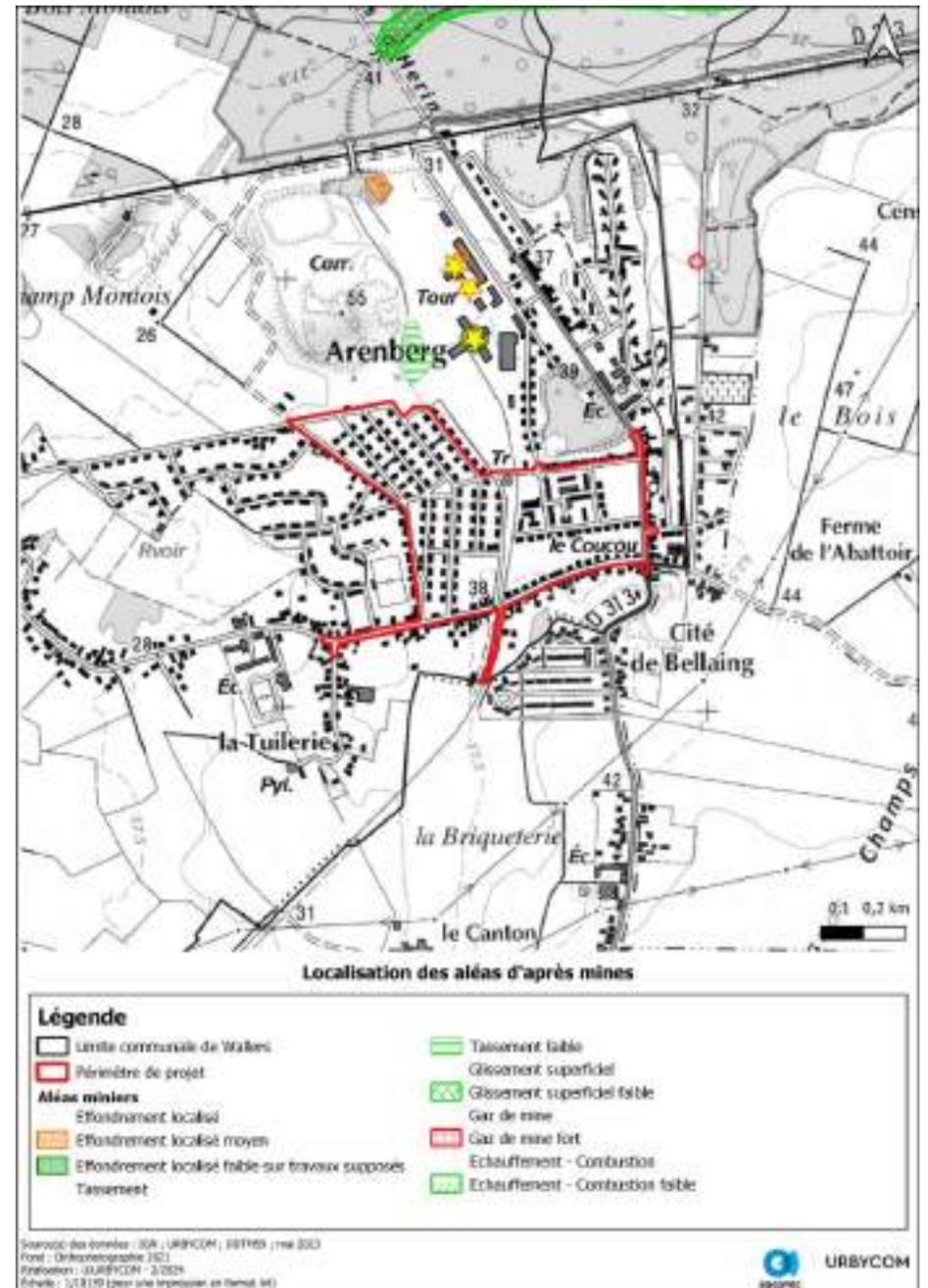
Aucune cavité d'origine non minière connue sur la zone d'étude

Une canalisation sur la commune mais à distance du projet

Les départementales de la commune peuvent faire l'objet de transport de matières dangereuses

Aucune ICPE, aucun site BASOL, BASIAS ou SIS sur le projet

Enjeux faibles



Carte 33 : Localisation des risques d'après mine

4.3.6 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 projet est concerné par le PPBE du Nord (3^{ème} échéance).

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'isolation acoustique de façade à toute construction érigée.



Le classement aboutit à la détermination du secteur de part et d'autre de la voirie, 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 (Avec 12 heures de bruit en dB(A))	Niveau sonore de référence (Avec 12 heures de bruit en dB(A))	Catégorie	Largeur minimale 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, consacrée de part et d'autre de l'infrastructure.

La commune de Wallers fait partie de la liste des communes concernées par le bruit issu des infrastructures routières et ferrées. Elle est concernée par plusieurs voiries générant des nuisances sonores : les départementales D40 et D13 et par la voie ferrée qui traverse la commune d'ouest en est.

Le projet se situe à distance des axes bruyants.

Bruit

Le projet pourra éventuellement limiter la vitesse sur les voies principales.

Enjeux faibles

4.3.7 Servitudes

Plusieurs servitudes d'utilité publique sont connues sur la commune :

- INT1 : Cimetière ;
- AS1 : Protection des captages d'eau potable ;
- AC1 : monuments historiques ;
- AC2 : sites inscrits et classés ;
- I4 : Servitude de Protection des Lignes Haute Tension ;
- I5 : Servitude de protection des conduites – produits chimiques ;
- PT2 : servitude de télécommunications – protection des centres Hertiens contre les obstacles ;
- EL7 : Servitude d'alignement ;
- EL11 : Servitude d'accès aux routes express et déviations d'agglomérations ;
- T1 : servitude de protection des lignes ferroviaires ;
- T5 : servitude de dégagement.

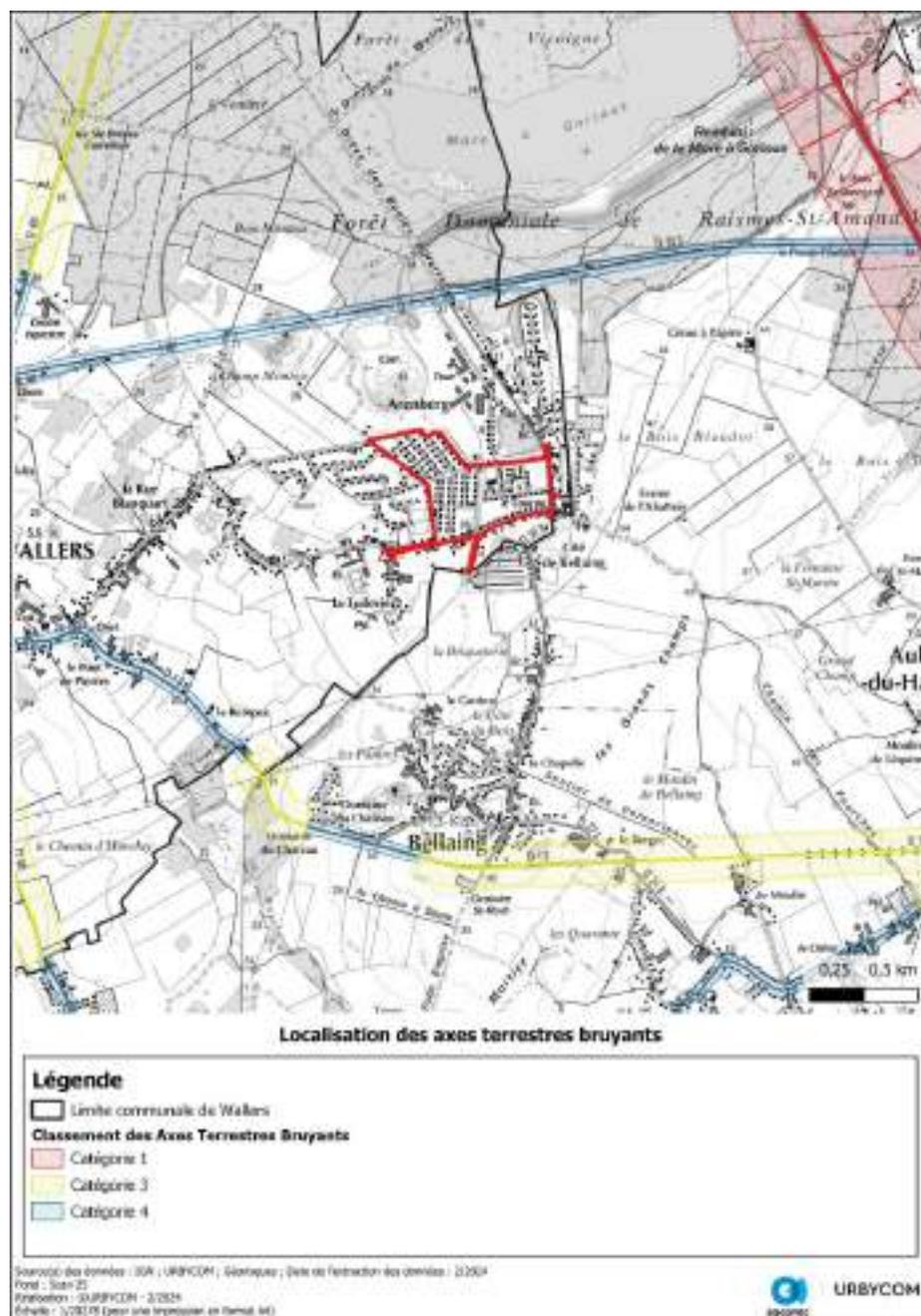
Le projet n'est concerné par :

- AC1 : monuments historiques La servitude AS1 ;
- AS1 : Protection des captages d'eau potable ;
- T5 : servitude de dégagement ;
- T1 : servitude de protection des lignes ferroviaires.

Servitude d'Utilité Publique

Plusieurs servitudes concernent le projet.

Enjeux faibles



Carte 34 : Classement des voies bruyantes

4.3.8 Réseaux d'assainissement

14 stations d'épuration sont recensées sur le territoire de la CAPH. L'ensemble de ces stations permet de traiter les eaux usées de manière optimale pour une population de 246 499 équivalents habitants (EH). En 2014, la population dont les eaux usées ont été collectées est de 233 016 EH. Les stations d'épuration du territoire sont donc en capacité de traiter les eaux de la population actuelle.

Toutefois, 2 stations semblent insuffisantes par rapport à la taille de l'agglomération collectée (Marquette-en-Ostrevant, Saint-Amand-les-Eaux). Des projets sont en réflexion.

Sur les 8 dernières années, les rejets des stations sont conformes aux normes, sauf ponctuellement pour l'abatement en phosphore total.

Tableau 9 : Station d'épuration

STEP	Date de mise en service	Capacité nominale (EH)	Taille de l'agglomération en 2014 (EH)	Communes desservies
WALLERS	01/07/1984	17 500	14 160	BELLAING, HAVELUY, HERIN, OISY, WALLERS

4.3.9 Equipements 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.

	Proximité	Intermédiaire	Supérieur
Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut	169	38	11
Nord-Pas-de-Calais	184	50	16
France métropolitaine	244	58	19

Wallers est une commune de gamme Intermédiaire et est localisée à proximité de plusieurs communes de gamme supérieure telles que Saint-Amand-les-Eaux, Denain ou Valenciennes. Wallers possède des équipements dans le domaine scolaire, sanitaire, culturel et sportif qui assure le confort et la qualité de vie de ses habitants.



Figure 36 : Liste des SUP sur la commune – Source : PLUi CAPH

Etablissements scolaires :

La commune de Wallers est située dans l'Académie de Lille et compte 8 établissements scolaires : 4 écoles maternelles, 3 écoles primaires et 1 collège.

Les commerces :

Le seul commerce de grande surface de la commune est le magasin Aldi.

Trois hypermarchés sont situés sur le territoire de la CAPH : un à Saint-Amand-les-Eaux, le second à Denain et le dernier à Bellaing.

4.3.10 Gestion des déchets

La Communauté d'agglomération assure la collecte des déchets mais pas leur traitement qui est réalisé par le SIAVED (Syndicat Inter Arrondissement pour la Valorisation et l'Élimination des Déchets) dont le siège est à Douchy-les-Mines. Les déchèteries sont également gérées par le SIAVED.



Figure 37 : Le territoire d'action du SIAVED – Source : rapport du SIAVED 2017

Les déchets de la CAPH sont gérés par le SIAVED (Syndicat Inter-Arrondissement de Valorisation et d'Élimination des Déchets). Sa politique s'articule autour de trois grands objectifs :

- La prévention des déchets ;

- La collecte des déchets ménagers et assimilés de 92 communes (CAPH et CCCC) ;
- Le traitement et la valorisation des déchets.

La collecte des déchets ménagers est organisée de la manière suivante :

	CAPH	CCCC
Ordures ménagères résiduelles en porte-à-porte	1 fois par semaine	
Ordures ménagères résiduelles en apport volontaire	Jus que nécessaire - minimum 1 fois par semaine	
Ti sélectif en porte-à-porte	1 fois tous les 15 jours	
Ti sélectif en apport volontaire	Jus que nécessaire - minimum tous les 15 jours	
Vers en porte-à-porte	1 fois tous les 15 jours	1 fois par mois
Vers en apport volontaire	Jus que nécessaire - minimum tous les 15 jours	
Encombrants	1 fois par an	

Figure 38 : La collecte des déchets ménagers – Source : SIAVED rapport annuel 2017

6 déchèteries sont présentes sur le territoire de la CAPH : Denain, Douchy-les-Mines, Neuville-sur-Escaut, Mortagne-du-Nord, et Saint-Amand-les-Eaux (mise à disposition).

Les déchets recyclables sont acheminés vers un centre de tri à Saint-Amand-les-Eaux ou à Lourches pour les emballages et encombrants, Hainaut Recyclage à Denain uniquement pour les encombrants.

Environnement humain et équipements

Nous observons une diminution et un vieillissement globale de la population entre 1968 et aujourd'hui

Parc de logements en progression continue

Waller est une ville urbaine, disposant d'équipements, commerces et services sur la commune mais surtout sur les communes majeures à proximité (Denain, Saint-Amand-les-Eaux et Valenciennes)

Enjeu faible

4.3.11 Transport et déplacement

4.3.11.1 Accessibilité et sécurité

Le Valenciennois dispose d'un réseau d'infrastructures de transports performant et multimodal (routier, ferroviaire, fluviale, aérien...) qui est utilisé à différentes échelles internationale, nationale, régionale et locale, offrant ainsi au territoire un très bon niveau de desserte et d'accessibilité depuis les territoires et agglomérations voisins et les grandes régions économiques du Nord-Ouest Européen :

- Réseau fluvial sur l'Escaut et potentiellement sur la Scarpe,
- Réseau ferroviaire (3 lignes TER et 1 ligne TGV accessible depuis Valenciennes),
- Réseau autoroutier (A2 vers Paris/Bruxelles, A21 vers Douai, A23 vers Lille),
- Réseau urbain de transports en commun (TC) dont 2 lignes de tramway,
- Aéroport Valenciennes-Denain pour les entreprises.

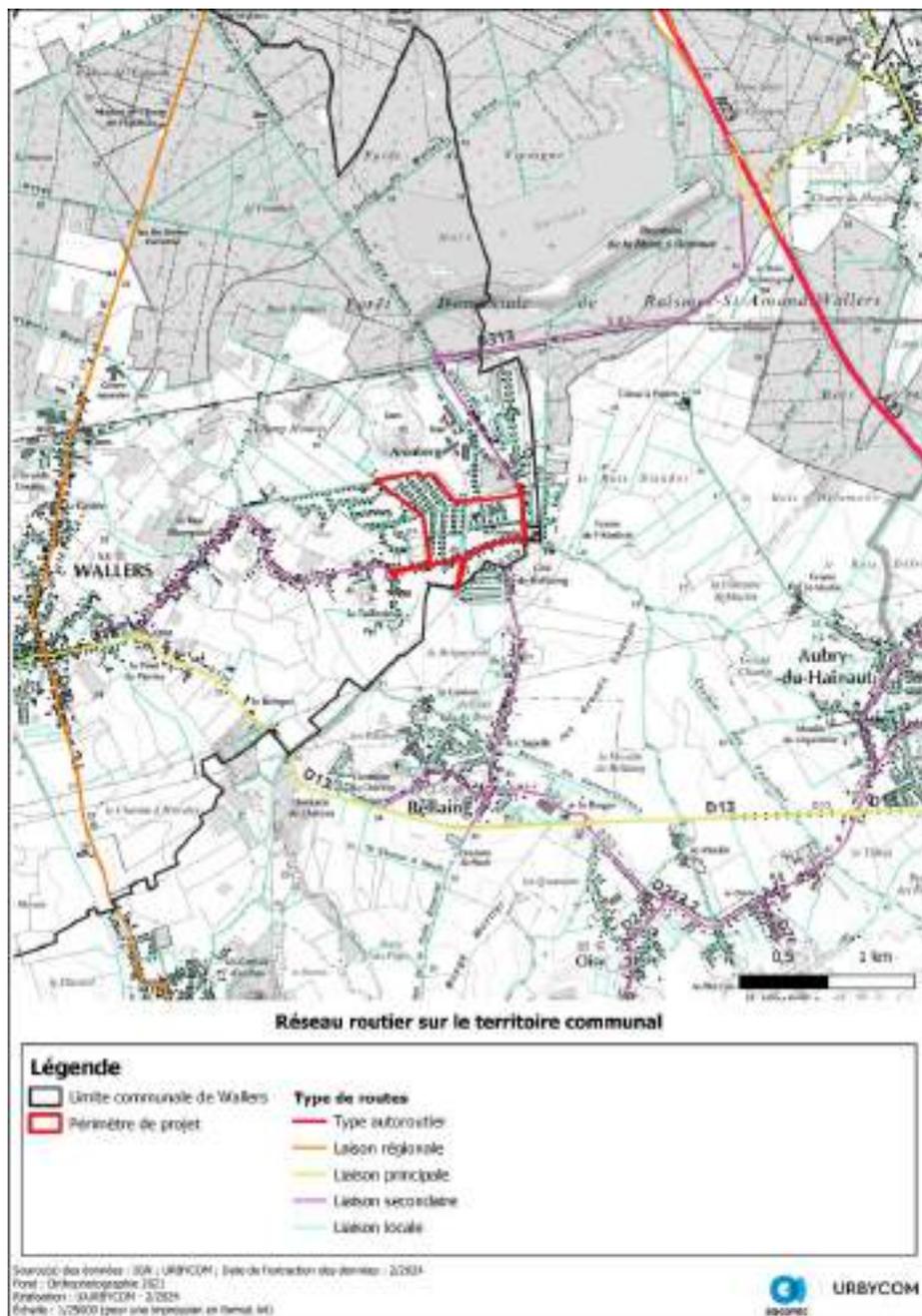
Le réseau routier de la CAPH est structuré par les 3 grands axes autoroutiers et par plusieurs routes départementales majeures qui assurent le maillage du territoire. On peut citer notamment :

- La D169 qui relie la Belgique, Mortagne-du-Nord - Saint-Amand-les-Eaux, - A23 ;
- La D40 de Saint-Amand-les-Eaux à Denain en passant par Wallers ;
- Les D955, D645, D630 relie Denain, Bouchain aux communes de l'Ostrevent ;
- Les départementales D953, D955, D169 relie Saint-Amand-les-Eaux aux communes de l'Amandinois.

Ces principaux axes sont desservis par un important chevelu de petites routes.

La voiture est le mode de déplacement numéro un et le restera encore les prochaines années car il est le plus rapide et le mieux développé (réseau routier dense, accès aisé et gratuit à un réseau autoroutier). Par exemple, Valenciennes est accessible depuis Saint-Amand-les-Eaux en une vingtaine de minutes via l'A23 tout comme Denain via l'A2. Et, le nombre important d'échangeurs (une vingtaine sur l'A2 et l'A23) distants parfois de moins de 3 km, conduit à une utilisation excessive des autoroutes comme voie urbaine de proximité.

La commune de Wallers est connectée aux communes voisines via les départementales D13 (traversant d'ouest en est) et D40 traversant du nord au sud.



Carte 35 : Réseau routier

Les rues qui seront requalifiées au sein du quartier d'Arenberg à Wallers sont :

- Rue J. Dewaulle ;
- Rue E. Vaillant ;
- Rue M. Rondet ;
- Rue F. Pelloutier ;
- Rue P. Mathieu ;
- Rue P. Fontaine ;
- Rue Davy ;
- Rue Thiers ;
- Rue C. Latour ;
- Rue A. Pasquier ;
- Rue Cernay ;
- Rue Taffin ;
- Rue Leuret ;
- Rue du Dispensaire ;
- Place C. Périer.

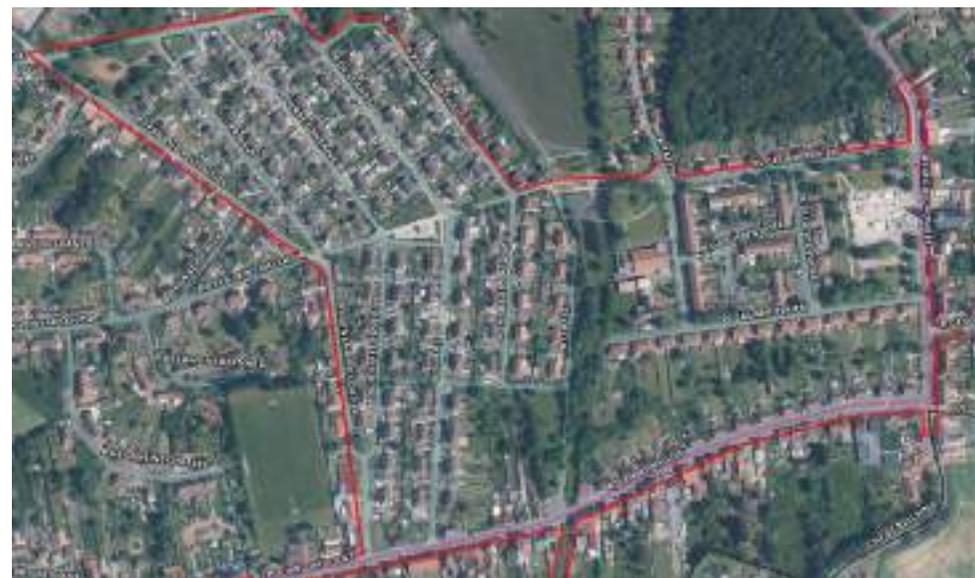


Figure 39 : Rues à requalifier

4.3.11.2 Trafic

Le trafic du secteur est fluide quelques soient les heures et les jours de la semaine.

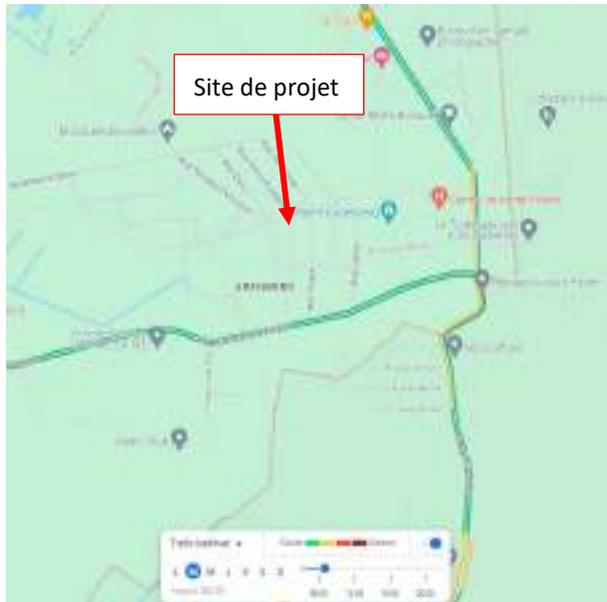


Figure 40 : Trafic heure de pointe du matin 8h30 lundi – Source : googlemaps



Figure 41 : Trafic heure de pointe le lundi midi – Source : googlemaps

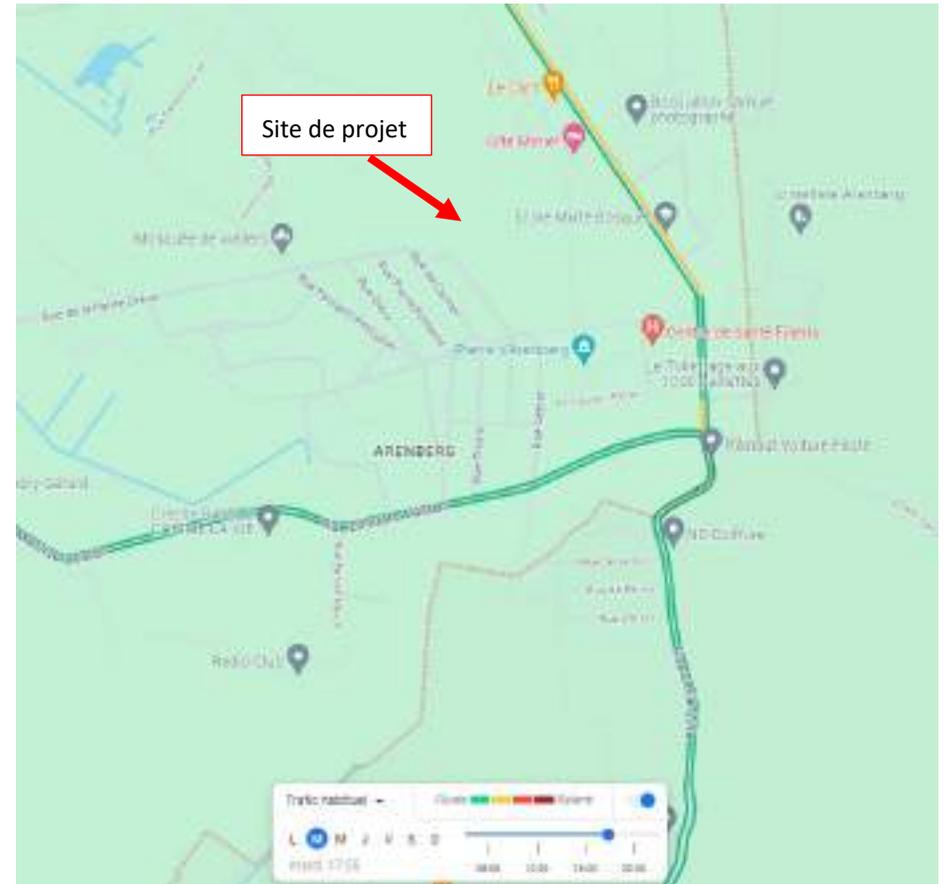


Figure 42 : Trafic lundi 17h15 – Source : googlemaps

4.3.11.3 Transport en commun

Le Plan de Déplacements Urbains 2013-2023, approuvé le 4 décembre 2014 est un PDU de seconde génération qui valorise la réflexion de la mobilité et de la complémentarité des modes dans la chaîne des déplacements.

Pour le Valenciennois, l'objectif est de passer sous le seuil des 60% de part modale pour la voiture individuelle afin de pouvoir doubler la part du 2 roues (de 2 à 4%) et d'atteindre les 9% pour les transports collectifs et les 27% pour la marche à pied. Ces objectifs qui paraissent très ambitieux, reviennent finalement à retrouver quasiment les parts modales de 1997.

Le réseau de transport est exploité par RATP Développement au travers d'une société dédiée la Compagnie des Transports du Valenciennois et du Hainaut (CTVH) dans le cadre d'une convention de Délégation de Service Public.

Bus :

La commune de Wallers est traversée par plusieurs lignes de bus :

- Ligne 110 Valenciennes – Wallers ;
- Ligne 107 Saint Amand – Denain ;
- Ligne P37 Collège Jean Moulin – Wallers ;
- Ligne P90 Etablissements de Denain.

Les usagers de ces lignes sont majoritairement les étudiants, lycéens et collégiens et les personnes sans emploi.

Au total il existe **34 arrêts dispersés sur la commune. Trois arrêts de bus sont identifiés au sein du projet.**



Figure 43 : Lignes de bus 107 et 110 sur la commune de Wallers – source : My bus



Figure 44 : Localisation des arrêts de bus au sein du projet – source : My bus

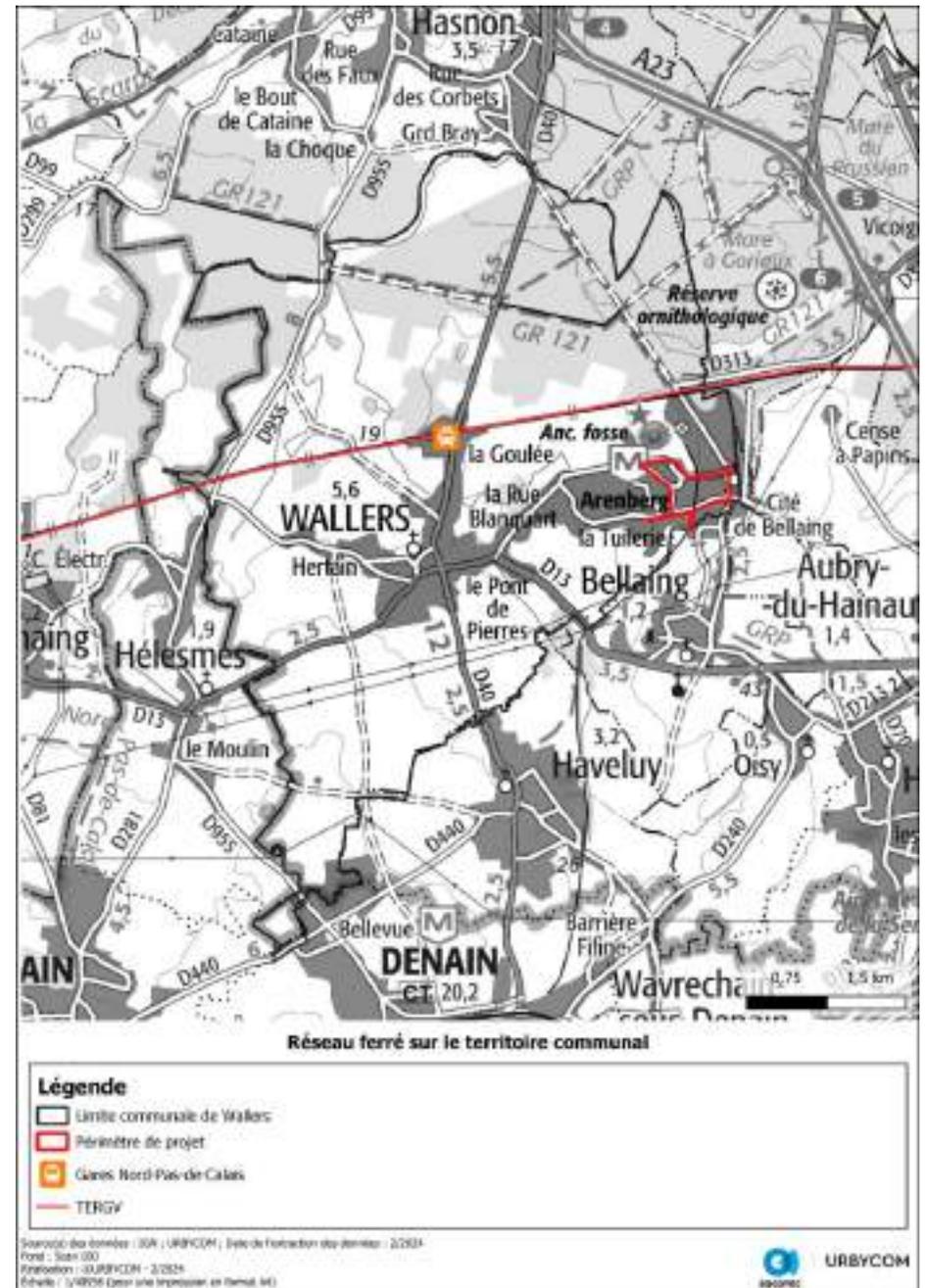
Train :

Le territoire de la CAPH desservi par 3 lignes TER desservant le territoire vers Lille, Cambrai, Douai et Jeumont et 1 ligne TGV accessible depuis Valenciennes (Valenciennes-Paris). La Gare de Valenciennes est la seule gare qui bénéficie d'une desserte urbaine multiple avec l'accès au tramway et aux bus.

Le territoire de la CAPH compte un pôle ferroviaire important autour de la gare de Saint-Amand-les-Eaux et 7 gares/haltes à Bouchain, Denain, Louches, Rosult, Raismes, **Wallers** et Trith-Saint-Léger.

Gares/Haltes	Montées	Descentes	Total
Bouchain	100	106,6	206,6
Denain	46,8	50	96,8
Louches	24,4	23,4	47,8
Rosult	74	76	150
Saint-Amand-les-Eaux	1 116,4	1 202,8	2 319,2
Trith-Saint-Léger	3,6	9,6	13,2
Wallers	45,2	50,2	95,4

La halte ferroviaire de Wallers est située à 1,8 kilomètres du projet.



Carte 36 : Localisation de la gare

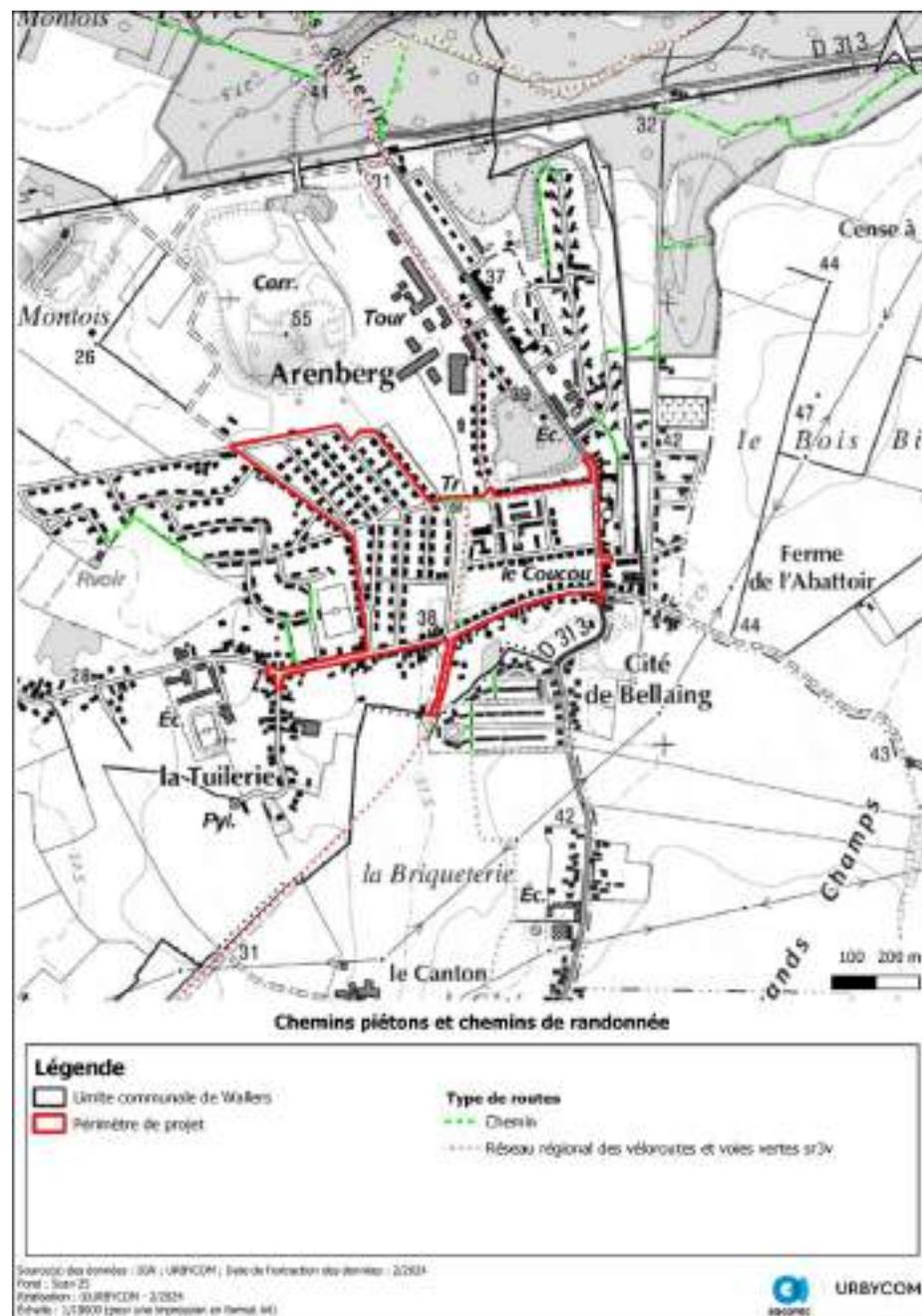
Un itinéraire de randonnée traverse le site de projet.

Transport et déplacement

Site d'étude très bien desservi par les transports en commun : 3 arrêts de bus sont identifiés au sein du projet

Trafic routier relativement fluide à modéré aux heures de pointe sur les voiries desservant le projet

Enjeux modérés



4.4 Patrimoine et paysage

4.4.1 Paysage

Source : Atlas des paysages Nord Pas-de-Calais.

4.4.1.1 Unité et entité paysagère

La commune de Wallers est localisée au sein de l'unité paysagère « Paysages de la Pévèle et de la Scarpe ». Les paysages de la Pévèle et la plaine de la Scarpe s'inscrivent entre les deux principaux ensembles urbains régionaux : la métropole lilloise au nord et le bassin minier au sud.

Au nord, la limite entre les Grands paysages régionaux est progressive, s'étirant sur quelques kilomètres et ce pour plusieurs raisons. La première est l'influence urbaine toujours plus lointaine de la métropole qui tend à uniformiser les paysages des périphéries villageoises, en particulier par la présence de lotissements. De plus, les paysages ruraux se fondent les uns dans les autres avec délicatesse : le plateau du Mélantois du Sud métropolitain présente des grandes cultures comme les bombements argileux de Pévèle, tandis que la vallée de la Marque, qui pénètre au cœur même de la métropole, offre des paysages humides proches de ceux de la plaine de la Scarpe.

Les paysages miniers enserrant le sud et l'ouest des paysages de Pévèle et de la plaine de la Scarpe.

Le massif forestier de Raismes - Saint-Amand - Wallers offre ainsi une lisière nord rurale et une lisière sud minière, avec ses terrils, ses cavaliers, ses anciens carreaux de fosse, voire ses cités minières intégrées dans les bois.

Plus à l'ouest, aux abords de Douai, la forêt - pourtant bien présente sur des cartes anciennes comme celles de Cassini - n'assure plus la transition, laissant s'interpénétrer paysages de la plaine humide et paysages miniers.

A l'est enfin, les plaines de l'Escaut bordent le Grand paysage régional avec une certaine continuité paysagère.

La Plaine de la Scarpe est caractérisée par la présence de milieux humides et boisés. Ce sont les chemins pris par l'eau qui ont donné les principes de l'organisation de ce paysage : voies de déplacement, implantation linéaire du bâti, type d'activité agricole, lieux de labours et de prairies. L'eau a été aussi très contrainte et de moins en moins visible du fait de l'aménagement important du territoire.

Différents facteurs (développement des peupleraies, des cultures de maïs, des loisirs, développement urbain, drainage, ...) tendent à banaliser le paysage à travers la disparition de certains milieux (marais, tourbières, prairies humides, ...).



Figure 45 : Atlas des paysages– source : Atlas des paysages Nord-Pas de Calais
La plaine de la Scarpe est également occupée par les forêts domaniales de Marchiennes et de Raismes/Saint-Amand/Wallers. Les villages sont distincts les uns des autres et relativement dispersés sur la plaine.



Figure 46 : Eléments structurants du paysage – source : Atlas des paysages Nord-Pas de Calais

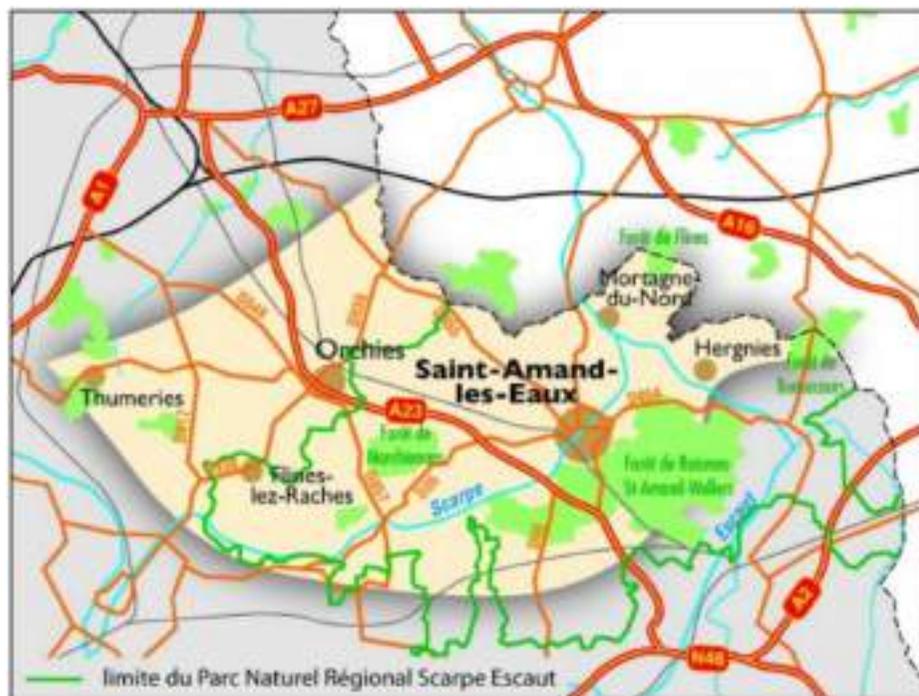


Figure 47 : Plan schématique du paysage – source : Atlas des paysages Nord-Pas de Calais

4.4.1.2 Le paysage du projet

Source : mission bassin minier

La construction de cette cité de corons débute en 1900, en même temps que la fosse d'Arenberg, et s'achève en 1923.

Une première partie, située en face de la fosse, s'organise le long d'une seule rue rectiligne longeant le carreau de fosse. Les deux rangées d'habitations proposent des pavillons de 2 logements encore fortement alignés, comme de coutume à l'époque.

L'architecture et la décoration sont simples et minimalistes : quelques bandeaux de briques, fausses baies et fers d'ancrage. Le reste de la cité s'organise autour de la vaste place Casimir Périer.

En 2002, la cité a fait l'objet d'une opération de rénovation. Depuis, les habitations offrent de belles façades sablées animées de leurs menuiseries d'origine aux couleurs éclatantes.



Figure 48 : Maison minière le long de la place Casimir Périer – source : googlestreetview

Dominant la place Casimir Périer de son clocher, l'église Sainte-Barbe fut construite entre 1905 et 1907. D'architecture sobre, elle abrite un magnifique vitrail en l'honneur de Sainte-Barbe, patronne des mineurs et de tous ceux qui travaillent avec « ce qui tonne et détonne ! » (Pompiers, artificiers...).



Figure 49 : Église Sainte-Barbe et la place Casimir Périer – source : googlestreetview

Cité du Nouveau Monde

Contrastant avec la cité de corons d'Arenberg, la Compagnie des Mines d'Anzin a ici adopté un nouveau modèle de cité minière : la cité pavillonnaire. Celle du Nouveau Monde fut construite essentiellement dans l'entre-deux-guerres. Organisée selon un plan orthogonal strict, remarquez ses rues rectilignes le long desquelles s'alignent à espace régulier les maisons jumelées (2 logements). Si leurs façades empruntent la même sobriété architecturale que celles de la cité de corons d'Arenberg, les habitations s'en différencient désormais par de petits jardins à l'avant et des jardins plus vastes à l'arrière.



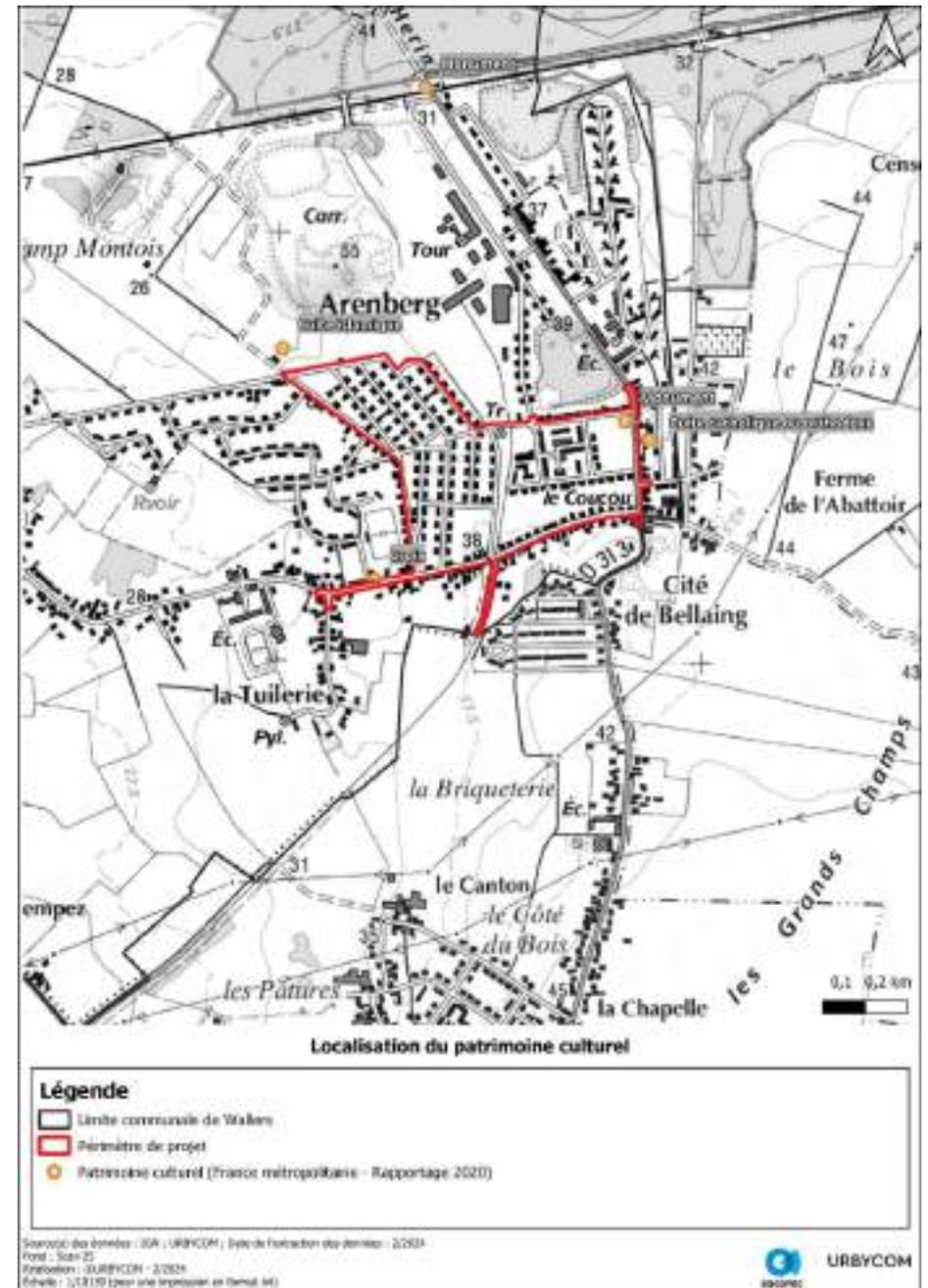
Figure 50 : Cité du Nouveau Monde – rue du Cernay– source : googlestreetview

4.4.2 Patrimoine

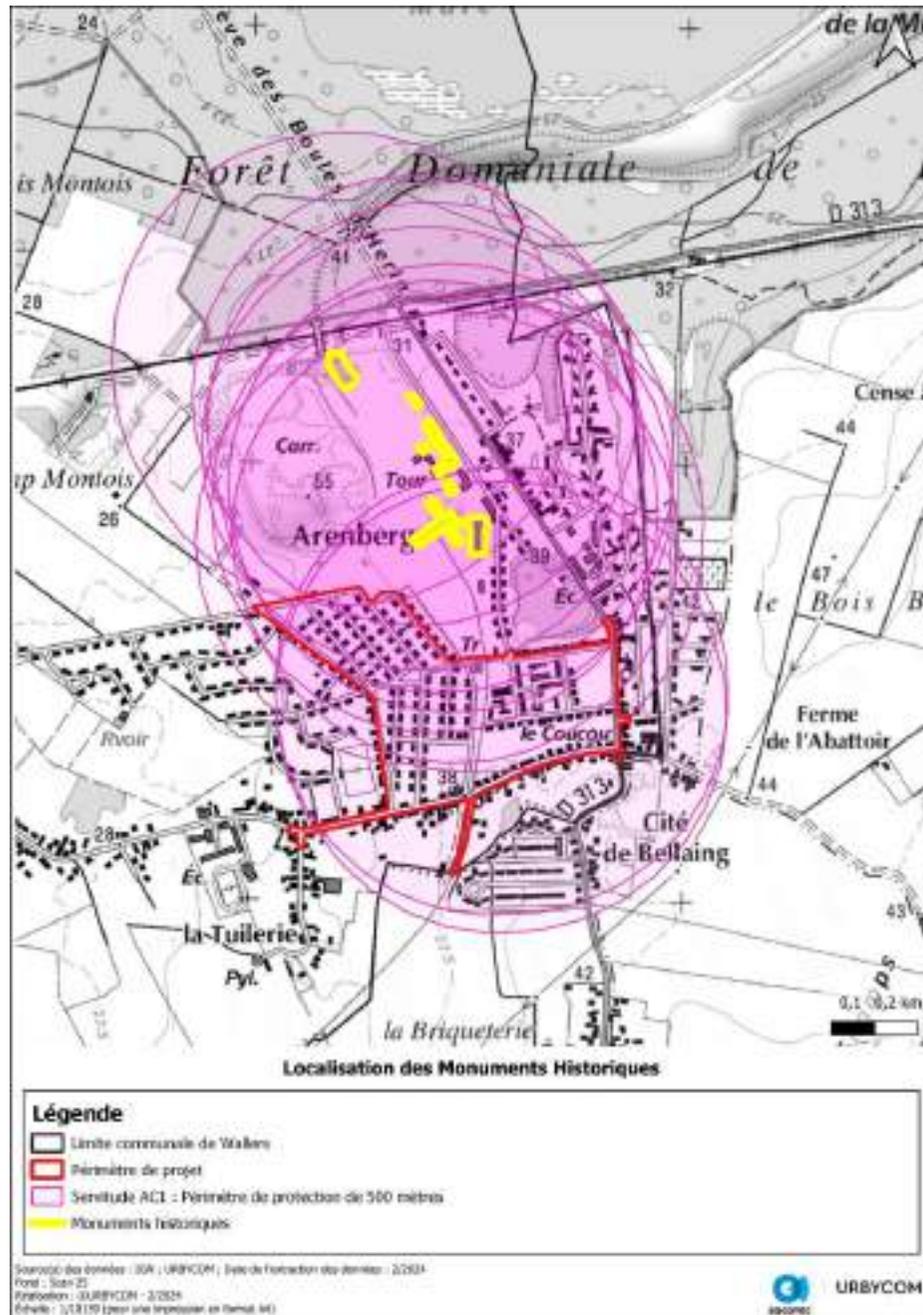
4.4.2.1 Monuments historiques

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.

La commune de Wallers possède 3 monuments historiques. Le monument historique le plus proche est l'Ancien site minier de Wallers-Arenberg classé le 22 février 2010.



Carte 37 : Localisation du patrimoine bâti



Carte 38 : Localisation des Monuments historiques

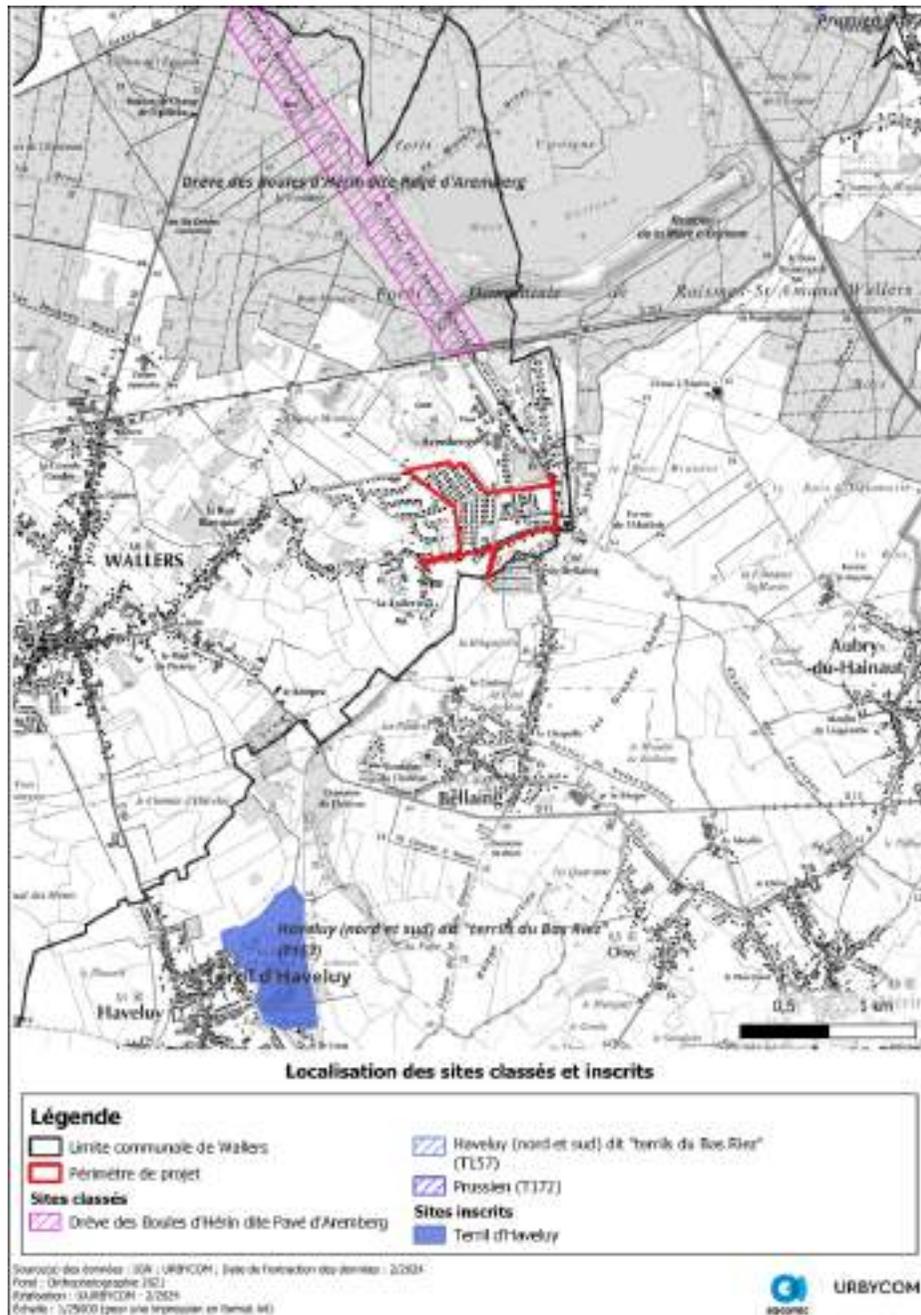
4.4.2.2 Sites inscrits et sites classés

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.

Aucun site inscrit ou classé n'est recensé à proximité de la zone d'étude. Le site inscrit le plus proche est le Terril d'Haveluy 59 SI 28 à 1,9 km au sud du projet. Le site classé le plus proche est situé à Wallers "Drève des Boules d'Hérin dite Pavé d'Arenberg" 59 SC 12.



Figure 51 : Pont minier de la Fosse Arenberg passe au-dessus de la trouée d'Arenberg – source : Wikipédia

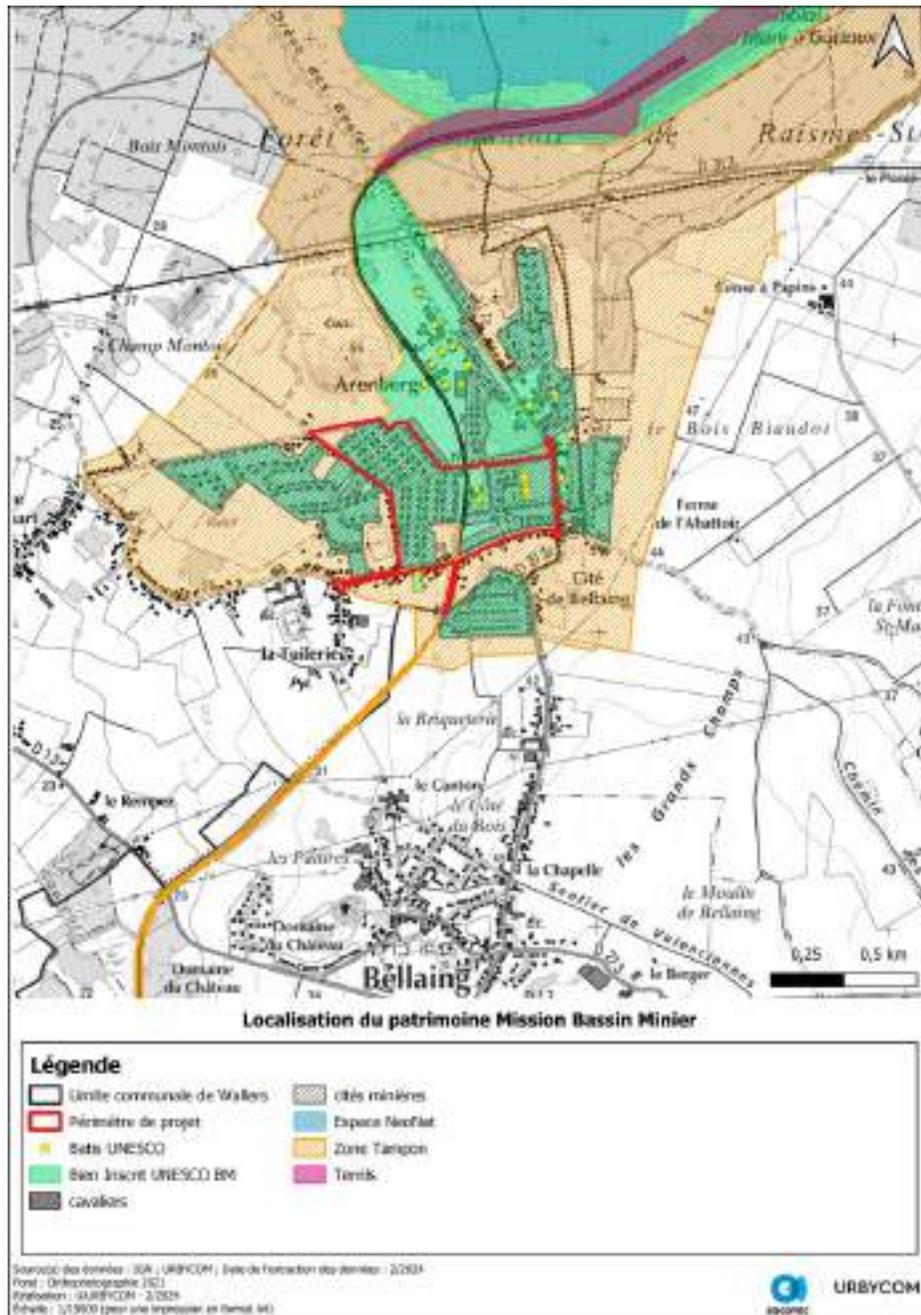


Carte 39 : Localisation des sites classés et inscrits

4.4.2.3 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 Wallers est concernée par un bien inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco minier « Paysage et ensemble miniers de Wallers-Arenberg et Paysage et ensemble miniers d'Haveluy ». La zone de projet fait partie intégrante du classement UNESCO. Le quartier d'Arenberg est identifié en bien inscrit UNESCO.



Carte 40 : Localisation du patrimoine minier classé UNESCO

4.4.2.4 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.

Aucun site patrimonial remarquable n'est recensé à proximité de la zone d'étude.

Patrimoine et paysage

Projet d'ores et déjà urbanisé

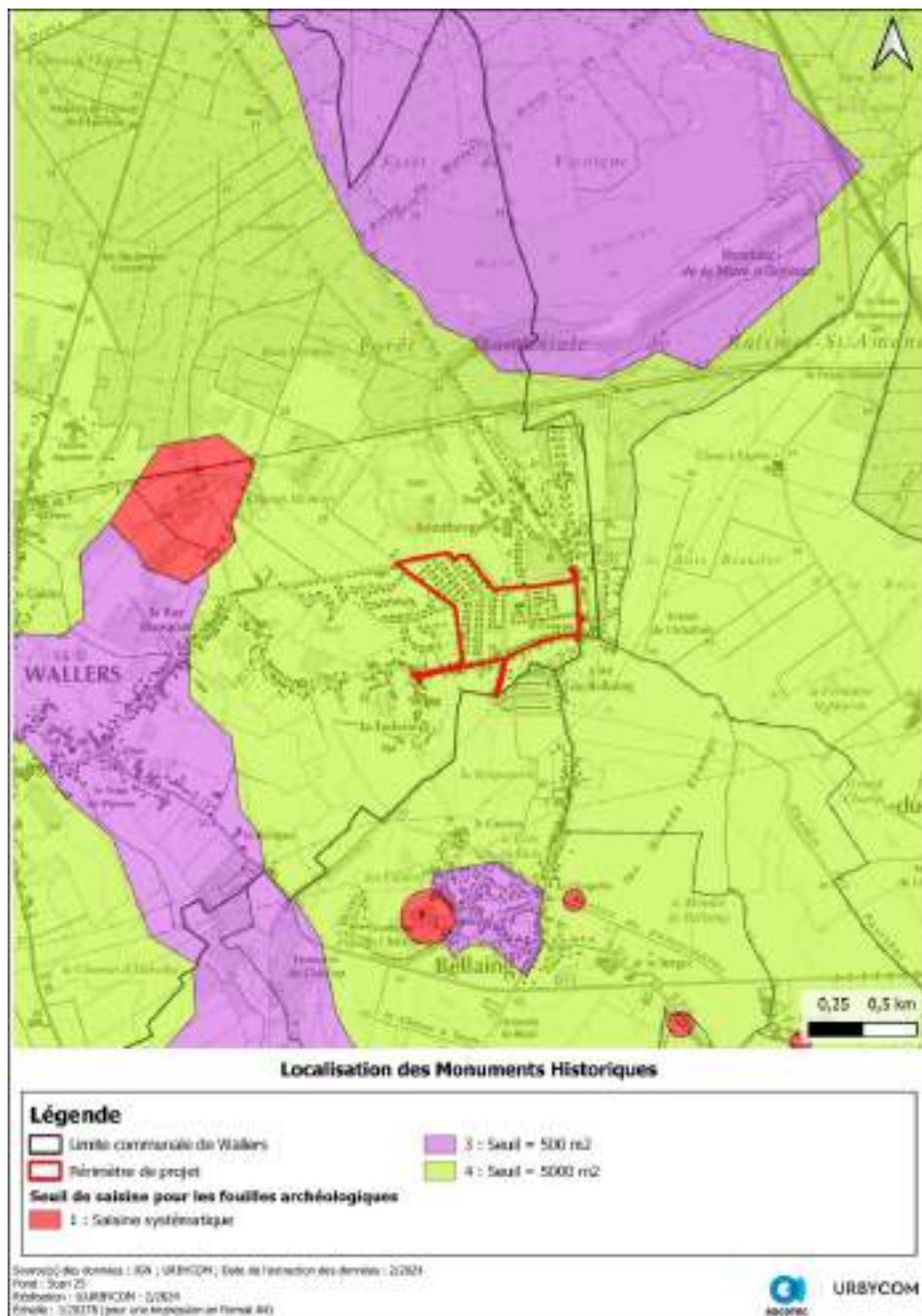
Le projet est inclus dans un périmètre de protection des monuments historiques et inscrit au sein du patrimoine bâti UNESCO.

Enjeu fort

4.4.3 Archéologie préventive

La plupart des communes sont concernées par arrêté de zonage d'archéologie préventive, qui génère des obligations pour les porteurs de projets dans les zones concernées. Les zonages définis et portés à connaissance par les Services de l'Etat sont annexés au PLUi. Ces documents précisent notamment les conditions de saisine du préfet préalablement à la délivrance de toute autorisation d'urbanisme.

Le projet se situe dans une zone où le seuil de consultation de saisine est fixé à 5000 m².



Carte 41 : Zonage archéologique

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

5.1 SCOT Schéma de Cohérence Territoriale du Valenciennois

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.

« Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) est un document d'urbanisme qui définit les orientations stratégiques pour l'aménagement et le développement durable du Valenciennois, à l'horizon 2030. Il a été élaboré entre 2009 et 2014 et couvre les territoires des Communautés d'Agglomération de la Porte du Hainaut et de Valenciennes Métropole, membres du SITURV, devenu SIMOUV, Syndicat Intercommunal de Mobilité et d'Organisation Urbaine du Valenciennois, depuis le 1er janvier 2017.

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, 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.

La commune de Wallers est rattachée au SCOT du Valenciennois.

Le SCOT couvre la communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut et la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole. Ce SCoT a été approuvé le 13 décembre 2002. Par délibération n°D2020_02_01 en date du 10 février 2020, le Comité syndical du SIMOUV a notamment décidé à l'unanimité de prendre acte de l'évaluation du Schéma de Cohérence Territoriale du Valenciennois, conformément aux dispositions de l'article L.143-28 du Code de l'Urbanisme.

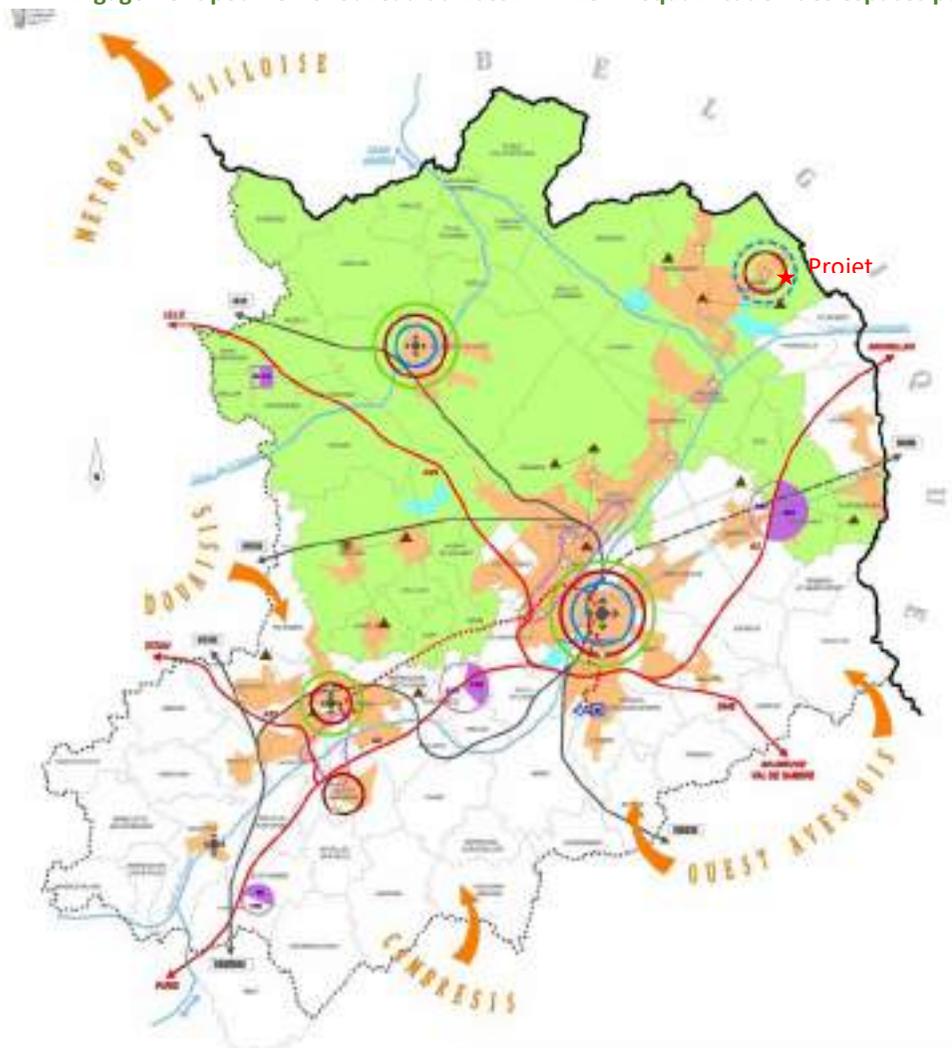


Figure 52 : Le territoire du SCOT Sambre Avesnois

5.2 PLUi

Le projet s’inscrit dans une zone principalement Uc. Cette zone regroupe les cités corons, cités pavillonnaires et cités jardins caractéristiques du patrimoine minier et industriel du territoire. Elles sont pour certaines inscrites au patrimoine mondial de l’UNESCO. La vocation de la zone est principalement à usage d’habitat mais peut accueillir des équipements, des commerces et des services.

Des zonages UCh, NL et Uj sont également identifiés au sein de la zone d’étude.



Figure 53 : Zonage du PLUi – source : Géoportail de l’urbanisme

5.4 SAGE Scarpe aval

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.

Le périmètre du SAGE Scarpe aval est approuvé par le préfet du Nord le 12 mars 2009, après 10 années de concertation entre les élus, usagers et services de l'Etat. Le 18 décembre 2019, le nouveau SAGE Scarpe aval révisé a été validé en Commission Locale de l'Eau. En 2020, la consultation administrative et l'enquête publique ont été réalisées. Le SAGE a été approuvé par la CLE le 21 avril 2021. **Le SAGE Scarpe aval révisé a été approuvé par arrêté préfectoral le 5 juillet 2021.**

Les enjeux du SAGE Scarpe aval s'articulent autour de quatre thèmes majeurs :

- Thème 1 : Des milieux humides et aquatiques remarquables mais menacés ;
- Thème 2 : Une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable ;
- Thème 3 : Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau ;
- Thème 4 : Des phénomènes d'inondations et risques naturels aggravés par l'intervention de l'homme et le changement climatique.

Tableau 10 : Tableau de compatibilité avec les orientations et dispositions du SDAGE Artois Picardie

SDAGE 2022-2027	Intitulé	Projet de requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg porté par la CAPH	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	<ul style="list-style-type: none"> - Réseau d'assainissement séparatif. Maintien des rejets des eaux usées vers le collecteur public séparatif existant géré par Noréade (réseau en bon état) - Déminéralisation d'espaces public (réduction de la surface active par rapport à l'actuel) et déconnection de rejets direct d'eaux pluviales du réseau d'assainissement séparatif en place lorsque que les contraintes de sol le permettent. A l'échelle du quartier les rejets EP au réseau d'assainissement public seront considérablement réduit. - Pour les eaux pluviales rejetées au milieu naturel par infiltration : épuration des eaux pluviales collectées par décantation et filtration avant infiltration en sol superficiel (noues, bouches d'égout avec décantation et filtre, massifs drainant granulaire infiltrant enveloppés dans un géotextile dépolluant type géoclean). - Limitation des produits d'entretien de la voirie et de la végétation. Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires nuisible aux milieux aquatiques. <p>Mise en place de dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier.</p>	Compatible
Disposition A-1.2	Améliorer l'assainissement non collectif	Non concerné : le projet est situé sur un secteur en assainissement collectif	
Disposition A-1.3	Améliorer les réseaux de collecte	<ul style="list-style-type: none"> - Déconnection progressive (rue par rue) des rejets eaux pluviales des aires publiques au réseau d'assainissement séparatif (forte réduction des rejets directs eaux pluviales au réseau d'assainissement public). - L'objectif est d'optimiser au maximum l'infiltration des eaux pluviales sur le site lorsque les caractéristiques du sous-sol (perméabilité et encombrement) le permettent. - Tamponnement des eaux pluviales dans des ouvrages de stockage infiltrant dimensionnés pour un événement pluviométrique contraignant d'occurrence 30 ans et surverse au-delà au réseau en place. - Rétablissement de certains écoulements eaux pluviales (Dewaulle et Vaillant) au réseau d'assainissement existant. <p>Note : des travaux sont programmés de juin 2024 à mars 2025 par Noréade pour réhabiliter les réseaux d'assainissement des rue Dewaulle et Vaillant (mise en séparatif, reprise des branchements EU et EP des particuliers). Suivant les indications de Noréade, les réseaux existants au droit du projet (hors rue Vaillant et Dewaulle) sont non vétustes. Ainsi leur renouvellement n'est pas nécessaire.</p>	
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)		

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Disposition A-2.1	Gérer les eaux pluviales	Réseau d'assainissement séparatif sur l'emprise du projet, gestion différenciée des eaux pluviales. La nature du sous-sol superficiel autorise l'infiltration des eaux pluviales sur le site en sol superficiel. Le projet prévoit selon les contraintes d'aménagement et d'encombrement en réseau de la voirie la favorisation de l'infiltration des eaux pluviales en sol superficiel. Déconnexion significative des rejets direct d'eaux pluviales du réseau d'assainissement en place exploité par Noréade limitant les rejets au cours d'eau la Coulée affluent de la Fontaine d'Haveluy.	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 : aucune parcelle agricole au sein de la zone projet Projet en cite minière, espaces publics très minéral	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 Aucun cours d'eau dans l'emprise du projet La zone est déjà urbanisée.	Compatible
Disposition A-4.2	Gérer les fossés les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation		
Disposition A-4.3	Limiter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage		
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 Aucune voie d'eau à proximité du projet (cours d'eau, fossés, rigoles, ...). L'incidence des travaux réalisés sur le(s) cour(s) ou le(s) voie(s) d'eau est nulle. A l'actuel, les eaux pluviales de ruissellement sont intégralement reprises par les réseaux d'assainissement séparatifs en place. Aucun prélèvement temporaire ou permanent d'eau de nappe n'est envisagé en phase travaux ou en phase exploitation.	Compatible
Disposition A-5.2	Préserver l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau		
Disposition A-5.3	Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau		
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		

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

Disposition A-6.1	Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	Non concerné, l'incidence des travaux réalisés sur le(s) cour(s) ou le(s) voie(s) d'eau est nulle.	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 aménagement sur des voies d'eau. Des mesures seront prises en phase chantier et lors de l'exploitation pour lutter et limiter les risques de dispersion et/ou d'introduction et le développement d'espèces végétales exotiques envahissantes durant les travaux	Compatible
Disposition A-7.2	Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes		
Disposition A-7.3	Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau		
Disposition A-7.4	Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance		
Disposition A-7.4	Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques		
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	La plus proche est la carrière de sables Pluchard Rue Desandrouins à Wallers.	
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 humide identifiée bibliographiquement. Les travaux sont réalisés sur des espaces de voies déjà très artificialisés, majoritairement minéral. La présence de zone humide est très peu probable (terrains filtrants et nappe assez profonde) et aucune incidences négatives n'est attendues sur des zones humides.	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		
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	Une étude de caractérisation d'enrobés (Amiante et HAP) a été réalisée par Ginger. Celle-ci expose l'absence d'amiante et d'HAP dans les enrobés existants dans le périmètre de l'opération et conclut à la possibilité d'une valorisation tout usage et d'une évacuation en ISDI. Le périmètre d'études est un secteur résidentiel. Le risque de pollution présente dans les sols y est donc considéré comme très faible à nul.	Compatible

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

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	- Limitation des produits d'entretien des voiries et de la végétation	Compatible
Disposition A-11.2	Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	- Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires nuisible aux milieux aquatiques (voies et espaces verts)	
Disposition A-11.3	Eviter d'utiliser des produits toxiques	- Prise de précautions en phases chantier	
Disposition A-11.4	Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	- Entretien et suivi régulier et rigoureux des ouvrages d'assainissement pluviaux (phase travaux et exploitation)	
Disposition A-11.5	Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	Le projet induit la mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales.	
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 CASIAS, BASOL et SIS.			Compatible
Le périmètre d'études est un secteur résidentiel. Le risque de pollution présente dans les sols y est donc considéré comme faible.			

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	Le site d'étude est concerné en partie par le périmètre de protection du captage F2b d'Arenberg, par l'AAC Scarpe Aval et par une zone à enjeu eau potable selon la carte 20 du SDAGE. Le règlement de la DUP est respectée en tout point.	Compatible
Disposition B-1.2	Préserver les aires d'alimentation des captages		
Disposition B-1.3	Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	<p>Le projet fera l'objet d'un dossier de déclaration loi sur l'eau. L'objet du dossier est d'évaluer les impacts de cette requalification des espaces publics sur l'environnement au regard de la loi sur l'eau et les mesures prises par le pétitionnaire CAPH afin d'éviter, de réduire et de compenser les impacts négatifs du projet.</p> <p>Au droit du site, l'aquifère crayeux exploité pour l'AEP bénéficie néanmoins une bonne protection naturelle (terrain argilo-sableux tertiaire épais protecteur). L'aquifère des sables sus-jacents est lui très vulnérable.</p> <p>Pour les sous bassins versants des aires publiques (concernés par le périmètre de protection du captage) ou il est prévu de l'infiltration en sol superficiel, les eaux pluviales collectées seront traitées par décantation et filtration (noues, grilles avaloires et bouches d'égout avec décantation et filtre, massifs drainant enveloppés dans des géotextiles dépolluants) ce qui assure un traitement optimal des eaux avant infiltration.</p> <p>Aussi, des mesures aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation seront prises pour éviter toute incidences négatives sur la ressource en eau souterraine.</p>	

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

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 est déjà urbanisé. Le projet de requalification aura un effet positif sur la ressource en eau souterraine (favorisation de la recharge)	
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	Non concerné	
Disposition B-3.3	Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	Non concerné	
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	Le site est localisé en dehors du lit majeur d'un cours d'eau (plus haute crue connue ou crue centennale).	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	- Le bilan surface active actuelle et surface active projetée est plus faible (déminéralisation des espaces publics) - Des eaux pluviales de ruissellement seront déconnectées du réseau d'assainissement séparatif existant. Les apports pluviaux à l'exutoire cours d'eaux « la Coulée » seront plus faible qu'à l'actuel réduisant ainsi le risque d'inondation du Bassin versant de la Fontaine d'Haveluy.	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	Les mesures correctrices prises par le pétitionnaire permettent de ne pas aggraver le risque d'inondation du bassin versant dans lequel s'inscrit le projet, le projet n'aura donc aucun d'impact négatif sur le régime d'écoulement des réseaux d'assainissement et des cours d'eau en aval.	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. Le tableau relatif à l'enjeu 4 n'est donc pas décrit dans cette notice explicative.

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			

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (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		
	Les aménagements paysagers projetés sont conçus dans un esprit « d'îlot de fraîcheur ».		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 propose des espaces publics ambitieux et exemplaires qui permettront de développer un projet où la biodiversité et la prise en compte des données environnementales ont une place centrale.		Compatible
	La mise en place de différents milieux au droit des voies, de la place, permet de créer des espaces propices au développement d'une biodiversité en ville.		

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

	La démarche de «gestion différenciée», les modes de gestion doux (mulching, compostage des déchets, ...) et la mise en place d'abris, de sites de reproduction, de nidification ou d'hibernation sont également des outils qui favorisent le développement de la faune et de la flore dans un milieu urbain.	
--	--	--

SAGE SCARPE AVAL		Résumé de la mesure		Les travaux réalisés – IOTA Requalification de l'aménagement des espaces publics du quartier Arenberg à Wallers-Arenberg		Situation vis-à-vis de du SAGE
Thème 1 : Des milieux humides et aquatiques remarquables mais menacés						
1. A / Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides						
N°	Disposition de compatibilité	Préconisation	Résumé de la mesure			
1	x		Maintien de la fonctionnalité écologique dans les espaces urbains	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de la place de l'eau grâce à la mise en place de technique alternative de gestion des eaux pluviales. - réduction de la surface active par déminéralisation et végétalisation des espaces publics - Déconnection de rejet direct eaux pluviales par mis en place d'ouvrage de rétention. - La réalisation d'aménagement paysagers qualitatifs qui apportera une plus-value environnementale et permettra certainement une plus grande diversité écologique qu'à l'état actuel. 		Compatible
2	x		Des "milieux humides remarquables, à préserver" non urbanisables	Projet en dehors de zones humides remarquables identifiées par le SAGE.		
3		x	Actualisation du zonage "milieux humides remarquables, à préserver" au fur et à mesure			
1. B/ Privilégier l'évitement et la réduction des impacts de l'urbanisation, compenser avec gain de fonctionnalité en cas d'impact résiduel						
4	x		Le caractère humide est étudié en préalable de toute ouverture à l'urbanisation	Les travaux se feront au droit de zones artificialisées (fortement minéralisées). Le projet ne prévoit pas d'artificialisation supplémentaire. La présence de zone humide est très peu probable au droit de la zone des travaux VRD. (terrains plutôt filtrants et nappe assez profonde)		Compatible
5		x	Le principe "éviter-réduire-compenser" est appliqué et justifié			
6		x	Inventaire, suivi, protection et évaluation des compensations de zones humides			
7	x		Les documents d'urbanisme préservent les zones humides compensatoires aménagées			
1. C/ Favoriser le contexte humide de la plaine de la Scarpe et de ses affluents par le maintien et le soutien à une agriculture adaptée, notamment via la filière élevage						
8		x	Un projet ambitieux pour le maintien de l'agriculture en milieu humide	Non concerné		/
9	x		Les constructions liées à la pérennisation des exploitations agricoles ne sont pas entravées			
10		x	Les communes soutiennent la filière agricole, notamment l'élevage			
1. D/ Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes						
11		x	La connaissance et le suivi des prélèvements superficiels et souterrains sont à améliorer	Non concerné		/
12		x	Les "milieux humides remarquables, à préserver" sont à considérer comme des zones à enjeux environnementaux (ZEE)			
13		x	Le risque de dégradation de la qualité écologique est maîtrisé par la mise en conformité des installations d'assainissement non collectif.			
1. E/ Reconquérir les fonctionnalités des milieux humides en accompagnant les pratiques						
14		x	Les consignes de gestion des ouvrages hydrauliques sont coordonnées à l'échelle du bassin versant.	Non concerné		/
15		x	Un accompagnement est proposé pour la restauration des 13 milieux humides à restaurer			
16		x	Recherche et étude de la captation carbone et des interrelations nappes / milieux humides			
17		x	La plantation et le renouvellement de peupleraies seront raisonnés sur le territoire et prendront en compte les enjeux écologiques, en cas de boisement, de « bonnes pratiques » de gestion durable en milieu boisé sont diffusées			
1. F/ Valoriser le potentiel écologique des mares et plans d'eau existants						
18		x	Connaissance sur les mares et plans d'eau	Non concerné		/
19		x	Amélioration des pratiques de gestion des plans d'eau	Non concerné		/
20		x	Amélioration des pratiques de gestion des espaces publics et privés contribuant à la trame bleue	Réalisation d'aménagement paysagers qualitatif qui apporte une plus-value environnementale et participe au renforcement de la trame verte et bleue locale		Compatible

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

21		x	Amélioration des pratiques de gestion avec/par les hutteurs	Non concerné	/
1. G/ Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux					
22		x	Coopération des autorités compétentes GEMAPI à l'échelle du bassin versant, prise de compétence a minima sur les 350 km de réseau hydrographique principal	Non concerné. Projet situé en dehors du lit mineur ou majeur d'un cours d'eau.	/
23	x		Des plans de gestion pour le réseau hydrographique		
24		x	Etude des 19 obstacles à l'écoulement priorités		
25		x	Restauration de milieux humides alluviaux (de frai), notamment en maîtrise foncière publique		
26		x	Restauration des habitats piscicoles et la continuité écologique au fil des opportunités		
27	x		Recréation des fonctions hydrauliques (inondable) et écologiques (notamment piscicole) au sein de lit majeur historique du réseau hydrographique		
28		x	Sensibilisation sur les exotiques envahissantes	Des mesures seront prises en phase chantier pour lutter et limiter les risques de dispersion et/ou d'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes durant les travaux.	Compatible
29		x	Rétablissement de la continuité écologique au niveau des ouvrages hydrauliques, obstacles à l'écoulement, au fil des projets	Non concerné	/
1. H/ Améliorer l'entretien du réseau hydrographique complémentaire par les propriétaires					
30	x		Préservation du réseau hydrographique complémentaire	Non concerné	/

SAGE SCARPE AVAL			Résumé de la mesure	Les travaux réalisés – IOTA Requalification de l'aménagement des espaces publics du quartier Arenberg à Wallers-Arenberg	Situation vis-à-vis de du SAGE
Thème 2 : Une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable					
2. A/ Dépasser les limites du bassin versant pour une vision globale de l'état de la ressource en eau souterraine					
N°	Disposition de compatibilité	Préconisation	Résumé de la mesure		
31		x	Dynamique partenariale des préleveurs d'eau pour une vision partagée de la ressource	Non concerné, réalisée par les administrations	/
2. B/ Développer une vision prospective qualitative et quantitative de la ressource souterraine					
32		x	Connaissance sur le fonctionnement des nappes et leurs interrelations, établissement d'un "volume maximal prélevable"	Non concerné, réalisée par les administrations	/
33		x	Schéma de sécurisation de l'alimentation en eau potable		
2. C/ Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses					
34		x	Cohérence entre les SAGE et les PCAET	Non concerné	/
35		x	Déploiements des schémas directeurs d'alimentation en eau potable		
36	x		Adéquation entre développement urbain, installation de nouveaux habitants et ressource en eau disponible		
37	x		Réévaluation des autorisations de prélèvements		
2. D/ Promouvoir les économies d'eau					
38		x	Amélioration des rendements des réseaux d'eau potable	Non concerné, réalisée par les administrations	/
39		x	Campagne de communication sur la rareté de l'eau	Non concerné, réalisée par les administrations	/
40		x	Adaptation des pratiques agricoles au changement climatique	Non concerné	/
41		x	Réflexion sur le recours aux captages abandonnés pour un usage autre que celui de l'alimentation en eau potable	Non concerné	/
42	x		Economies d'eau chez les artisans, commerçants, industriels	Non concerné	/
2. E/ Renforcer la recharge de la nappe de la craie dans l'aire d'alimentation des captages					
43	x		Généralisation de l'infiltration dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie	Le projet prévoit : - la déconnection de rejets d'eau pluviales au réseau d'assainissement (création d'ouvrage de stockage infiltrant),	Compatible

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

				- la déminéralisation de surfaces de l'espace public (revêtement semi perméable et création d'espaces verts) Ce qui favorise la recharge de la nappe d'eau phréatique circulant au droit du projet.	
44		x	Déraccordement des eaux pluviales au sein du patrimoine public	Déconnexion des rejets EP existant Baisse de la surface active du bassin versant hydraulique des travaux VRD	Compatible
45		x	Pratiques agricoles contre le ruissellement et pour la conservation des sols	Non concerné	/
2. F/ Participer aux réflexions sur la connaissance et la maîtrise des prélèvements dans la nappe du calcaire carbonifère en transfrontalier					
46		x	Association de la CLE dans le cadre des concertations pour la mise en œuvre de la zone de répartition des eaux	Non concerné	/

SAGE SCARPE AVAL		Résumé de la mesure		Les travaux réalisés – IOTA Requalification de l'aménagement des espaces publics du quartier Arenberg à Wallers-Arenberg	Situation vis-à-vis de du SAGE
Thème 3 : Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau					
3. A/ Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions dans l'aire d'alimentation et dans les périmètres de protection de captages					
N°	Disposition de compatibilité	Préconisation	Résumé de la mesure		
47		x	Poursuite de l'ORQUE	Non concerné	/
48		x	Hierarchisation, accompagnement des rejets d'artisans, commerçants, industries	Non concerné	/
3. B/ Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte					
49		x	Réalisation des zonages pluviaux	Non concerné	/
50	x		Prévention des volumes d'eau saturant les réseaux de collecte, élaboration des zonages pluviaux urbains		
51		x	Moyens de suivi supplémentaires sur les « points noirs » dans les secteurs "sensibles pour l'eau"		
52		x	Généralisation du recours aux techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales	- Développement de la place de l'eau grâce à la mise en place de technique alternative de gestion des eaux pluviales - favorisation de l'infiltration des eaux pluviales sur l'emprise du projet pour limiter et déconnecter les rejets aux rejet EP existant	Compatible
3. C/ Réduire à la source les pollutions diffuses (pesticides, substances dangereuses, micropolluants) pour améliorer la qualité des eaux de surface et de la nappe de la craie					
53		x	Amélioration du fonctionnement des systèmes d'assainissement (stations d'épuration et réseaux), conformément à la réglementation	Le projet prévoit la déconnexion des rejets EP. La régie du SIDEN-SIAN projette de rénover les réseaux d'assainissement présents au droit des rues Édouard Vaillant et Jean Dewaule (travaux de juin 2024 à mars 2025, travaux sous maîtrise d'ouvrage SIDEN SIAN). Suivant l'indication de Noréade, les réseaux existants au droit du projet (hors rue Vaillant et Dewaule) sont non vétustes. Ainsi leur renouvellement n'est pas nécessaire.	Compatible
54		x	Adéquation des projets avec la capacité des ouvrages de traitement des eaux usées	Non concerné.	Compatible
55		x	Exigences pour prévenir les rejets polluants, avec notamment des règlements d'assainissement	Non concerné	/
56	x		Mise à jour des autorisations de déversements au réseau d'assainissement collectif en cas de changement de propriétaire ou d'activité		
57		X	Des campagnes de mesure de la qualité de l'eau par affluents		
58		X	Bilan de l'impact de l'assainissement auprès de la CLE		
59		X	Eco-gestes et raccordement des particuliers au réseau d'assainissement collectif		
60		X	Maîtrise de la qualité des rejets des activités économiques		
61		X	Des pratiques agricoles durables pour la qualité de l'eau		
62		X	La mise en œuvre du zérophyto dans les espaces publics	Le pétitionnaire CAPH et la commune de Wallers s'engagent à ne pas utiliser des produits phytosanitaires nuisible aux milieux aquatiques	Compatible
63		X	Absence d'impact quantitatif et qualitatif sur les eaux souterraines pour les projets d'exploitation énergétique (géothermie profonde, extraction de gaz de couche etc.)	Non concerné	/

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

64		X	Des zones végétalisées épuratoires expérimentés au niveau des surverses de déversoirs d'orage	Non concerné	/
SAGE SCARPE AVAL		Résumé de la mesure		Les travaux réalisés – IOTA Requalification de l'aménagement des espaces publics du quartier Arenberg à Wallers-Arenberg	Situation vis-à-vis de du SAGE
Thème 4 : Des phénomènes d'inondations et risques naturels aggravés par l'intervention de l'homme et le changement climatique					
4. A/ Restaurer et gérer la dynamique du réseau hydrographique en lien avec la gestion des ouvrages hydrauliques					
N°	Disposition de compatibilité	Préconisation	Résumé de la mesure		
65	X		Des plans de gestion du réseau hydrographique principal combinant restauration écologique et lutte contre les inondations	Non concerné	/
66		X	Ces plans de gestion élaborés dans un délai de 3 ans		
67		X	Rôle des agriculteurs, propriétaires, usagers des milieux naturels et agricoles dans le maintien et l'entretien des milieux inondables		
68 et 14		X	Des consignes de gestion des ouvrages hydrauliques coordonnées à l'échelle du bassin versant		
69		X	Responsabilités des propriétaires riverains en matière d'entretien du réseau hydrographique complémentaire		
70		x	Des plans de gestion sur le réseau hydrographique complémentaire, des opérations d'entretien groupé		
4. B/ Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique					
71	x		Infiltration à la parcelle / tamponnement lors de tout projet d'artificialisation ou projet de renouvellement urbain	- Le projet de requalification de l'aménagement des espaces publics du quartier Arenberg prévoit : - une déconnection des rejets d'eaux pluviales lorsque les contraintes d'aménagement, de sol et d'encombrement en réseaux divers le permet (gestion de l'événement pluviométrique d'occurrence trentennal par infiltration et mise en place d'une surverse au réseau pluvial existant pour les événements pluvieux plus contraignants) - Le baisse de la surface active par la création d'espaces vert et de revêtement de surface semi perméables.	Compatible
72		X	Mise en place d'un référent « eaux pluviales » au sein des 4 EPCI	Non concerné	/
73		X	Gestion des eaux pluviales urbaines chez les particuliers	Non concerné Note : Maison et cite a réalisé des travaux de déconnection des EP lors de ces travaux de rénovation des 104 logements situés entre les rues Taffin et du Dispensaire.	Compatible
74		x	Gestion des eaux pluviales lors de toute construction et aménagement dans les espaces urbains	Non concerné	/
4. C/ Prévenir l'érosion diffuse et les coulées de boues, notamment en tête de bassin versant, d'origines urbaine et agricole					
75	x		Préserver les éléments fixes du paysage (dont les fossés en secteur urbain)	Non concerné	/
76		x	Développer des techniques agronomiques de conservation des sols		
77		x	Améliorer en continu la connaissance du réseau hydrographique principal et complémentaire		
4. D/ Ne pas aggraver / réduire l'exposition aux risques					
78	x		pas aggraver l'exposition des enjeux humains, économiques, environnementaux aux aléas inondation	Projet hors zone inondable. Les aménagements pluviaux permettent de réduire les apports eaux pluviales au réseau d'assainissement exutoire et donc au cours d'eau « La Coulée » (BV du ruisseau de la Fontaine d'Haveluy)	Compatible
79		x	Connaissance de l'aléa inondation par débordement du réseau hydrographique		
80	x		Renforcement de la place de l'eau dans l'espace urbain et maîtrise des risques d'inondations		
4. E/ Développer la culture du risque et la gestion de crise					
81		x	Concertation pour la gestion des niveaux d'eau en inter-SAGE	Non concerné	/
82		x	Développer la gestion de crise dans les communes		
83		x	Exercices grandeur nature de simulation de crise d'inondations		

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

SAGE SCARPE AVAL			Résumé de la mesure	Les travaux réalisés – IOTA	Situation vis-à-vis de du SAGE
Thème 5 : Des efforts de communication et de sensibilisation insuffisants face à l'enjeu de résilience et d'adaptation du territoire					
N°	Disposition de compatibilité	Préconisation	Résumé de la mesure		
84		X	Sensibilisation, formation, accompagnement pour la prise en compte des enjeux eau dans les communes	Non concerné	/
85		X	Intégration des enjeux eau dans l'urbanisme de planification et l'urbanisme opérationnel	Non concerné	/
86		X	Intégration des enjeux eau dans les permis de construire, permis d'aménager etc	Non concerné , réalisé par les administrations	/
87		X	Sensibilisation des habitants aux enjeux eau	Non concerné par les travaux	/
88		X	Sensibilisation du jeune public aux enjeux eau (dont écogestes etc)	Non concerné	/
89		X	Tourisme fluvestre et le "slow tourisme" sur les thèmes eau et nature	Non concerné	/
90		X	Sensibilisation des professionnels du bassin versant aux enjeux eau (industriels, artisans, agriculteurs)	Non concerné	/
91		X	Compilation et valorisation des données, études, ressources dans le domaine de l'eau	Non concerné , réalisé par les administrations	/

Les règles du SAGE :

SAGE SCARPE AVAL		Résumé de la mesure	Compatibilité
Règle	Lien PAGD		
Règle 1 : Préserver les milieux humides remarquables	Objectif 1.D : « Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes »	Les IOTA soumis à déclaration et autorisation délivrées au titre de la loi sur l'eau (notamment les rubriques 3.3.1.0 et 3.2.3.0), ainsi que les ICPE soumises à enregistrement, déclaration ou autorisation, ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'affouillement, à l'imperméabilisation (dont extension urbaine, construction, extension de bâti, voiries), à la mise en eau (dont création de plans d'eau), à l'exhaussement de sol (dont élévation d'un terrain), aux dépôts de matériaux (dont décharge, gravats, dépôt de boues de curage) ou à l'entretien du réseau hydrographique ou à l'assèchement total ou partiel du milieu humide dès le seuil défini par l'article R.214-1 du code de l'environnement.	Non concerné Les travaux se feront au droit de zones artificialisées (fortement minéralisées) Le projet ne prévoit pas d'artificialisation supplémentaire La présence de zone humide est très peu probable au droit de la zone des travaux VRD. PROJET CONFORME A LA REGLE 1
Règle 2 Eviter les prélèvements et rejets dans les « milieux humides remarquables, à préserver ».	Objectif 1.D : « Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes » Thème 3 : Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau Objectif 3. B : Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte	Au sein des « milieux humides remarquables, à préserver », figurant sur les cartes n°2 et suivantes, les opérations entraînant un prélèvement ou un rejet ne doivent pas conduire à la dégradation de la qualité du milieu ou à l'assèchement total ou partiel du milieu humide dès lors que la zone asséchée ou mise en eau est inférieure à 1000 m2	Projet en dehors des zones humides remarquables du SAGE. Le projet ne prévoit pas de prélèvement de nappe en phase chantier ou exploitation. Le projet prévoit la mise en place de technique alternative de gestion des eaux pluviales permettant la réduction des apports d'eaux pluviales au réseau d'assainissement pluvial en place par rapport à situation actuelle. PROJET CONFORME A LA REGLE 2

Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier : requalification des espaces publics du quartier d'Arenberg à Wallers (59) - Dossier cas par cas – Notice explicative

<p align="center">Règle 3 Interdire l'extension et la création de plans d'eau</p>	<p>Objectif 1.D : « Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes »</p> <p>Objectif 1.F : « Valoriser le potentiel écologique des mares et plans d'eau existants »</p> <p>Objectif 2.C : « Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses »</p>	<p>Au sein de la « Plaine de la Scarpe et de ses affluents » telle que figurant sur la carte n°1, l'extension, l'aménagement ou la création de plans d'eau soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau (article L.214-2 du code de l'environnement) sont permises uniquement pour les :</p> <ul style="list-style-type: none"> - travaux nécessaires à l'exercice de la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations (GEMAPI) et sous réserve du maintien ou de l'amélioration des fonctionnalités du milieu humide impacté (aménagement de frayères, de zones naturelles inondables...); - travaux visant à restaurer ou améliorer les fonctionnalités des sites (création de petites mares écologiques, arasement de merlons de curage, travaux de lutte contre des espèces exotiques envahissantes...); - plans d'eau visant une gestion intégrée des eaux pluviales avec tamponnement (aménagement d'espaces verts et tamponnement pour la réduction des îlots de chaleur en milieu urbain, collecte et gestion des eaux pluviales par une mare...); - bassins de stockage à usage de lutte contre les incendies. 	<p align="center">Non concerné. Aucun plan d'eau</p> <p align="center">PROJET CONFORME A LA REGLE 3</p>
<p align="center">Règle 4 Gérer les eaux pluviales directement à la parcelle</p>	<p>Objectif 2.C : « Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses »</p> <p>Objectif 2.E : « Renforcer la recharge de la nappe de la craie dans l'aire d'alimentation des captages »</p> <p>Objectif 3.B : « Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte »</p> <p>Objectif 4.B : « Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique ».</p>	<p>Au sein du bassin versant de la Scarpe aval, les installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA), visés à l'article L. 214-1 du code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation, ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), qu'elles soient soumises à déclaration, enregistrement ou autorisation au titre de l'article L. 511-1 du code de l'environnement, systématisent une gestion des eaux pluviales à la parcelle.</p> <p>De plus, les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et, à défaut, des mesures compensatoires doivent être prévues.</p> <p>Le recours à des techniques alternatives pour tamponner, stocker, infiltrer (noues, fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration, bassins de retenue...) est privilégié.</p> <p>L'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute (à l'unité foncière ou à la parcelle) est systématisée tant pour les zones nouvellement aménagées que pour les opérations de renouvellement urbain. Compte tenu des enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et superficielles, les projets prévoient si nécessaire un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées, notamment dans le cas des eaux des parkings et voiries. Spécifiquement dans l'aire d'alimentation de la nappe de la craie (carte 13), l'infiltration est adaptée et des précautions particulières sont prises, la faible profondeur et le type de sol réduisant la capacité de piégeage des substances toxiques dont les métaux lourds.</p> <p>Si la capacité d'infiltration est insuffisante ou l'infiltration néfaste pour la qualité des eaux, une justification est fournie avec une étude des sols notamment. Le rejet dans le réseau hydraulique superficiel est envisagé avec un débit de fuite maximal correspondant à la valeur la plus contraignante entre le débit de fuite initial avant aménagement et 2l/s/ha.</p> <p>Les pétitionnaires et les autorités compétentes doivent dimensionner les ouvrages de gestion des eaux pluviales en prenant en considération l'ensemble du bassin versant intercepté par le projet d'aménagement.</p> <p>Les modalités d'entretien de ces ouvrages sont précisées afin que leur efficacité soit pérennisée dans le temps.</p> <p>En cas d'impossibilité d'appliquer ces deux principes, l'aménageur le justifie et démontre l'absence d'impact sur le milieu naturel et/ou sur les réseaux d'assainissement d'un point de vue quantitatif et qualitatif.</p>	<p>La nature du sous-sol superficiel autorise l'infiltration des eaux pluviales. Le projet de requalification des espaces publics du quartier prévoit donc, lorsque les contraintes de sol et d'espace le permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réduction des surfaces active des aires publique, - La déconnection de surface active du réseau d'assainissement EP par la création d'ouvrage de rétention infiltrant (noues et bassins enterrés) dimensionnés pour reprendre sans dysfonctionnement (sans surverse) un événement pluviométrique contraignant d'occurrence 30 ans. Au-delà une possibilité de surverse au réseau EP existant et prévus dans la conception des ouvrages hydrauliques. <p>L'incidence quantitative sur le réseau d'assainissement public et son exutoire « La Coulée » est donc positive par rapport à la situation actuelle.</p> <p align="center">PROJET CONFORME A LA REGLE 4</p>

6 IMPACTS ET MESURES

Tableau 11 : Synthèse des enjeux, impacts et mesures

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Topographie	<p>Enjeux faibles Le site est relativement plan avec une altimétrie oscillante entre 30 et 40 mètres NGF.</p>	<p>Impacts Aucune modification de la topographie du site d'étude. Le projet n'entraînera pas de modifications notables de la topographie actuelle.</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les déchets de déconstruction seront envoyés en filière adaptée - 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 de ce secteur déjà peu propice à l'infiltration (mesures de réduction technique R2.1a et géographique R1.1a). - Logique de bassins versant à prendre en compte dans la conception des ouvrages hydrauliques du projet (collecte, stockage, favorisation de l'infiltration ou à défaut le rétablissement à l'exutoire existant), pas d'imperméabilisation supplémentaire au contraire. - La gestion des matériaux sera optimisée en cherchant à utiliser au maximum les déblais en tant que remblais sur site (R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux) - Réutilisation des terres lors des opérations de décapage des terrains (mesure de réduction technique R2.1.c)
Géologie	<p>Enjeux faibles Recouvrement de remblais d'épaisseur variable par une couverture épaisse de limons quaternaire (LP) et de terrains argilo-sableux tertiaires (e2a et e2b) recouvrant le substrat crayeux Séno-Turonien (C4-C3). Perméabilité des sols variable (10-6 m/s) Aucune zone humide</p>	<p>Impacts Impacts faibles : Les travaux interviennent dans une zone où les formations géologiques rencontrées ne présentent pas d'intérêt spécifique ni de risque majeur particulier justifiant une protection</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des eaux pluviales adaptées à la géologie du site et au contrainte de sol (structure, texture, perméabilité, niveau de nappe) ; - Adapter les systèmes de fondations des VRD et des ouvrages de gestion des eaux pluviales aux propriétés des sols en places (cf : étude géotechnique)
Masse d'eau souterraine	<p>Enjeux faibles à modérés Nappe de la craie faiblement vulnérable au droit du projet Le quartier est concerné par une servitude de périmètre de protection de Captage. La commune est concernée par une zone à enjeu eau potable du SDAGE Le contexte géologique et hydrogéologique rend le site et son milieu peu sensible à une éventuelle pollution</p>	<p>Impacts eaux souterraines - Pollution chronique, saisonnière et accidentelle possible (en phase chantier et en phase exploitation)</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - Respecter la DUP du captage d'eau potable - Rendre le projet compatible avec les documents « Cadre sur l'eau » - Respecter les prescriptions du gestionnaire Noréade et la doctrine EP de la DDTM59 - Ne pas dégrader la qualité des eaux souterraines et favoriser la recharge - Interdire le déversement de liquides polluants (eaux de lavage, huiles, solvants, détergents...) dans le réseau pluvial <p>Impacts eau superficielle - Aucun impact direct sur le cours d'eau - Pollution chronique, saisonnière et accidentelle possible (en phase chantier et en phase exploitation)</p> <p>Mesures</p>

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Masse d'eau superficielle	<p>Enjeux faibles</p> <p>Sous bassin versant de la Traitore</p> <p>Aucun cours d'eau à proximité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le pétitionnaire s'engage à proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires nuisibles aux milieux aquatiques - Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier - Mesure d'accompagnement A6.1a : Organisation administrative du chantier -- Prise de précautions en phase chantier pour éviter toutes incidences sur les eaux superficielles et souterraines - Mesure d'évitement technique en phase travaux E3.1.a et mesure de réduction R2.1d. - Les ouvrages permettent de circonscrire une pollution accidentelle et son accessible au curage. - La collecte des eaux pluviales de ruissellement susceptible d'être contaminées, leur décantation et leur filtration (par les noues et les grilles avaloires avec décantation et dispositif de filtration et par les massifs drainants enveloppés dans un géotextile dépolluant, puis leur restitution au milieu naturel permettront de diminuer significativement les risques de contamination.
Zone humide	<p>Enjeux faibles</p> <p>Aucune zone humide identifiée bibliographiquement</p>	<p>Aucun impact attendu</p>
Zonages écologiques et étude faune, flore et habitats	<p>Enjeux faibles</p> <p>ZNIEFF de type II à 10 m / site Natura 2000 à 2 km SRADDET identifie la commune en corridor forestier ZICO Vallées de la Scarpe et de l'Escaut à 600 m / RAMSAR en bordure de site Enjeux très faibles au niveau des habitats fortement gérés (zone urbain)</p>	<p>Impacts</p> <p>Perturbation faune par bruit (phase travaux et exploitation) Destruction de certains habitats du projet dans les emprises travaux</p> <p>Mesures</p> <ul style="list-style-type: none"> - R2.2r Plantation d'espèces végétales locales - R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes - E3.2a Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu
Nuisances sonores	<p>Enjeux faibles</p> <p>Aucun axe terrestre bruyant à proximité</p>	<p>Impacts</p> <p>Bruits supplémentaires liés aux travaux Aucun bruit supplémentaire attendu en phase d'exploitation.</p>
Qualité de l'air	<p>Enjeux faibles</p> <p>Aucun des polluants atmosphériques faisant l'objet d'une surveillance à proximité du site d'étude ne dépasse les valeurs limites ou les objectifs</p>	<p>Impacts</p> <p>Aucun impact n'est attendu</p> <p>Mesures</p> <p>Plantation d'arbres et espaces verts.</p>
Risques naturels	<p>Enjeux faibles</p> <p>Aucun PAPI Douai / SLGRI Escaut- Sensée et Scarpe-aval Aucun PPRM Aucune cavité souterraine Risque de retrait et gonflement des argiles faible Projet non concerné par les risques de remontées de nappe sur la partie est et en zone sujette à l'inondation des caves sur la partie ouest Zone de sismicité de niveau 3 Potentiel d'exposition au radon modéré</p>	<p>Impacts</p> <p>Aucun impact négatif n'est attendu</p> <p>Mesures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déminéralisation des espaces publics (le bilan surface active actuelle et surface active projetée est plus faible) - Déconnection de rejet d'eaux pluviales de ruissellement réseau d'assainissement séparatif existant par la création d'ouvrages de rétention infiltrant. Les apports pluviaux à l'exutoire cours d'eau « la Coulée » seront plus faible qu'à l'actuel réduisant ainsi le risque d'inondation du bassin versant de la Fontaine d'Haveluy.
Risques technologiques et sanitaires	<p>Enjeux faibles</p> <p>Aucun PPRT Aucune ICPE à proximité du site de projet Aucun site BASOL, BASIAS ou SIS à proximité du site Canalisation de gaz naturel à distance Risque d'après mine en dehors du périmètre de projet Pas de transport de matière dangereuse à proximité du projet</p>	<p>Aucun impact</p>

Thème	Etat initial	Impacts et mesures
Environnement humain	<p>Enjeux modérés</p> <p>Population en diminution</p> <p>Nombreux équipements, commerces et services au sein des communes alentours</p>	<p>Impacts positifs</p> <p>Dynamisation, conservation de l'attractivité du territoire</p>
Transport et déplacements	<p>Enjeux modérés</p> <p>Site d'étude très bien desservi par les transports en commun : 3 arrêts de bus sont identifiés au sein du projet</p> <p>Trafic routier relativement fluide à modéré aux heures de pointe sur les voiries desservant le projet</p> <p>La halte ferroviaire de Wallers est située à 1,8 kilomètres du projet.</p>	<p>Impacts</p> <p>Aucune hausse du trafic</p> <p>Amélioration des stationnements et des modes de circulation</p>
Paysage Patrimoine bâti	<p>Enjeux forts</p> <p>Site en contexte urbain déjà aménagé</p> <p>Le projet est inclus dans un périmètre de protection des monuments historiques et inscrit au sein du patrimoine bâti UNESCO.</p> <p>Le site inscrit le plus proche est le Terril d'Haveluy 59 SI 28 à 1,9 km au sud du projet. Le site classé le plus proche est situé à Wallers "Drève des Boules d'Hérin dite Pavé d'Arenberg" 59 SC 12.</p>	<p>Impacts</p> <p>Aucun impact négatif</p> <p>Mesures</p> <p>Le projet fait l'objet d'aménagements paysagers, aménagements des voiries et embellissement des espaces publics.</p>