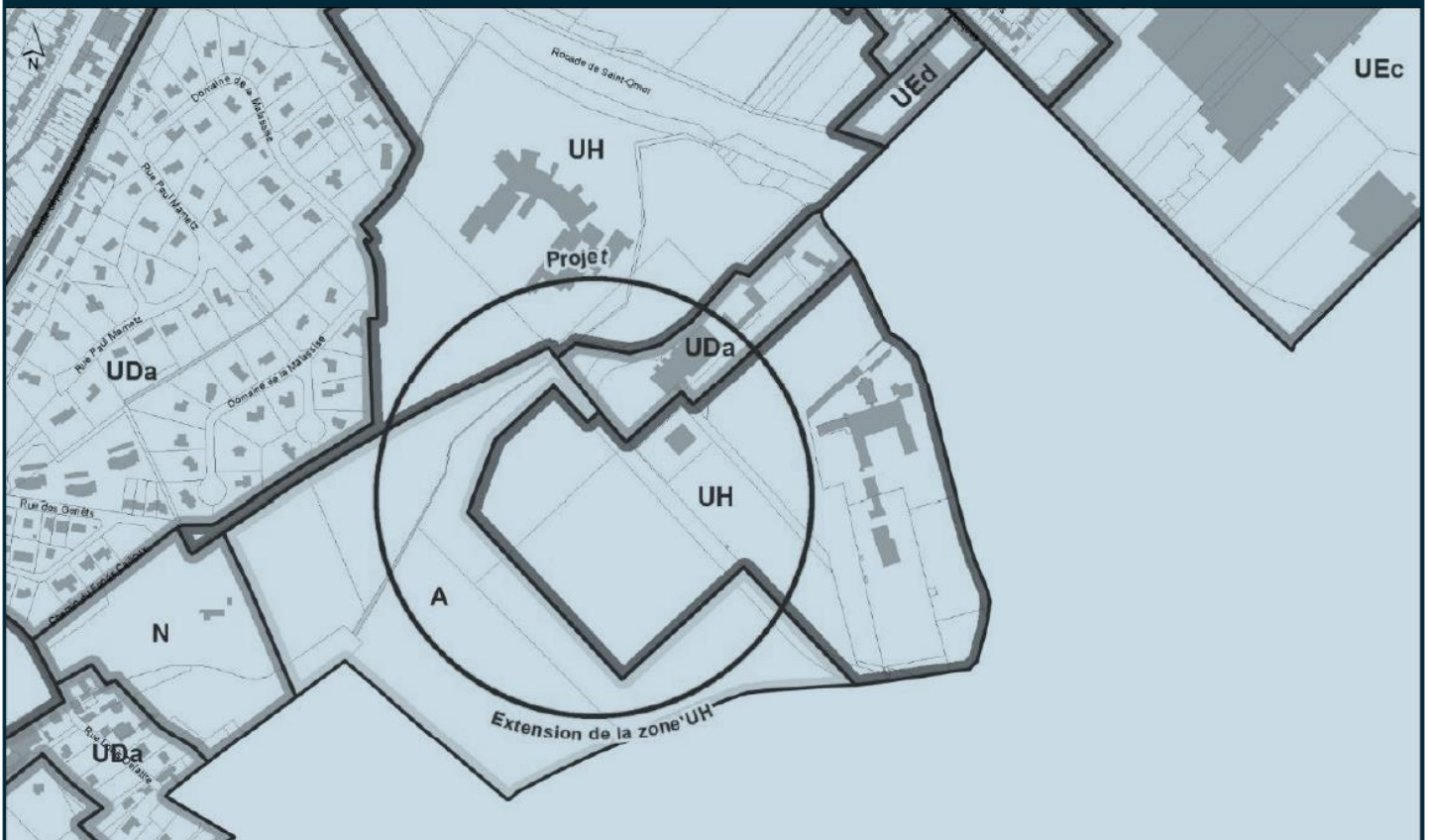


Evaluation environnementale stratégique
Déclaration de projet et mise en compatibilité n°1 du
Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Création de nouveaux locaux pour la gendarmerie nationale de
Longuenesse



Sommaire

Table des matières

TITRE A. PRESENTATION DU PROJET	9
1. CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET	10
1.1 EMPRISE ET ETAT PARCELLAIRE	10
1.2 LA PROCEDURE DE DECLARATION DE PROJET	11
2. DESCRIPTION DU PROJET DE CONSTRUCTION DES NOUVEAUX LOCAUX DE LA GENDARMERIE NATIONALE	13
2.1 POURQUOI UNE NOUVELLE GENDARMERIE ?	13
TITRE B. METHODOLOGIE APPLIQUEE POUR LA REALISATION DE L'EVALUATION 15	
1. UNE EVALUATION QUI PREND EN COMPTE TROIS DIMENSIONS	16
2. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES	18
3. LES OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT	19
4. LES INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLUI	19
TITRE C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	20
1. LE MILIEU PHYSIQUE	21
1.1 GEOLOGIE ET TOPOGRAPHIE	21
1.2 OCCUPATION DU SOL	23
1.3 RESSOURCE EN EAU	24
1.4 SYNTHÈSE	31
2. MILIEU NATUREL ET PATRIMONIAL	32
2.1 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	32
2.2 PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL	47
2.3 SYNTHÈSE	52
3. ANALYSE DES SERVICES ECOSYSTEMIQUES	53
4. RISQUES ET NUISANCES	56
4.1 RISQUES NATURELS	56
4.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES	60
4.3 NUISANCES SONORES	61
4.4 SYNTHÈSE	62
5. LA QUALITE DE L'AIR ET LE CLIMAT	63
5.1 QUALITE DE L'AIR	63
1.1 LE CLIMAT	66
1.2 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	68
1.3 SYNTHÈSE	68
2. MILIEUX HUMAIN ET URBAIN	69

2.1	LES DOCUMENTS D'URBANISME	69
2.2	DEMOGRAPHIE	73
2.3	HABITAT	75
2.4	ACTIVITE ECONOMIQUE ET EQUIPEMENTS	75
2.5	MOBILITE ET DEPLACEMENTS.....	77
2.6	SYNTHESE	79
3.	LA HIERARCHISATION DES ENJEUX	80

TITRE D. ANALYSE DES IMPACTS..... 82

1.	IMPACT SUR LE PHENOMENE DE CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES ET NATURELS 83	
2.	IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE	84
3.	IMPACT SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS.....	87
4.	IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	91
5.	IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS.....	93
6.	IMPACT SUR LES RISQUES ANTHROPIQUES, LES NUISANCES ET LES DECHETS.....	95
7.	IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LA CLIMAT.....	96
8.	IMPACT SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES	98

TITRE D. INCIDENCES AU REGARD DES SITES NATURA 2000 99

1.	PRESENTATION DES SITES.....	100
2.	INCIDENCE DES ZONES NATURA 2000.....	100

TITRE E. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES..... 101

1.	LE SCOT DU PAYS DE SAINT-OMER.....	102
2.	LE SDAGE ARTOIS-PICARDIE 2022-2027	104
3.	COMPATIBILITE AVEC LES SAGE.....	109
3.1	LE SAGE DE L'AUDOMAROIS	109
3.2	LE SAGE DE LA LYS.....	110
3.3	LE S.A.G.E DU DELTA DE L'AA.....	110
4.	LA CHARTE DU PNR.....	111
5.	LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION (PGRI) 2022-2027 DU BASSIN ARTOIS PICARDIE.....	114
6.	LE PCAET	117
7.	LE SRADDET	119

TITRE F. INDICATEURS DE SUIVI..... 123

1.	THEMATIQUE DE L'EAU	125
2.	THEMATIQUE MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE.....	126
3.	THEMATIQUE DES RISQUES ET DES NUISANCES.....	127

4. THEMATIQUE PAYSAGE	128
5. THEMATIQUE DES DECHETS	129
6. THEMATIQUE DE L’AIR.....	130
7. THEMATIQUE DE L’ENERGIE	131
8. THEMATIQUE AGRICOLE	132

TITRE G. CONCLUSION..... 133

Préambule réglementaire

QU'EST-CE QU'ON ENTEND PAR EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

"L'évaluation environnementale d'un projet ou d'un plan /programme est réalisé par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité. Elle consiste à intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de la préparation d'un projet, d'un plan ou d'un programme et du processus décisionnel qui l'accompagne : c'est une aide à la décision.

Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle vise ainsi à prévenir les dommages, ce qui s'avère en général moins coûteux que de gérer ceux-ci une fois survenus. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités compétentes."

Source : Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

POURQUOI REALISER UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ?

La Directive Européenne n° 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004. Deux décrets de mai 2005 ont complété les dispositions applicables pour les plans et programmes d'une part, et pour les documents d'urbanisme d'autre part. En conséquence, le Code de l'Urbanisme impose dorénavant une évaluation environnementale à certains Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

Le Décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021 portant modification des dispositions relatives à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme vient modifier dans son article 6, paragraphe 3, les procédures de mise en compatibilité.

« Lorsque la mise en compatibilité n'entre pas dans le champ d'application de l'article R. 104-13, les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion de leur mise en compatibilité, s'il est établi qu'elle est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au regard des critères de l'annexe II de la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement :

1° Après un examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R. 104-28 à R. 104-32, lorsque le plan local d'urbanisme est mis en compatibilité en application du second alinéa de l'article L. 153-51, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique en application de l'article L. 153-54, ou dans le cadre d'une déclaration de projet en application des articles R. 153-16 et R. 153-17 ;

2° Après un examen au cas par cas réalisé dans les conditions définies aux articles R. 104-33 à R. 104-37, dans les autres cas. »

Par décision délibérée du 23 août 2022, la MRAe a rendu son avis délibéré dans le cadre de la déclaration de projet pour la création de nouveaux locaux pour la gendarmerie nationale du PLUi du Pôle territorial de Longuenesse.

L'avis de l'Autorité Environnementale est consultable en annexe 1.

Afin de répondre pleinement aux attentes de la MRAe, l'évaluation environnementale se concentre principalement sur l'impact de la consommation de 3.85h hectares d'espaces agricoles induite par la procédure, ainsi que sur les enjeux liés à la présence :

- d'espèces faunistiques et floristiques éventuelles,
- de zones humides potentielles,
- d'un risque de retrait gonflement des argiles,
- et d'une servitude en lien avec la ligne électrique aérienne.

QUE COMPREND L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLUI ?

Le contenu de l'évaluation environnementale du PLUi est régi par l'application de l'article R104-18 du Code de l'urbanisme en vigueur :

1° Une **présentation résumée** des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de **son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés** à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

2° Une **analyse de l'état initial de l'environnement** et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

3° Une analyse exposant :

a) **Les incidences notables probables** de la mise en œuvre du document sur l'environnement, notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages et les interactions entre ces facteurs ;

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection **des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement**, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

4° **L'exposé des motifs** pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

5° La présentation des **mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

6° La définition des **critères, indicateurs et modalités retenus** pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée

Le résumé non technique figure dans un fascicule détaché.

Titre A. PRESENTATION DU PROJET

1. CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

1.1 EMPRISE ET ETAT PARCELLAIRE

Le projet de création de nouveaux locaux pour la gendarmerie nationale est localisé sur la commune de Longuenesse (Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer).

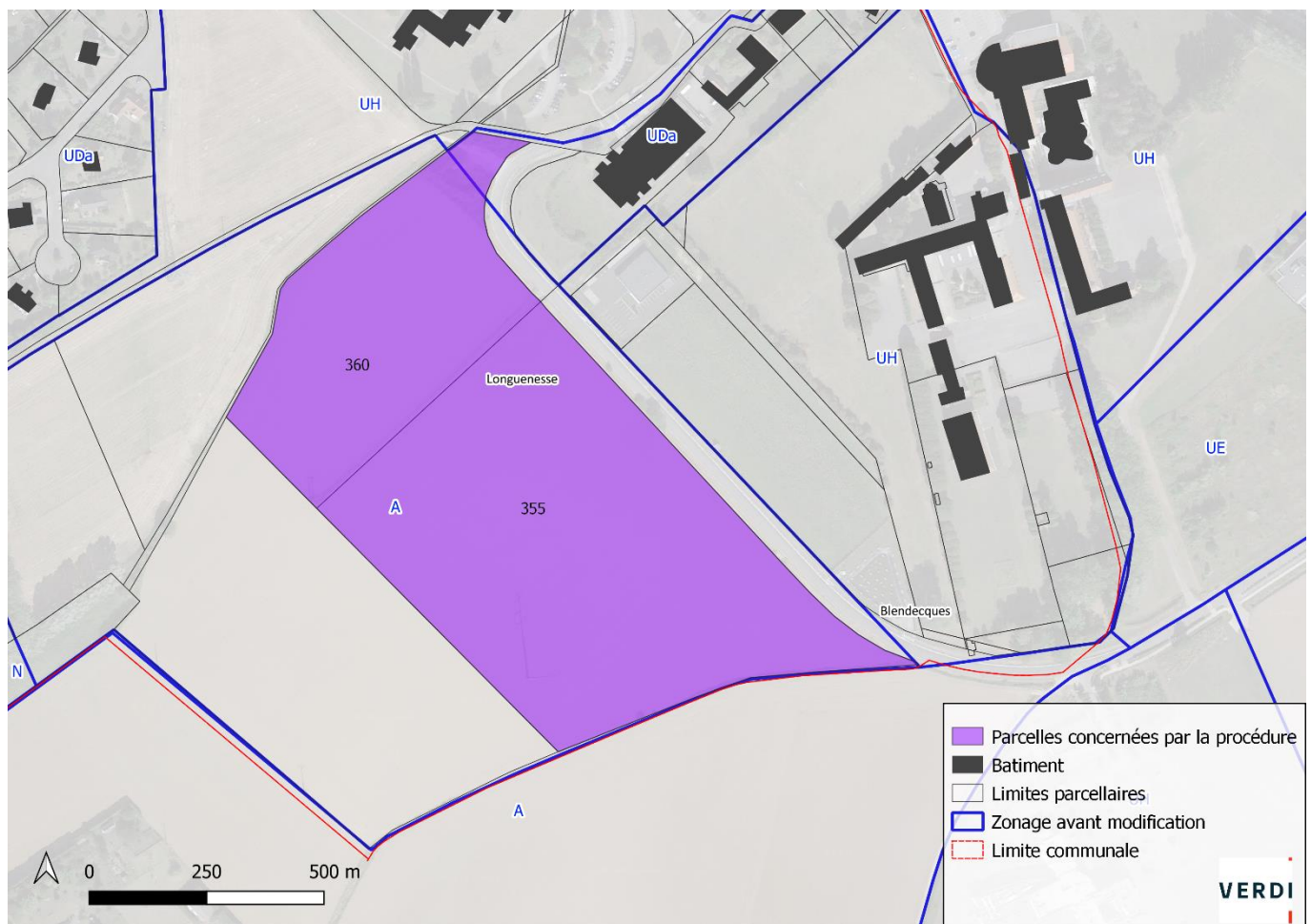
Les parcelles concernées par le projet représentent une superficie totale de 7.38 hectares.

- ▶ Section AS pour les parcelles n°360, (2.36 ha), n°355 (5.02 ha)

La superficie impactée par le projet ne correspondant pas à la totalité de ces parcelles.

Le projet nécessite une superficie de **3.85 ha**. Cette dernière permettra la réalisation du projet de construction ainsi que les espaces liés aux aménagements paysagers aux pourtours ainsi que les ouvrages de gestion des eaux.

Le plan ci-dessous présente l'emprise parcellaire du projet :



1.2 LA PROCEDURE DE DECLARATION DE PROJET

La CAPSO étant compétente en matière d'urbanisme, la procédure de déclaration de projet est portée par l'intercommunalité.

Les règles d'urbanisme sur la commune de Longuenesse sont régies par le PLUi du pôle Territorial de Longuenesse approuvé par le Conseil Communautaire de la CAPSO le 24 Juin 2019 et est opposable depuis le 12 septembre 2019.

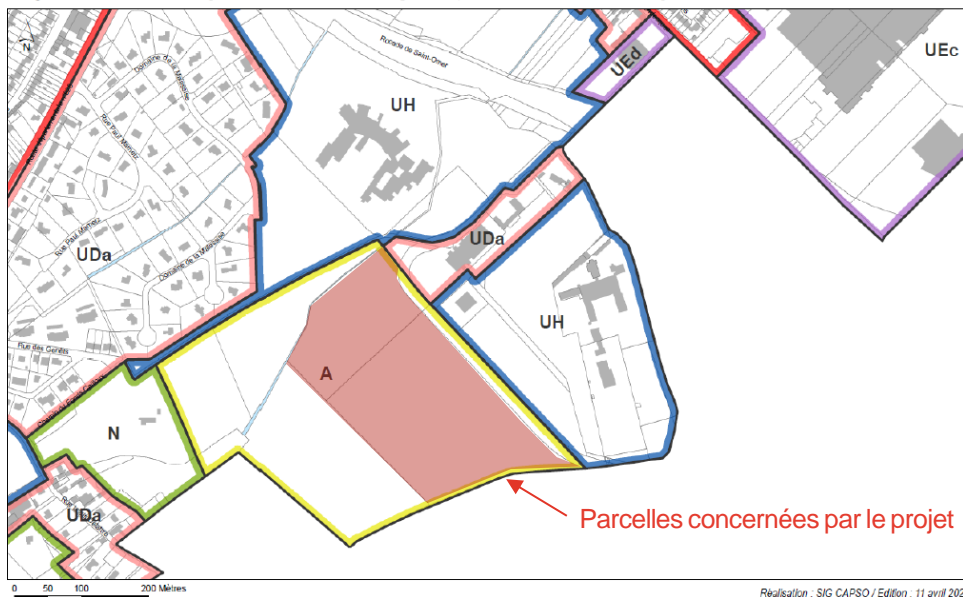
Il apparaît que ces dernières sont aujourd'hui incompatibles avec le projet.

En effet, les parcelles destinées à accueillir le projet sont classées en **zone Agricole**. La réalisation de ce projet nécessite donc une modification du plan de zonage sur ces parcelles afin de les reprendre en zone urbaine à vocation d'équipements publics ou d'intérêt collectif (**zone UH**).

PLUI DU PÔLE TERRITORIAL DE LONGUENESSE
Commune de LONGUENESSE



Projet de mise en compatibilité : extrait du plan A, avant la mise en compatibilité



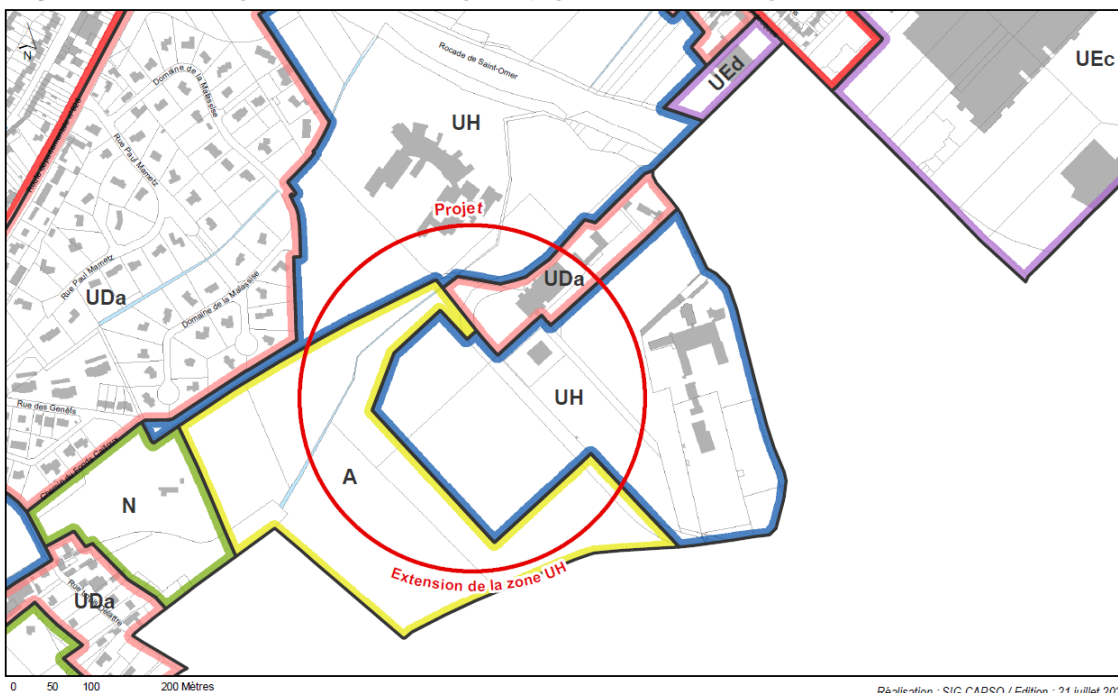
Extrait du plan de zonage avant modification

Par délibération en date du 9 mars 2021, le Conseil Communautaire de la CAPSO a donc prescrit une procédure de déclaration de projet du PLUI emportant mise en compatibilité.

PLUI DU PÔLE TERRITORIAL DE LONGUENESSE
Commune de LONGUENESSE



Projet de mise en compatibilité : extrait du plan A, après la mise en compatibilité



La procédure de déclaration de projet et de mise en compatibilité du PLUi

L'article L.300-6 du Code de l'Urbanisme prévoit que les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent, après enquête publique, se prononcer par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action, d'une opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de constructions.

Par ailleurs, lorsque les dispositions du PLUi ne permettent pas la réalisation du projet d'intérêt général, une procédure de mise en compatibilité est prévue par les articles L.153-54 et suivants du Code de l'Urbanisme.

L'intérêt général du projet de gendarmerie étant avéré, ce type de procédure peut être utilisé.

2. DESCRIPTION DU PROJET DE CONSTRUCTION DES NOUVEAUX LOCAUX DE LA GENDARMERIE NATIONALE

2.1 POURQUOI UNE NOUVELLE GENDARMERIE ?

Le fondement de ce dossier est issu de constats multiples. En effet, la caserne actuelle est dans un état fortement dégradée. Il est fait également état d'une absence de sécurisation du site de Longuenesse et d'un manque de confidentialité. Enfin le site actuel ne peut répondre en raison de son emprise au souhait de regroupement des unités. De plus, la localisation de la nouvelle gendarmerie répond à des critères en termes de d'accessibilité rapide à la rocade RD942.

Le projet présente également plusieurs objectifs :

- regrouper les personnels du peloton motorisé au sein de ce projet, ceux-ci étant actuellement logés dans un ensemble immobilier au centre-ville de Saint-Omer.
- regrouper les personnels du Peloton de surveillance et d'intervention de la gendarmerie de Wizernes (actuellement dans une caserne qui n'est plus en adéquation avec les effectifs de cette unité).

Le projet consiste donc à créer :

- Deux bâtiments distincts à destination de la gendarmerie :
 - Locaux de services regroupant les espaces « accueil », « bureaux » et « police judiciaire ».
 - Locaux techniques regroupant le magasin, le groupe électrogène, le local ingrédient, le garage de service et l'aire de lavage.
- 58 logements au profit de militaires de la gendarmerie et de leur famille, répartis selon le tableau suivant :
 - Tableau de répartition et de typologie des logements familles et réversibles :

	Type	Nb	SAH (m ²)	Totaux (m ²)			
				SAH	général		
58 Logements	familles	Officiers	Spécifiques	T.5	112	0	
				T.6	1	130	130
		Officiers et sous-officiers	T.2	3	52	156	
			T.3	14	70	980	
			T.4	27	88	2 376	
			T.5	8	106	848	
	Hébergement	Gendarmes adjoints volontaires	Réversibles	T.6	3	118	354
				T.2 ^R		55	0
				T.3 ^R		75	0
				T.4 ^R	2	96	192
	T.5 ^R		114	0			
				5 036			

Le site intégrera en outre un chenil en lien avec le PSIG.

L'organisation et la conception des locaux seront prévues pour répondre à des normes définies pour la sécurité des personnes et des biens dans le cadre spécifique des missions dévolues à la gendarmerie.

Le projet devra répondre au référentiel d'expression des besoins établi par la direction générale de la gendarmerie.

La qualité architecturale et urbaine de l'opération :

L'insertion urbaine de la gendarmerie est un enjeu majeur de l'opération. L'emprise du projet comprendra 2 zones d'implantation, une zone service et technique, et une zone logements et hébergements avec un accès indépendant pour chacune d'elles et qui seront séparées physiquement par une clôture.

Il devra apparaître une rupture architecturale entre les bâtiments des 2 zones.

Les bâtiments de la zone « service et technique » et ses clôtures donnant sur la voie ou des espaces publics devront avoir un style strict évoquant le caractère militaire de la gendarmerie. En particulier, leur architecture devra faire appel à une uniformité de volumes, de niveaux, de matériaux, de couleurs, de hauteur et de styles.

Les bâtiments de la zone « famille et hébergement » ainsi que les clôtures donnant sur la voie ou des espaces publics doivent trancher par rapport à ceux prévus dans la zone « service et technique ». En particulier, leur architecture pourra faire appel à une variété de volumes, de niveaux, de matériaux, de couleurs, des différences de hauteur et de styles.

En outre, une attention particulière sera portée sur l'intégration paysagère du projet. Au sein de cette parcelle seront donc prévus :

- Des espaces verts qualitatifs, composés notamment d'arbres, profitant aux utilisateurs comme aux riverains extérieurs et seront intégrés en zone clôturées afin d'atténuer la compacité du futur projet
- Les clôtures de l'enceinte permettant la sécurisation du site seront dotées d'une qualité esthétique majeure permettant l'insertion architecturale de l'opération dans son contexte,
- Des espaces verts qualitatifs, prenant un caractère arbustif et naturel, joueront un rôle protecteur des champs agricoles et seront intégrés en dehors de l'enceinte sur la parcelle.

Un concours d'architecte sera organisé afin de favoriser la qualité et la recherche architecturale du projet.
 La CAPSO ainsi que la gendarmerie et les services de l'Etat seront associés au jury. Les préconisations du paysagiste conseil de la DDTM seront intégrées au cahier des charges du concours.

La qualité fonctionnelle de l'équipement :

L'équipement proposera une organisation fonctionnelle de qualité permettant la mise en place de parcours aisés pour le public de la gendarmerie ainsi qu'un confort de vie au travail et au sein des logements pour les utilisateurs.
 La parcelle devra être sécurisée.

La qualité technique de l'équipement :

La mise en place de matériaux et d'équipements pérennes, fiables et facilitant l'entretien seront requis.
 Une réflexion sera engagée concernant la sobriété et la frugalité énergétique des bâtiments construits.

La prise en compte de l'environnement :

Une analyse environnementale du site a été réalisée en Mars 2021 par le bureau d'études TAUW. Les conclusions de l'étude précisent que le site présente un intérêt écologique très faible en termes d'habitat écologique car constitué d'une culture et de remblais. Un traitement paysager arbustif permettra d'inscrire le site dans la trame verte locale.

A noter que l'évaluation environnementale a pour objectif de compléter cette étude sous le prisme de l'incidence potentielle des évolutions apportées au PLU.



Titre B.METHODOLOGIE APPLIQUEE POUR LA REALISATION DE L'EVALUATION

1. UNE EVALUATION QUI PREND EN COMPTE TROIS DIMENSIONS

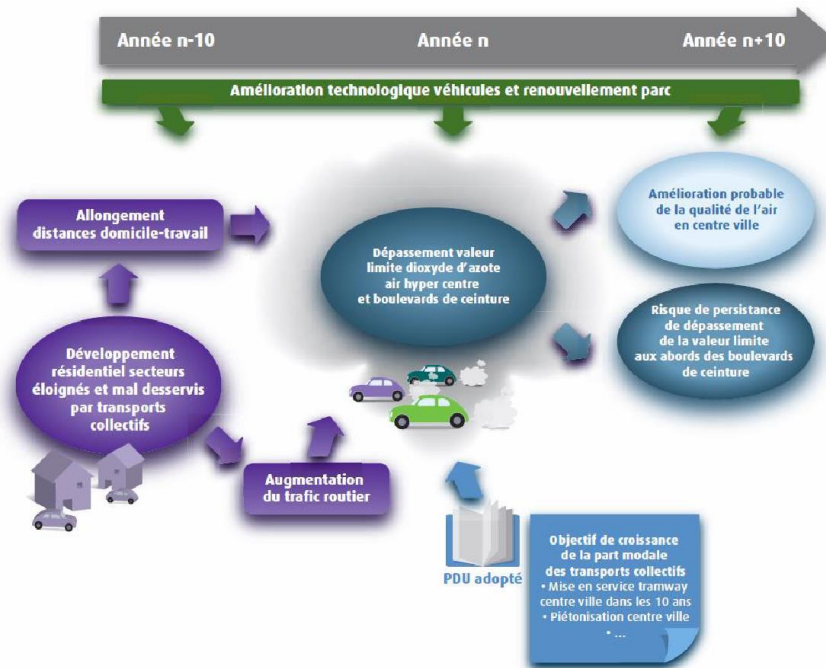
La dimension temporelle :

L'évaluation environnementale est une démarche temporelle. Elle s'inscrit dans une approche « durable » et se décline sur plusieurs horizons.

Il est possible de considérer qu'au regard des différentes études menées, la prise en compte de l'environnement s'est effectuée en amont. L'évaluation intègre les éléments de projet connus à ce jour.

L'évaluation est également composée d'un suivi environnemental qui devra être mis en place pour en suivre la mise en œuvre.

A noter que la démarche d'évaluation environnementale se veut donc progressive mais également prospective.



Source : Commissariat général au développement durable - décembre 2011

La réalisation d'un tel équipement doit répondre à certaines contraintes notamment en matière de desserte et de proximité afin d'intervenir rapidement au sein du périmètre déterminé.

En conséquence, aucune variante concernant le choix de la localisation du projet n'a été faite.

La dimension spatiale :

Le périmètre d'étude servant de support à une évaluation environnementale peut varier selon les thématiques environnementales abordées.

En effet, la compréhension et la prise en compte de certaines questions nécessitent de regarder un périmètre plus large que celui du site faisant l'objet de la procédure ou alors du document d'urbanisme concerné.

Cela permet si besoin d'analyser les incidences des modifications apportées par la procédure, non seulement sur son strict périmètre, mais également sur les territoires limitrophes. C'est notamment le cas pour l'analyse des incidences Natura 2000 ou encore les continuités écologiques nécessitant une approche plus large.

La dimension transversale :

Cette évaluation est transversale pour tenir compte des effets directs et indirects de l'évolution du document d'urbanisme et pour assurer une gestion globale de l'évolution de l'environnement.

En effet, certaines évolutions peuvent avoir des effets bénéfiques au regard de certaines thématiques et en même temps générer des incidences neutres ou négatives sur d'autres. Cette vision croisée permet d'être dans une démarche de bilan environnemental dont la vision n'est pas univoque mais tient compte des liens entre les différentes composantes environnementales. Ces liens peuvent être directs ou indirects dès lors qu'une même composante environnementale remplit plusieurs aménités ou est potentiellement vulnérables à plusieurs facteurs d'altération.

En outre, les liens directs et indirects s'apprécient aussi en fonction des rapports fonctionnels potentiels ou existants entre différents espaces et milieux environnementaux. Par exemple, la préservation de l'intégrité de milieux riches au plan écologique ne dépendra pas seulement de la maîtrise de l'urbanisation sur le site même, mais aussi autour de lui et sur les espaces périphériques qui lui sont nécessaires pour fonctionner.

2. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES

La méthodologie employée confronte ensuite, les modifications apportées au document au regard des enjeux environnementaux du territoire afin d'analyser les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre de la déclaration de projet sur l'environnement.

Les « incidences notables » ont été appréciées au regard des critères définis par l'annexe 2 de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement :

Critères concernant les caractéristiques des plans et programmes, notamment :

- la mesure dans laquelle le plan ou programme concerné définit un cadre pour d'autres projets ou activités, en ce qui concerne la localisation, la nature, la taille et les conditions de fonctionnement ou par une allocation de ressources,
- la mesure dans laquelle un plan ou un programme influence d'autres plans ou programmes, y compris ceux qui font partie d'un ensemble hiérarchisé,
- l'adéquation entre le plan ou le programme et l'intégration des considérations environnementales, en vue, notamment de promouvoir un développement durable,
- les problèmes environnementaux liés au plan ou au programme,
- l'adéquation entre le plan ou le programme et la mise en œuvre de la législation communautaire relative à l'environnement (par exemple les plans et programmes touchant à la gestion des déchets et à la protection de l'eau).

Critères concernant les caractéristiques des incidences et de la zone susceptible d'être touchée, notamment :

- la probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences,
- le caractère cumulatif des incidences,
- la nature transfrontière des incidences,
- les risques pour la santé humaine ou pour l'environnement (à cause d'accidents, par exemple),
- la magnitude et l'étendue spatiale géographique des incidences (zone géographique et taille de la population susceptible d'être touchée),
- la valeur et la vulnérabilité de la zone susceptible d'être touchée, en raison :
 - de caractéristiques naturelles ou d'un patrimoine culturel particuliers,
 - d'un dépassement des normes de qualité environnementales ou des valeurs limite,
 - de l'exploitation intensive des sols,
- les incidences pour des zones ou des paysages jouissant d'un statut de protection reconnu au niveau national, communautaire ou international.

L'analyse des incidences reprendra la structure développée dans l'évaluation environnementale du PLUi. Suite à l'identification des impacts et des mesures compensatoires, l'impact sera qualifié selon la grille suivante :

Détermination de l'impact	Positif, fort avec un impact généralisé à l'échelle du périmètre entier
	Positif, faible et ayant un impact localisé
	Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné
	Négatif, faible, légère détérioration
	Négatif, fort, détérioration importante et spatialement étendu

3. LES OUTILS D'ACCOMPAGNEMENT

L'évaluation environnementale explicite les mesures prises (si elles existent) par le document pour éviter, réduire ou compenser les incidences environnementales négatives, mais aussi pour améliorer la situation environnementale au regard de l'évolution tendancielle à l'œuvre.

Au regard des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan, des mesures d'atténuation peuvent être proposées.

4. LES INDICATEURS DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLUI

Le suivi de la mise en œuvre d'un document d'urbanisme nécessite d'organiser des indicateurs permettant d'identifier, en fonction des effets du plan, l'évolution future du territoire. Il s'agit, en quelque sorte, de réaliser un balisage, en cohérence avec les enjeux et les incidences évaluées au préalable, des modalités d'analyse et d'observation du développement du territoire.

Ceci permet d'évaluer ensuite les implications de la mise en œuvre de la procédure sur le territoire et en particulier sur ses composantes environnementales.

Cette démarche est analogue à un plan de gestion exprimant la traçabilité des objectifs, des actions et des effets à attendre.

Suivre ainsi le projet suppose des indicateurs à la fois organisés et qui entretiennent un rapport de causalité la plus directe possible avec la mise en œuvre du document.

Il s'agit d'utiliser des indicateurs opérationnels et efficaces :

- qui peuvent être vérifiables dans les faits,
- qui ont une cohérence d'échelle adaptée à la procédure et à son application,
- qui se fondent sur des liens tangibles entre les causes et les effets au regard de la mise en œuvre du schéma et de son projet.

Ceci conduira donc à devoir considérer conjointement un nouvel état existant tout en considérant des tendances à l'œuvre et des actions passées, notamment l'ensemble des évolutions apportées au document depuis son approbation.

Dans le cadre de la présente évaluation, les indicateurs seront réinterrogés et éventuellement complétés si besoin.

Titre C. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. LE MILIEU PHYSIQUE

1.1 GEOLOGIE ET TOPOGRAPHIE

1.1.1 Géologie

L'échelle des temps géologiques est un système de classement chronologique (ère, période, époque, étage) utilisé, notamment en géologie, pour dater les événements survenus durant l'histoire de la Terre. Cette dernière s'inscrit dans des dépôts sédimentaires qui se sont superposés sous la forme de couche ou de strates.

Formations géologiques rencontrées sur le secteur d'étude :

Le bassin de l'Aa montre une structure plissée et ondulée avec un substratum crayeux pour l'essentiel (Sénonien et Turonien). La série crayeuse s'ennoie au nord-est sous les formations tertiaires comprenant à la base l'argile de Louvil, surmontée par les sables d'Ostricourt, eux-mêmes surmontés par l'argile des Flandres.

Au niveau du marais audomarois, l'ensemble est recouvert par des formations quaternaires : tourbes et graviers, tourbes et argiles.

La carte géologique de Saint-Omer au 1 / 50 000ème éditée par le BRGM permet de préciser la nature du sous-sol sur le secteur d'études :



Extrait de la carte géologique de Saint-Omer au 1/50 000ème (BRGM)

LES FORMATIONS QUATÉNAIRES :

Limons de lavage [LV] :

Ces limons récents, argilo-sableux, de teinte jaunâtre à grisâtre, contiennent assez souvent des matières organiques, parfois des granules de craie et de petits éclats de silex. Ils sont localisés au fond des vallées et des vallons secs et peuvent parfois, au pied des pentes, atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Ils proviennent du lavage, du ruissellement et du remaniement sur les pentes des terrains qui les composent ou qui les dominent. Ces limons se distinguent difficilement des limons pléistocènes. Ils se raccordent également avec les autres dépôts modernes, en particulier avec les alluvions (Fz) qu'ils recouvrent partiellement.

Limons des plateaux [LP]:

Sur les plateaux crayeux, deux horizons lithologiques d'origine éolienne peuvent se distinguer : une couche supérieure de couleur brune (lehm ou rougeon), décalcifiée, où l'élément argileux domine ; lorsqu'elle est suffisamment pure (absence de silex et de débris organiques), elle constitue la terre à briques exploitée en particulier à Fréthun et Brèmes. Cet horizon pédologique est considéré comme étant d'âge holocène. La partie inférieure, jaune clair, (ergeron), où l'élément sableux domine le plus souvent, a les caractères d'un loess et renferme fréquemment de petites concrétions calcaires (« poupées de loess »).

L'épaisseur des « Limons des plateaux » varie de quelques décimètres à plusieurs mètres ; en moyenne elle est de 2 à 4 mètres mais, localement, elle peut dépasser 6 mètres.

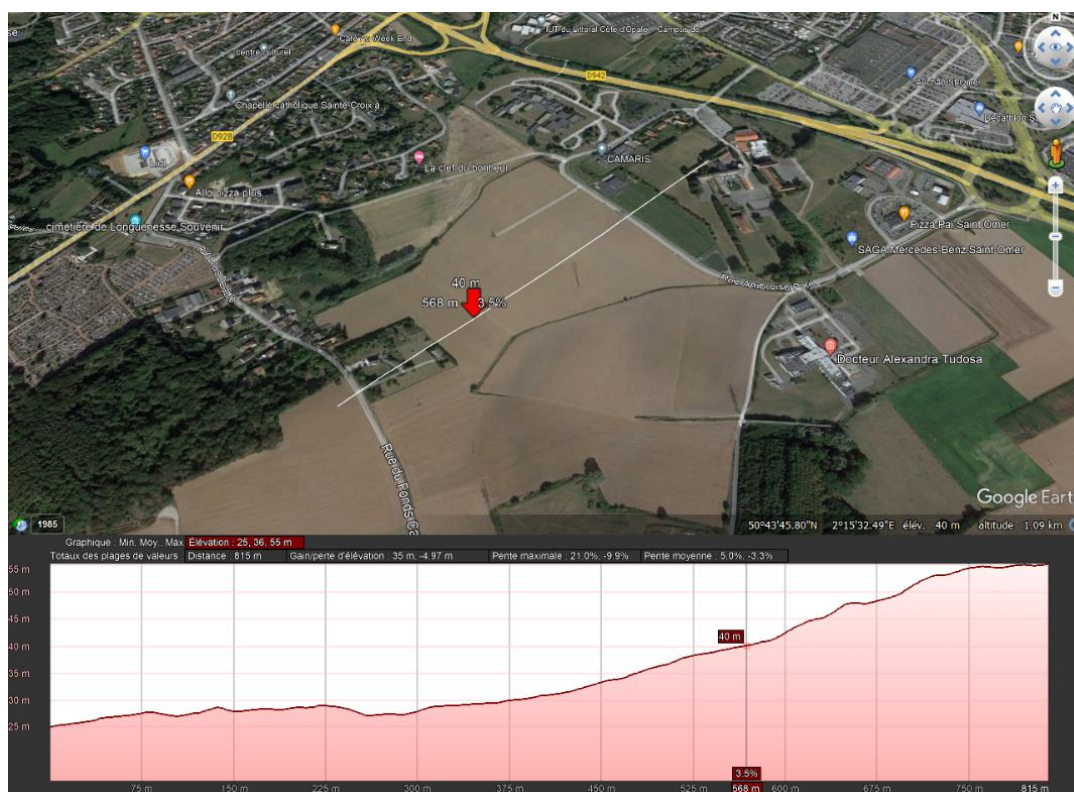
A noter que le site est concerné par un aléa moyen de retrait/gonflement des argiles (Cf. partie risque)

Le type de formations géologiques rencontrées est essentiellement des limons reposant sur de la craie. Des études géotechniques préalables aux travaux devront permettre de définir les modalités constructives pour éviter les mouvements de sol sous les infrastructures et les éléments bâtis.

1.1.2 Topographie

La topographie est la science qui permet la mesure puis la représentation sur un plan ou une carte des formes et détails visibles sur le terrain, qu'ils soient naturels (notamment le relief et l'hydrographie) ou artificiels (comme les bâtiments, les routes, etc.)

Le projet se situe sur un relief relativement plat correspondant à la bordure de la plaine du Marais Audomarois. La majeure partie du périmètre du projet est concernée par une pente Nord-Est/Sud-Ouest orientée de 3.5 % oscillant entre 29 et 33 m. Cette dernière s'accroît ensuite en s'approchant de la rue du Fonds Cailloux où l'altitude est d'environ 50 mètres.



source Google Earth

Coupe topographique du site,

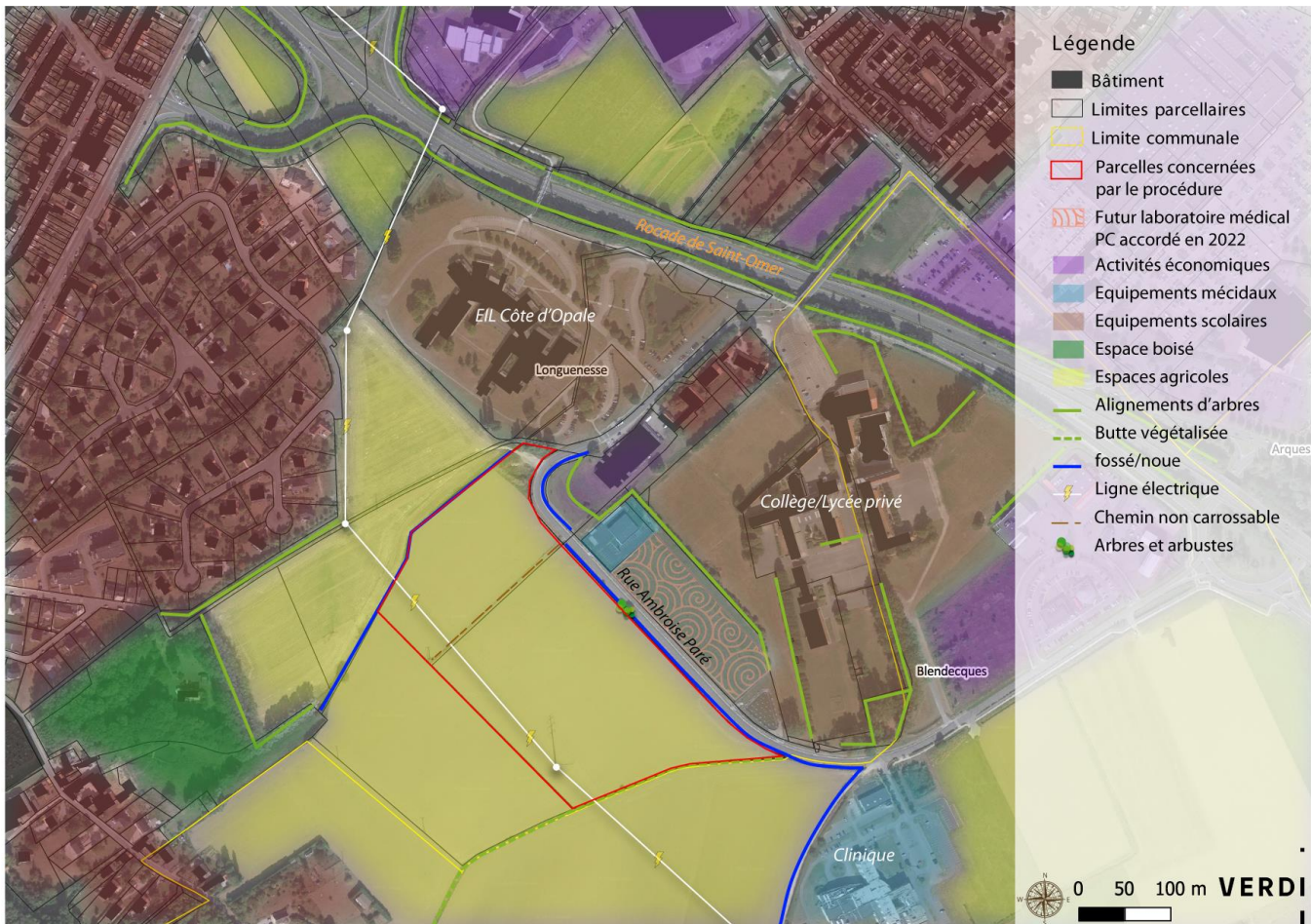
1.2 OCCUPATION DU SOL

Les parcelles concernées par le projet s'étendent sur un espace occupé par des espaces agricoles (culture du lin) à proximité d'équipements scolaires (EIL Côte d'Opale et le collège/lycée privé de La Malassise) et d'équipements médicaux.

Le site est directement accessible depuis la rue Ambroise Paré. Ce dernier est longé par un fossé au Nord-Ouest et une petite butte végétalisée au Sud Est.

La parcelle localisée en face du site a fait l'objet d'un PC accordé en 2022. Un laboratoire médical sera donc prochainement construit sur la parcelle AS0463.

A noter qu'il est traversé par une ligne électrique, grevé par une servitude.



1.3 RESSOURCE EN EAU

1.3.1 Le SDAGE Artois-Picardie

Le S.D.A.G.E. (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Artois-Picardie a été approuvé par le comité de Bassin le 15 mars 2022. Ce document définit des masses d'eau de surface continentales, de surface côtière et de transition, et des masses d'eau souterraines

	Intitulé de la masse d'eau concernée par le secteur étudié
Masse d'eau de surface continentale	FRAR01 : Masse d'eau de l'Aa canalisée
Masse d'eau souterraine	AG301 : Craie de l'Audomarois

Le S.D.A.G.E. est un document cadre, opposable, qui définit notamment des objectifs de qualité à atteindre pour différentes masses d'eau :

- masse d'eau de surface continentale ;
- masse d'eau côtière et de transition ;
- masse d'eau souterraine.

	Etat des eaux pour la masse d'eau Craie de l'Audomarois (AG301)
Etat quantitatif	Bon
Etat qualitatif	Médiocre
Objectif de bon état quantitatif	Atteint en 2015
Objectif de bon état qualitatif	2039

Le projet devra être compatible avec les mesures imposées par le S.D.A.G.E. en termes d'objectifs de qualité.

1.3.2 Hydrogéologie

L'hydrogéologie est la science des eaux souterraines. Elle a notamment pour objet l'étude du rôle des matériaux constituant le sol et le sous-sol et des structures géologiques dans l'origine et les modalités de l'écoulement de l'eau.

A. Nappe d'eau souterraine

La rivière Aa est surtout alimentée par les émergences de la nappe de la craie sous forme de sources dans les vallées où affleurent des terrains imperméables du Crétacé, par les émergences artificielles des cressonnières et aussi par entaillage de la surface piézométrique dans les vallées. Parfois, c'est la rivière qui alimente la nappe (cas de l'Aa vers Wizernes).

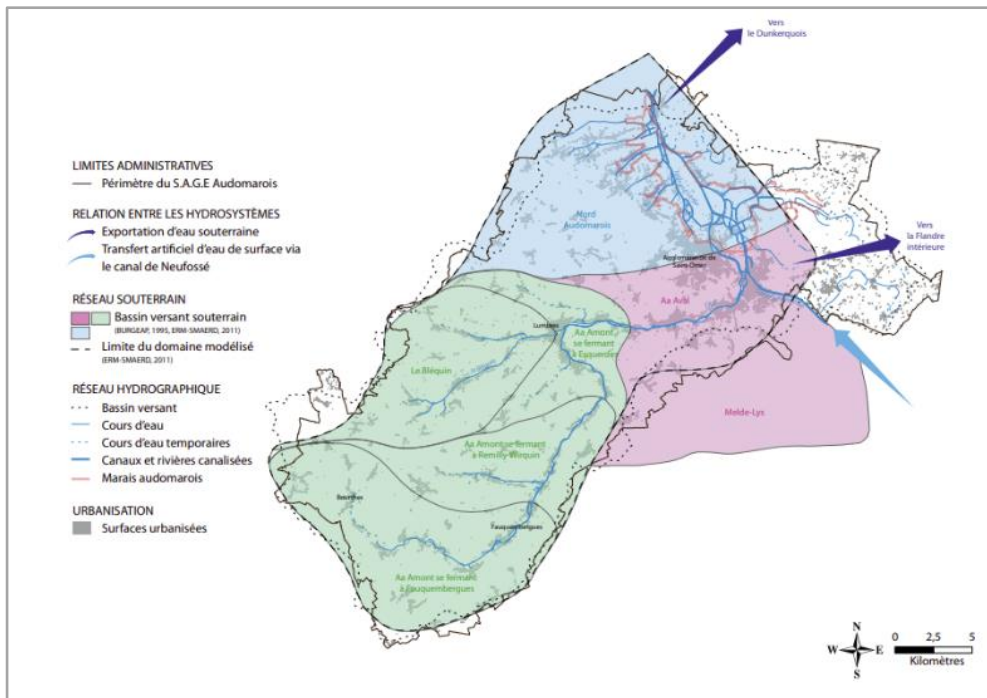
La nappe de la craie est la plus importante et la plus utilisée ; les captages(1), tant pour la distribution publique que pour les industries locales (papeteries,...), sont nombreux. L'eau est plus abondante dans le sous-sol des vallées et des vallons secs que dans celui des plateaux.

L'arrondissement de Saint-Omer constitue l'un des châteaux d'eau les plus importants du bassin Artois-Picardie. Le prélèvement annuel d'eau souterraine est de l'ordre de 34 millions de m³.

Les différents forages audomarois permettent non seulement la satisfaction des besoins locaux en eau, mais assurent également une part importante de l'alimentation en eau potable de l'arrondissement de Dunkerque.

Le Crétacé s'enfonce rapidement sous le recouvrement tertiaire de la plaine flamande et les assises crayeuses deviennent peu fissurées ou même compactes. Elles ne permettent plus la circulation de l'eau souterraine qui s'accumule alors en bordure du recouvrement imperméable. A cet endroit, la craie constitue un réservoir, une « citerne », que les nombreux captages utilisent au maximum.

Le territoire Audomarois est donc un fournisseur d'eau potable important à l'échelle de la région, exportant de l'eau prélevée jusque dans le Dunkerquois et les Flandres Intérieures.



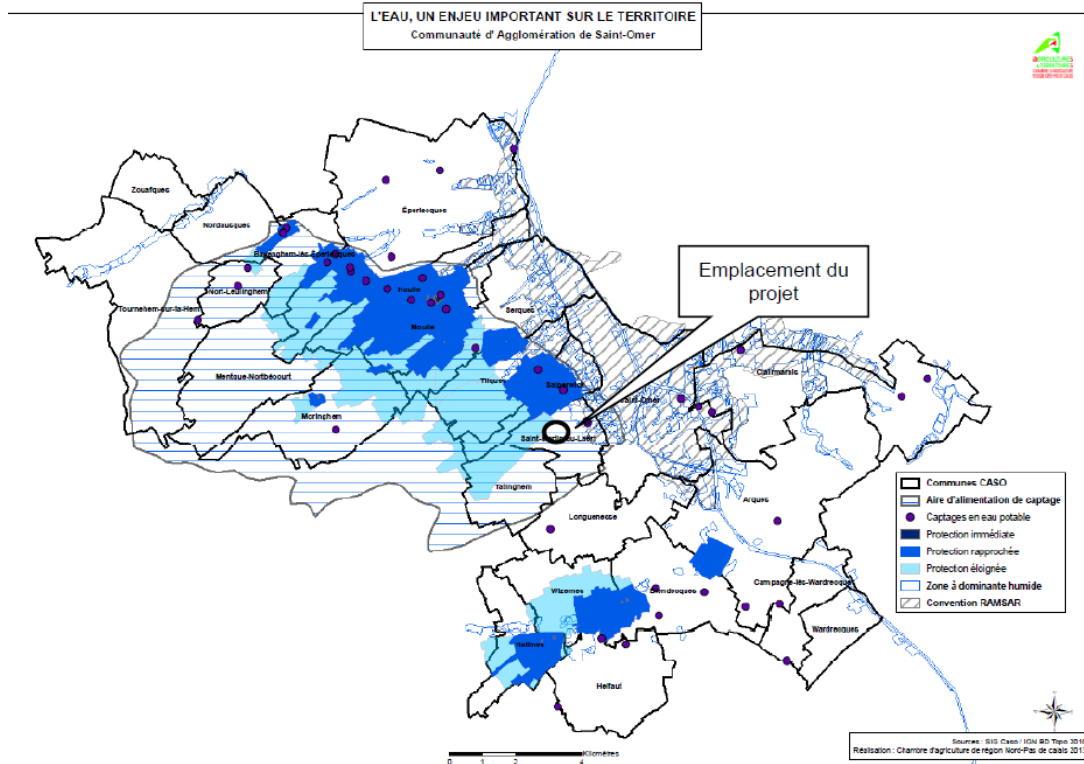
L'hydrosystème de l'Aa (source : S.A.G.E. de l'Audomarois).



L'alimentation en eau potable sur la C.A.S.O. (source : PLUI).

B. Captages d'alimentation en eau potable :

L'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine s'effectue à partir des captages F4 de Salperwick, F5 de Tilques, F6 et F6Bis de Serques dans le cadre de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (C.A.P.S.O.) pour les communes de Clairmarais, Longuenesse, Saint-Martin-lez-Tatinghem, Saint-Omer, Salperwick et Arques (bas service). Depuis 2007, les forages de Tilques et Salperwick ont été mis en service pour une production respective de 650 000 m³/an et 920 000 m³/an.



Carte des captages d'alimentation en eau potable sur le secteur d'étude (source : PLUi).

C. Etude de caractérisation de zones humides

Une première étude de délimitation de zones humides a été réalisée sur le secteur de projet et a été transmise dans le cadre de l'examen du cas par cas par la MRAe.

L'autorité environnementale a indiqué au sein de son avis que cette dernière ne respecte pas les dispositions de l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides (sondages ne respectant pas une profondeur de 120 cm, période des inventaires floristiques non favorable à l'expression des espèces tardives représentatives des zones humides). Elle a ainsi conclu sur le fait qu'il convient de réétudier le caractère humide de ce secteur de projet.

Dans le cadre du projet, la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer a donc réalisé une nouvelle étude d'identification de zones humides sur critères pédologiques et floristiques, afin d'appréhender cet enjeu dans l'élaboration du projet.

L'étude est disponible en annexe de la présente évaluation.

➤ Identification selon le critère pédologique

Sur les 13 sondages réalisés, 12 ont atteint une profondeur suffisante pour permettre l'identification de zones humides selon l'arrêté du 1er Octobre 2009.

- **12 sondages sont non humides**
- **1 sondage indéterminé**

Plan d'implantation et résultats des sondages pédologiques



Aucun sondage n'est caractéristique de zones humides.

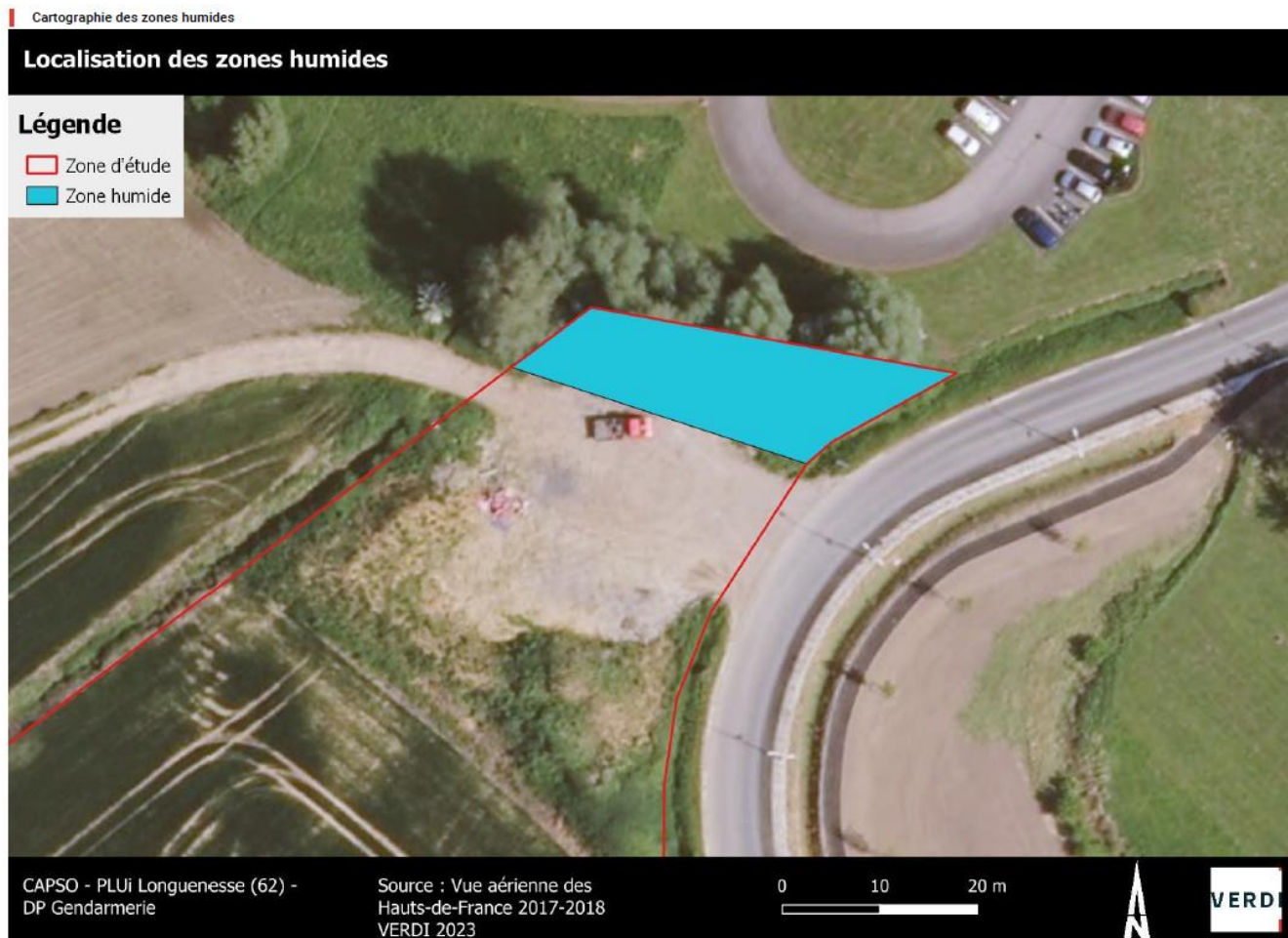
La zone d'étude ne présente pas de zone humide selon le critère pédologique.

➤ Identification selon le critère floristique

Les prospections de terrain réalisées en période favorable à l'observation de la végétation (08 juin 2023), nous a permis de déterminer des végétations caractéristiques de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008. 1 habitat de zone humide a été recensé sur le site d'étude : Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix (F9.12). Sur les 108 espèces observées, 21 sont caractéristiques de zone humide selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Une espèce protégée et patrimoniale il s'agit de l'Orchidée abeille (*Ophrys apifera* Huds., 1762), assez commune dans la région et de préoccupation mineure.

Aucune espèce indigène n'est menacée. Aucune n'est rare, très rare ou exceptionnelle en région. Une espèce exotique envahissante a été identifiée sur le site d'étude, la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777).



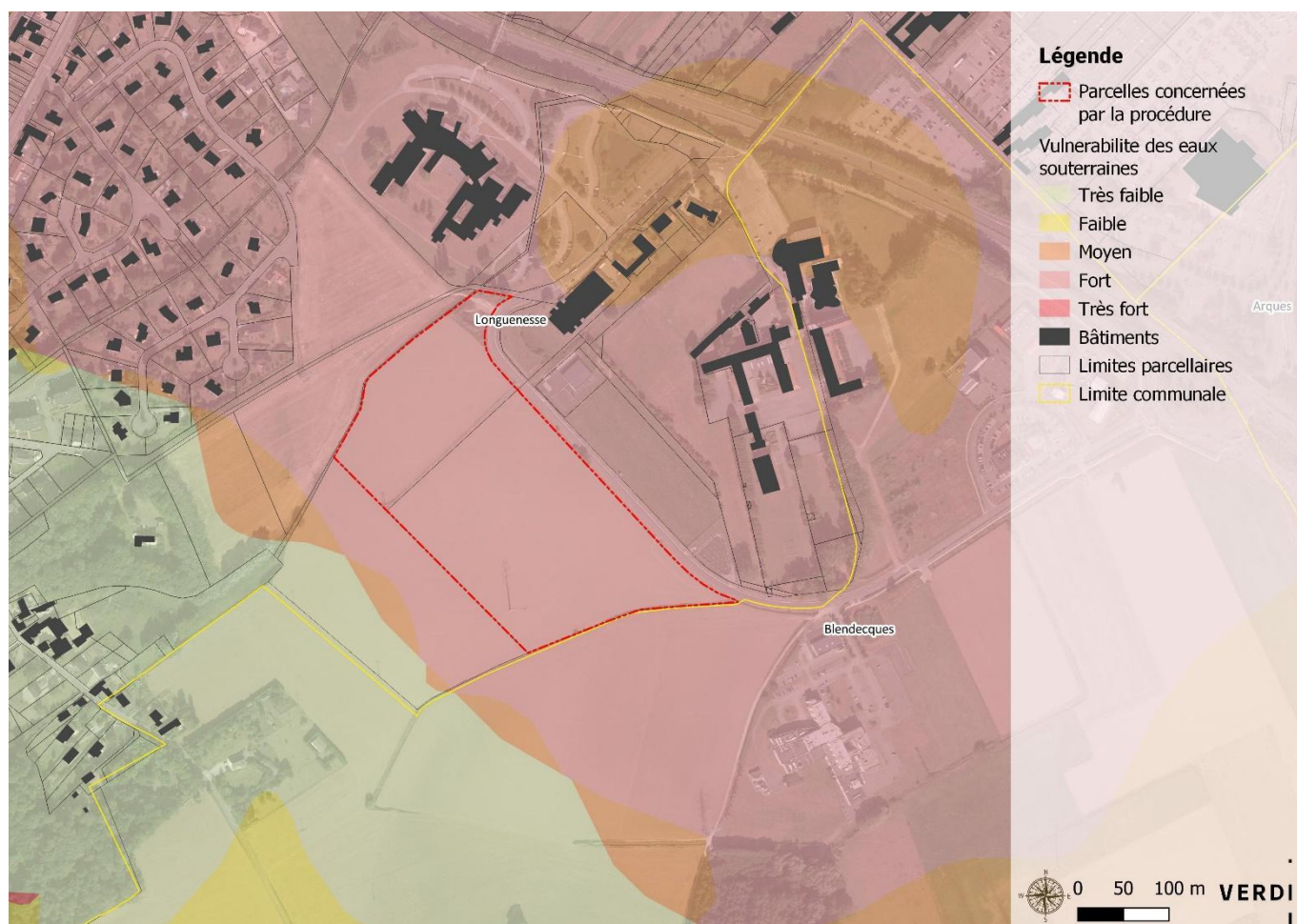
La zone d'étude est caractérisée par 4 habitats spontanés, dont 1 caractéristique de zones humides : Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix (F9.12). Cet habitat a permis de délimiter l'emprise de la zone humide selon le critère floristique à 261 m².

D. Vulnérabilité des eaux souterraines

Le BRGM a réalisé une cartographie de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines en région Nord-Pas-de-Calais.

Comme son nom l'indique, l'étude a pour objectif de déterminer la vulnérabilité qui est représentée par la capacité donnée à l'eau située en surface de rejoindre le milieu souterrain saturé en eau. La notion de vulnérabilité repose sur l'idée que le milieu physique en relation avec la nappe d'eau souterraine procure un degré plus ou moins élevé de protection vis-à-vis des pollutions suivant les caractéristiques de ce milieu.

Le périmètre d'étude est concerné par une vulnérabilité « Forte ». Il y a donc un risque de pollution de la nappe d'eau souterraine au regard des activités humaines qui s'opèrent sur ces secteurs. A noter cependant que la limite d'interprétation et d'exploitation de la carte de vulnérabilité est fixée par la méthode d'élaboration des données qui la composent soit une échelle minimum de 1/100 000.



Carte de synthèse de la vulnérabilité des eaux souterraines sur le secteur d'étude.

Le périmètre du projet est concerné par le périmètre de protection éloigné du forage de Salperwick. La vulnérabilité des eaux souterraines est classée comme « forte » sur le périmètre du projet.

Des dispositions devront être prises pendant le chantier pour limiter les risques de pollution accidentelle du sous-sol, et en phase d'exploitation pour que les rejets d'eaux de ruissellement soient compatibles avec un niveau de bonne qualité.

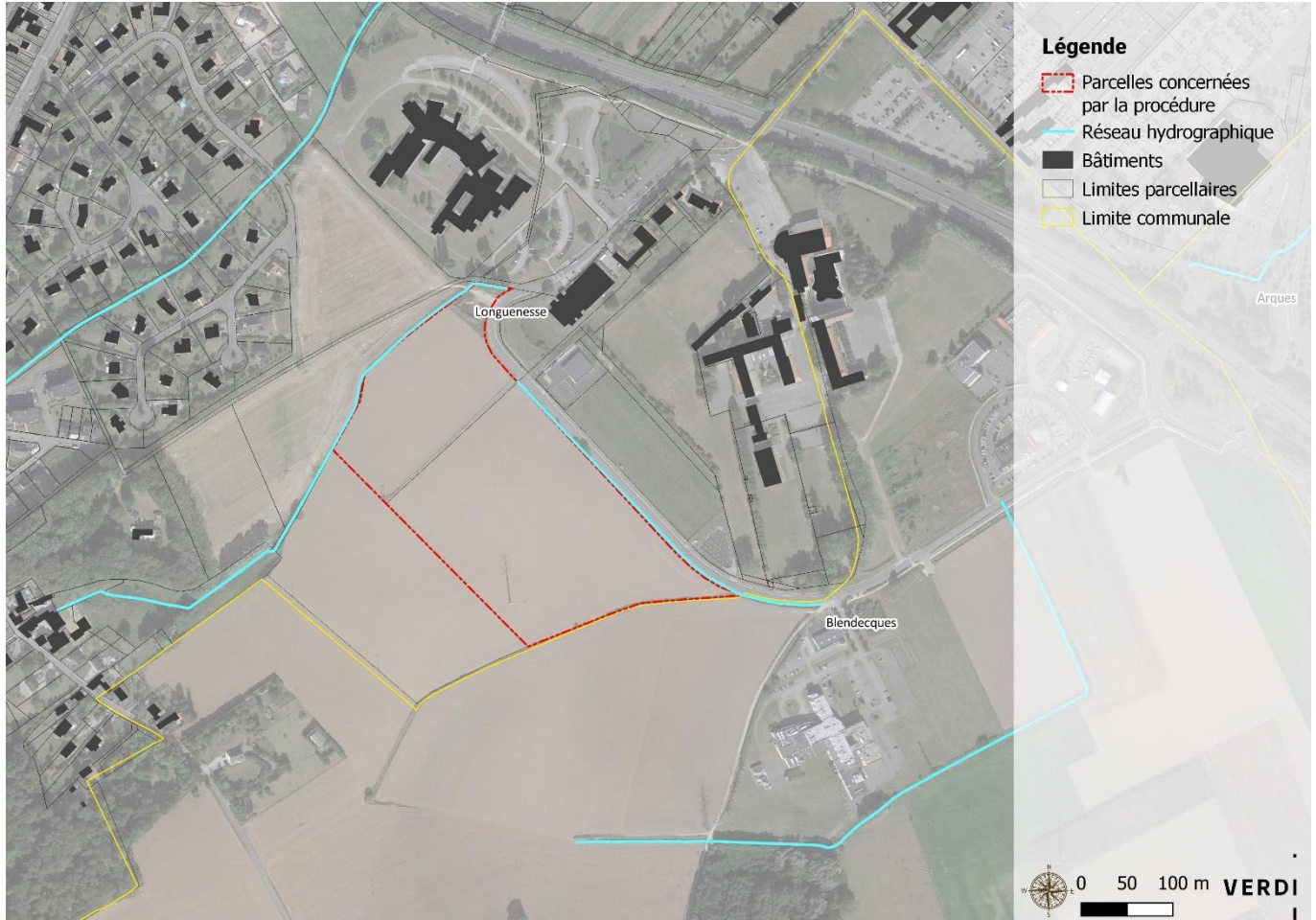
1.3.3 Hydrographie

A. Bassin versant topographique

Le projet se situe dans le bassin versant topographique du Delta de l'Aa (code de la masse d'eau AR61).

A une échelle plus fine on constate la présence d'un réseau hydrographique essentiellement composé par des fossés.

Un fossé est présent au Nord-Ouest de la limite des parcelles d'études ainsi que le long de la rue Ambroise Paré.



Hydrographie du secteur d'étude

Des fossés sont localisés à proximité immédiate du périmètre d'étude. Il conviendra d'apporter une attention particulière à la prise en compte de ces derniers dans le cadre du projet.

B. Qualité et objectifs de qualité des eaux superficielles

En l'absence de rejet direct dans le réseau d'eaux superficielles, nous citerons à titre indicatif les données de qualité de la masse d'eau de l'Aa canalisée (FRAR01), et en particulier du canal de Neufossé situé en aval du périmètre étudié (mesure faite à St-Momelin).

Canal de Neufossé à Arques

Ce canal a été considéré par les Agences de l'eau comme l'un des plus pollués de France en raison de l'industrie lourde qui s'est installée sur ses berges aux XIXe et XXe siècles et à cause des apports du Bassin minier.

Il a subi les séquelles de deux guerres (apports d'eaux polluées à la suite des bombardements et incendies).

Deux problèmes importants sont la gestion des boues de curage et la remise en suspension de polluants lors du passage de grosses péniches ou lors de crues majeures. Les pollutions industrielles ont significativement diminué, soit grâce aux stations d'épuration, soit à la suite de la fermeture des usines les plus polluantes, mais les pollutions d'origine agricole ont augmenté, et la turbidité et l'eutrophisation sont devenues un problème chronique dans tous les canaux navigués, exacerbé par la puissance croissante des moteurs de bateaux automoteurs, depuis l'abandon du halage. C'est un axe de pénétration d'espèces envahissantes, dont la moule zébrée.

La masse d'eau Aa Canalisée est catégorisée comme une masse d'eau fortement modifiée (MEFM).

L'objectif d'état écologique du projet cycle 3 est un objectif moins stricte (OMS). D'après la DCE, il s'agit de cas de masses d'eau tellement touchées par l'activité humaine ou dont les conditions naturelles sont telles que la réalisation des objectifs de bon état est impossible ou d'un coût disproportionné. Cela signifie que l'atteint de l'objectif de bon état en 2027 est considérée comme non envisageable, et l'ambition est adaptée pour seulement certains éléments de qualité (biologique, physico-chimique, chimique).

Les objectifs d'état chimique et chimique hors ubiquistes et fluoranthène sont respectivement de 2033 et 2027.

La situation qualitative pour le canal de Neufossé concernant les paramètres physico-chimiques et biologiques est stable depuis 2013, de qualité écologique moyenne à médiocre et chimique mauvaise (source : Agence de l'Eau Artois-Picardie).

Les rejets d'eaux pluviales du projet devront être traités qualitativement afin de ne pas aggraver l'état physico-chimique et biologique en aval.

1.4 SYNTHÈSE

Thématique	Niveau de sensibilité	Enjeux
<i>Géologie</i>	Moyen	Le site repose sur un sol composé de Limon ou l'élément argileux domine
<i>Occupation du sol</i>	Fort	Une occupation agricole des parcelles concernées par le projet. Le projet entrainera l'artificialisation de 3.85 ha.
<i>Ressource en eau</i>	Faible	Prendre en compte la présence du fossé. A noter que le projet n'intercepte ni n'est localisé à proximité immédiate
<i>Topographie</i>	Faible	Terrain avec un léger relief.

2. MILIEU NATUREL ET PATRIMONIAL

2.1 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

2.1.1 Statuts de protection et inventaire du patrimoine naturel

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue 2 types :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

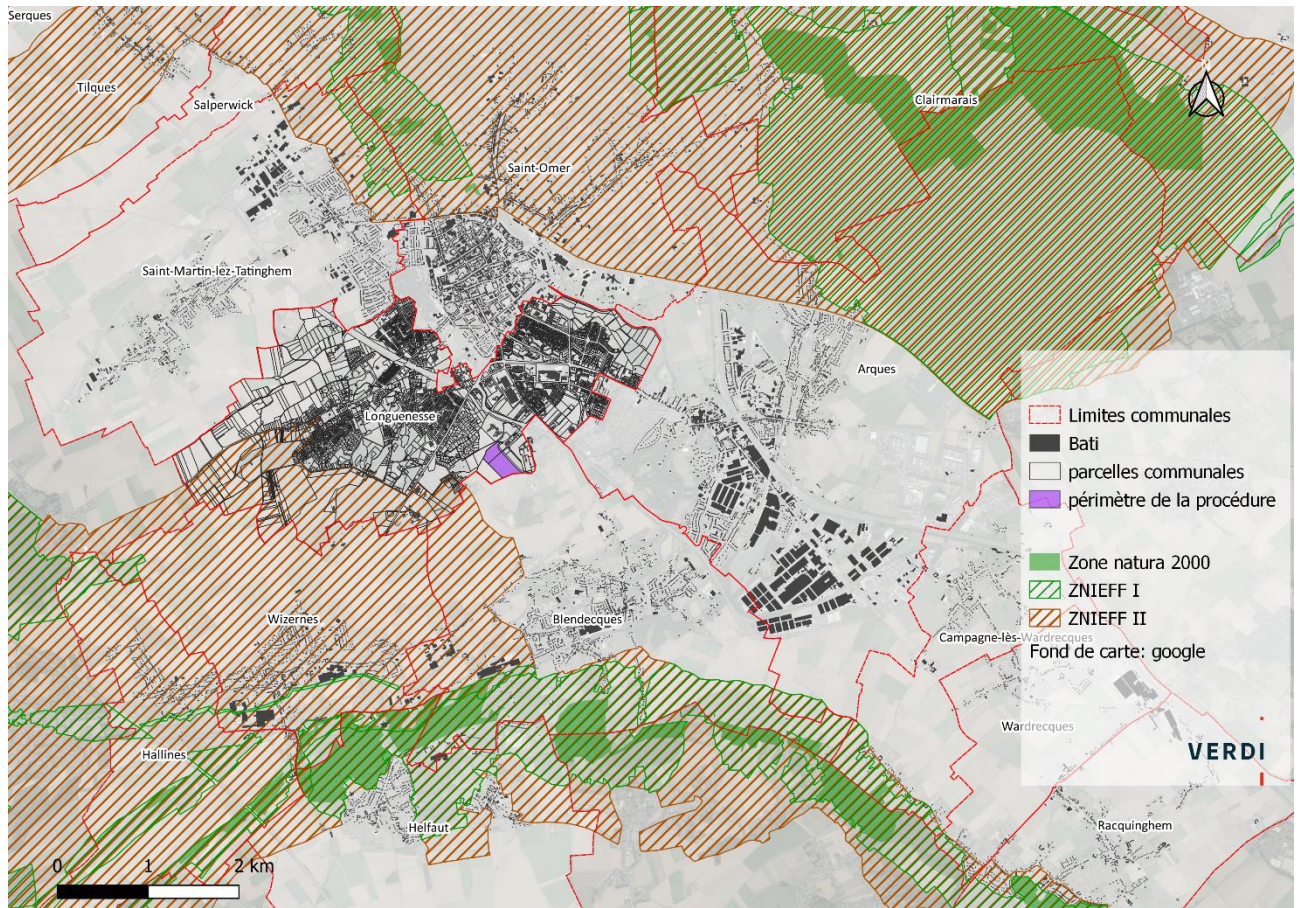
Deux ZNIEFF de type II et six ZNIEFF de type I sont référencés à proximité du projet (dans un rayon de 5Km) mais ne sont pas localisés (même partiellement) au sein de la zone d'étude.

ZNIEFF de type II :

- Le complexe écologique du Marais Audomarois et de ses versants
- La moyenne Vallée de l'Aa et ses versants entre Remilly-Wirquin et Wizernes

ZNIEFF de type I :

- Argillère de Saint-Momelin
- Bois et landes de Wisques
- Etang et marais du Romelaëre
- Le bois Royal de Watten, le bois du Ham
- Marais de Serques à Saint-Martin-au-Laërt
- Prairies humides de Clairmarais et du Bagard



Localisation

des ZNIEFF par rapport à la zone de projet

2.1.2 Site d'intérêt communautaire

La Directive Habitats, démarche dénommée en France « Natura 2000 » a pour vocation la gestion durable du patrimoine naturel. Cette directive s'applique sur le territoire européen des quinze états membres. *Elle concerne :*

- Les habitats naturels d'intérêt communautaire, qu'ils soient en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, qu'ils disposent d'une aire de répartition réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ou encore qu'ils constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou plusieurs des six régions biogéographiques (alpine, atlantique, continentale, macaronésienne, méditerranéenne et boréale) ;
- Les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire qu'elles soient en danger, vulnérables, rares ou endémiques ;
- Les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

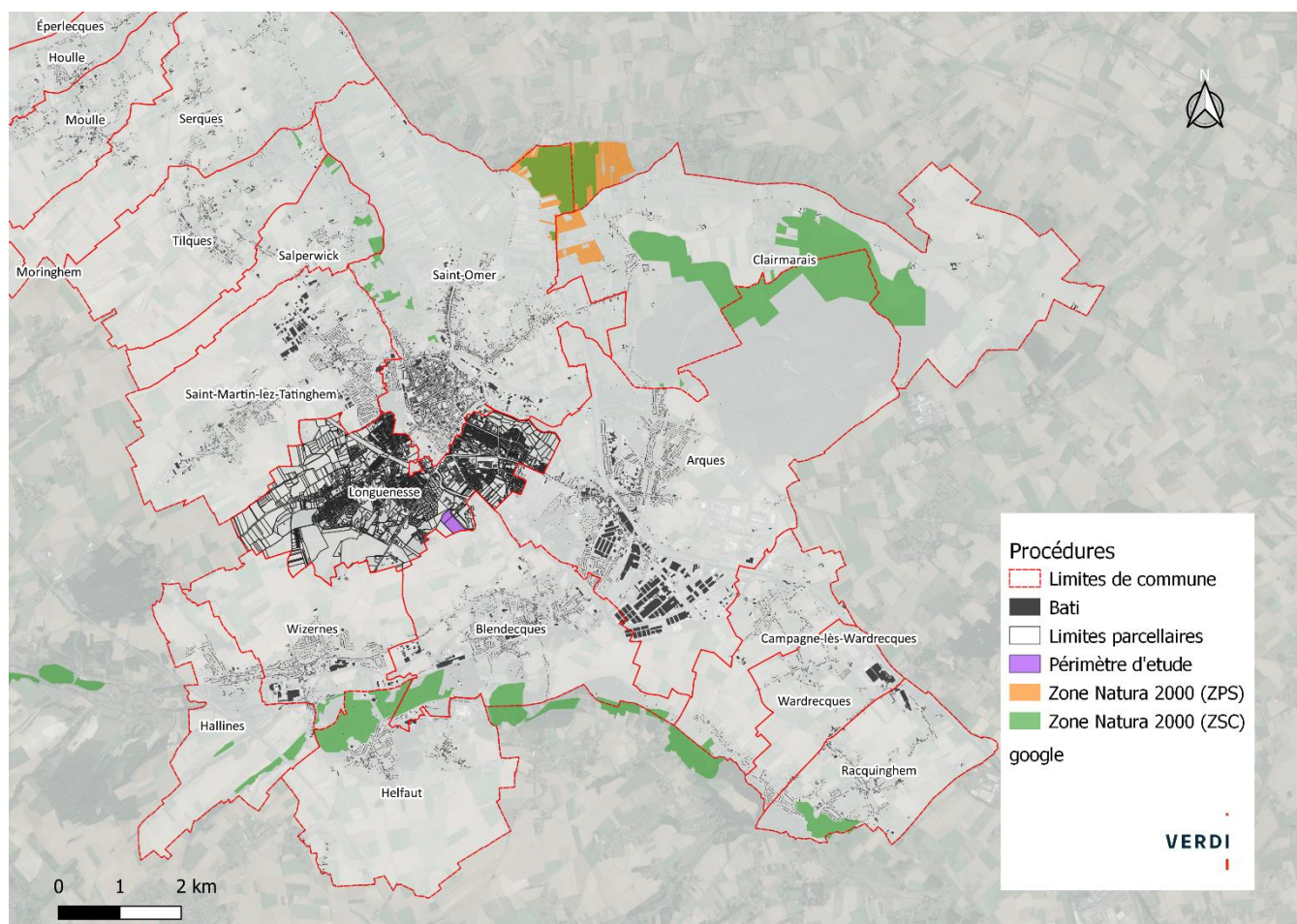
Les objectifs sont :

- La protection de la biodiversité dans l'Union européenne,
- Le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.
- La conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces par la désignation des zones spéciales de conservation (Z.S.C.) qui peuvent faire l'objet de mesures de gestion et de protection particulières.
- La mise en place du réseau Natura 2000 constitué des zones spéciales de conservation (Z.S.C.) et des zones de protection spéciale (Z.P.S.).

5 zones spéciales de conservation (ZSC) et 1 zone de protection spéciale (ZPS) sont référencées dont un rayon de 20km par les données de la DREAL Hauts-de-France dans la zone d'étude bibliographique.

2 sites sont identifiés à moins de 5km de la zone d'étude :

- La ZSC des « Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants » (FR3100495) à 1,3 km au nord-est ;
- La ZPS du « Marais Audomarois » (FR3112003) à 4,5 km au nord-est.



Carte de

localisation des zones Natura 2000

Deux espèces de chauves-souris ont permis la désignation de la ZSC : le Grand rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. De même,

La désignation de la ZSC du « Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres (FR3100488) », située à 6,9km au sud-ouest, a notamment été permise par la présence de 5 espèces en hivernage (Grand Murin, Grand rhinolophe, Murin des marais, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein).

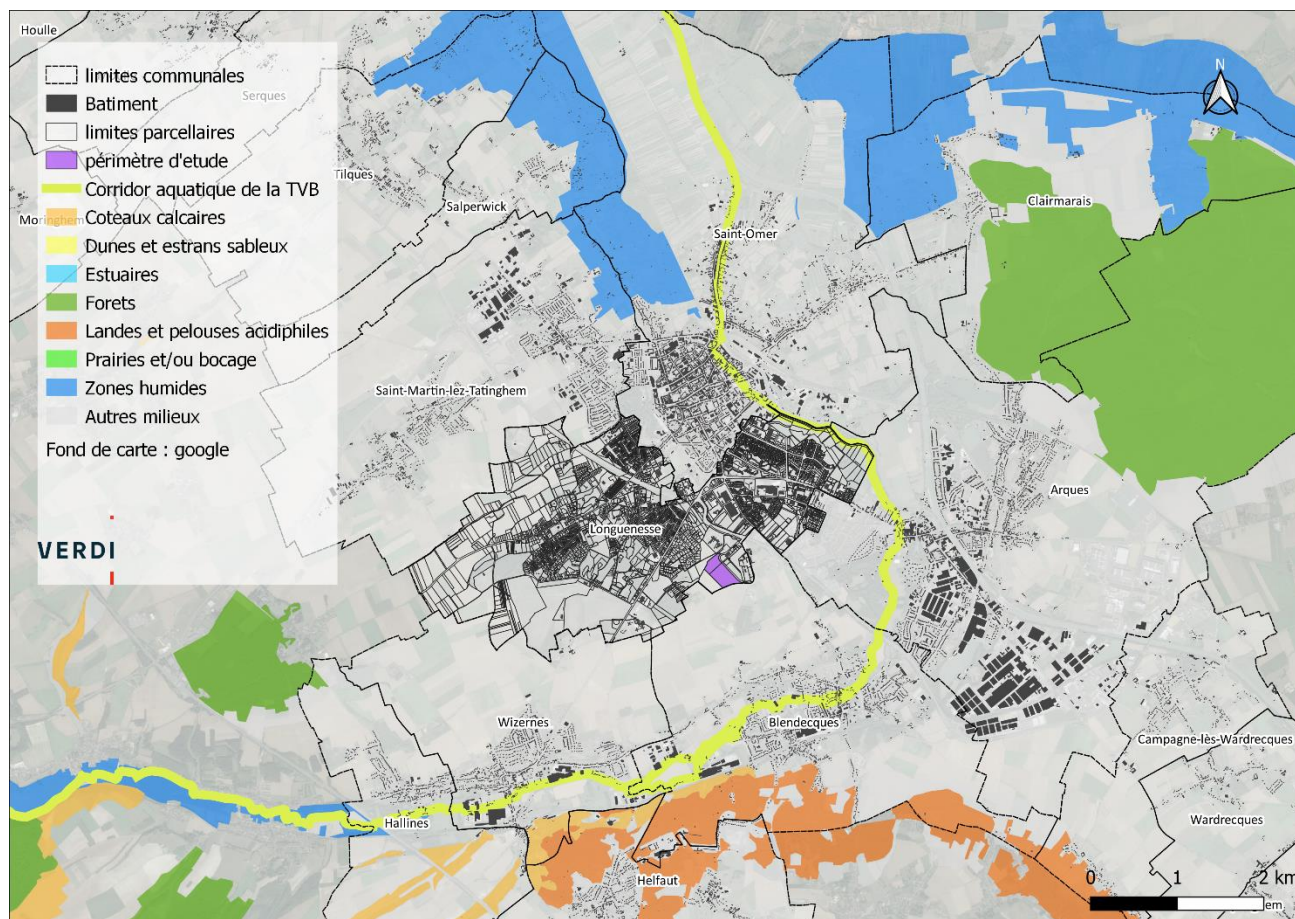
2.1.3 Continuités écologiques (SRADDET et SRCE)

Pour la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue au niveau régional, l'article L 371-3 du Code de l'environnement prévoit qu'un document-cadre intitulé "Schéma régional de cohérence écologique" soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'État en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique – trame verte et bleue vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité, et ainsi permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En effet, la fragmentation des espaces crée d'importantes « ruptures » dans le fonctionnement écologique. Avec la destruction des milieux naturels liée, en particulier à l'urbanisation croissante, au développement des infrastructures de transport et aux pratiques agricoles intensives, elles constituent les principaux facteurs d'appauvrissement de la biodiversité.

Le schéma régional de cohérence écologique - trame verte et bleue (SRCE-TVB) du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014, après son approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014. Le SRCE a été annulé par le tribunal administratif de Lille le 16 janvier 2017. Il ne s'agit aujourd'hui que d'un document d'information.

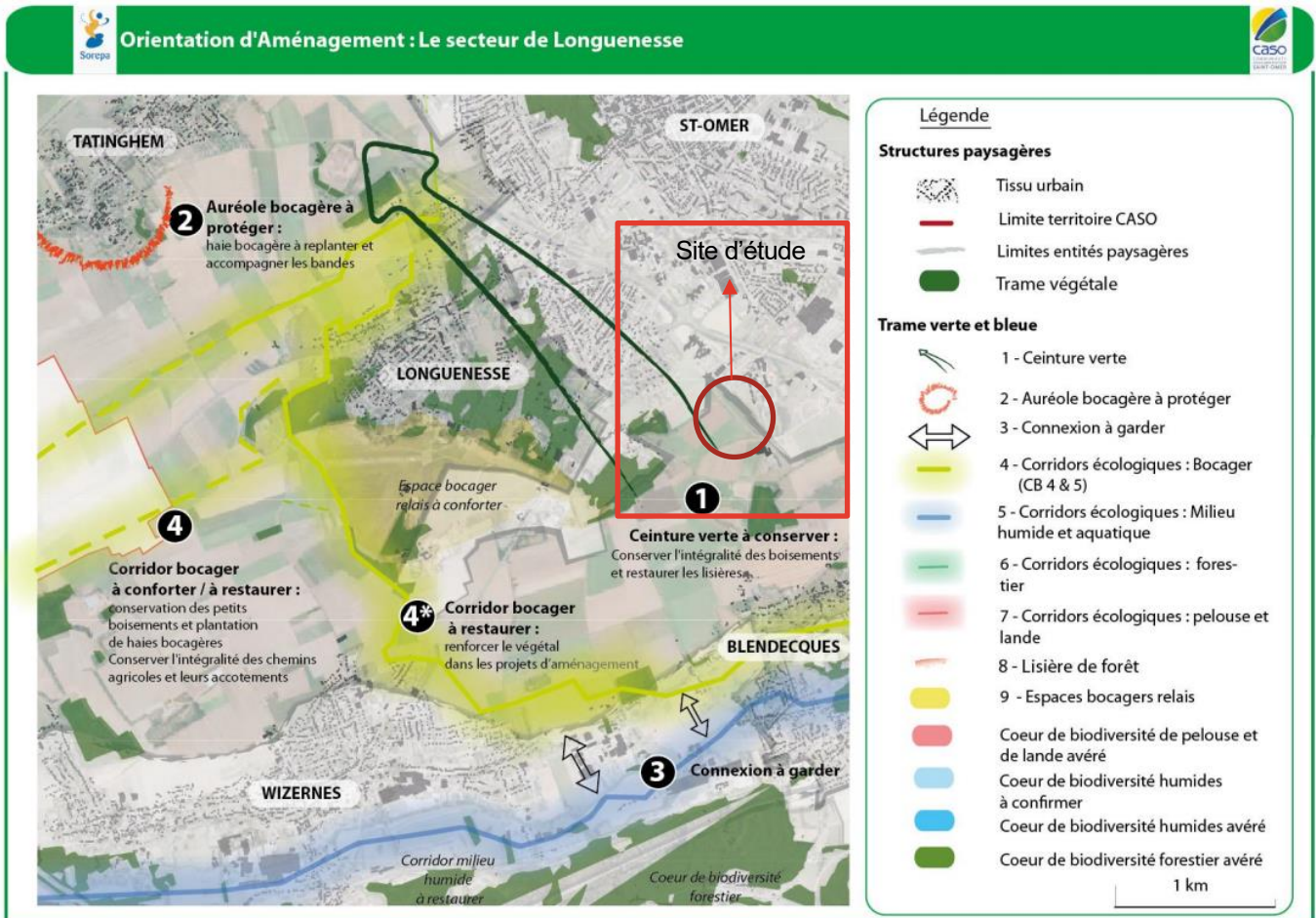
Il met en évidence les zones naturelles à préserver, le projet doit prendre en compte l'ensemble de ces espaces et éviter de déranger ou modifier ces milieux naturels.



2.1.4 TVB du PLUi du Pôle Territorial de Longuenesse

Au regard des enjeux environnementaux présents sur le territoire du PLUi, des Orientations d'Aménagement et de Programmation spécifiques ont été réalisées. Ainsi, le projet se localise à proximité de la ceinture verte à conserver. L'objectif de cette identification est de conserver l'intégralité des boisements. Considérant qu'aucun boisement n'est intercepté par le projet, aucun enjeu n'est à signaler.

Néanmoins, selon le traitement paysager et végétal de l'aménagement, ce dernier permettra de conforter cette ceinture verte sur le secteur

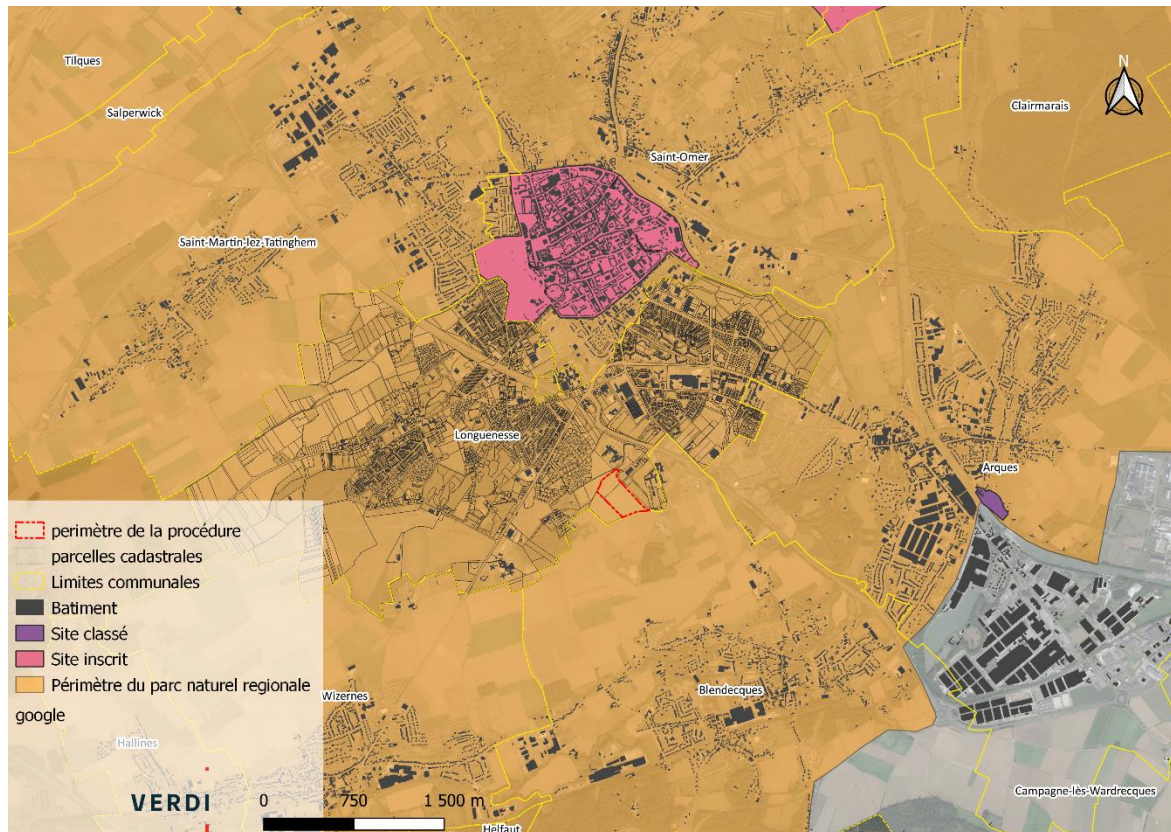


2.1.5 Description des habitats naturels et semi-naturel

Les périmètres recensés ci-après ne sont pas localisés (même partiellement) au sein de la zone d'étude. Ils sont listés afin de rappeler leur proximité avec le projet (dans un rayon de 5 km) :

- **Ramsar :**
 - Le Marais audomarois
- **Espaces Naturels Sensibles :**
 - Marais de Houlle Moulle
 - Marais de Salperwick
 - Romelaëre
 - Cordon entre Leeck et Petite Clemingue
 - Bachelin-Tourniquet
 - Vivier Sainte-Aldegonde
- **Sites classés :**
 - Rues dans la Haute Ville de Saint-Omer
 - Quai et rivière des Salines
 - Eglise de Cornette
- **Sites inscrit :**
 - Marais audomarois et étangs du Romelaëre
 - Site urbain de Saint-Omer
 - Marais du Booneghem et marais du Romelaëre

Par rapport aux réserves de biosphère, le site se trouve sur une aire de transition, elle encourage les activités économiques et humaines durables d'un point de vue socioculturel et écologique.



Localisation des réserves naturelles régionales, site classé et inscrit sur un rayon de 5 km par rapport à la zone de projet

2.1.6 Inventaire faunistique et floristiques

L'analyse bibliographique démontre une certaine sensibilité environnementale à une échelle large comme le démontre les nombreux zonages d'inventaires et de protection.

Néanmoins, à l'échelle du projet et au regard des éléments localisés sur (espace agricole) et à proximité (quelques parties boisées et présence d'un fossé), la CAPSO a décidé de réaliser une étude faune – flore sur un cycle biologique partiel entre mars et juin sur les groupes taxonomiques sensibles pressentis : flore – habitat, avifaune, amphibiens et mammifères (dont chiroptères). Les reptiles et les insectes ont également été étudiés.

TAXONS	2022				2023								
	ÉTÉ SEPTEMBRE	OCTOBRE	AUTOMNE NOVEMBRE	DÉCEMBRE	HIVER JANVIER	FÉVRIER	MARS	PRINTEMPS AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	ÉTÉ AOÛT	SEPTEMBRE
Habitats naturels et flore									ID				
Chiroptères										IN			
Mammalogie (mammifères terrestres)							IN		ID				
Ornithologie							IN		ID				
Amphibiens							IN		ID				
Reptiles									ID				
Entomologie (Odonates, Orthoptères, Rhopalocères, Coléoptères)									ID				

La période d'investigation favorable a permis d'avoir une vision de la sensibilité du site à la période la plus propice tout en répondant aux contraintes en matière de planning de réalisation du projet.

L'étude faune/flore est disponible en annexe.

▪ Habitats naturels – Communautés végétales

Le tableau suivant liste les communautés végétales spontanées. Pour chaque communauté sont notées : l'intitulé retenu, les correspondances typologiques avec les principaux référentiels (EUNIS, CORINE Biotopes, Prodrome des Végétations de France (1/2), Natura 2000, zones humides), la rareté et la menace de la végétation sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais et la surface totale sur le site. L'évaluation de l'état de conservation de l'habitat sur le site d'étude et le niveau d'enjeu sont définis par l'expert en fonction des observations de terrain.

Tableau 1. Habitats spontanés de la zone d'étude.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Code PVF	Humide	NATURA 2000 Cahiers d'habitats	Rareté NPdC	Menace NPdC	Surface (en m²)	Etat de conservation	Enjeu
E5.1	Végétations herbacées anthropiques	/	/	Galio aparines - Urticetea dioicae H.Passarge ex Kopecký 1969	29	P. (ici non)	NI (Ici)	CC	LC	840	Me	Très faible
E5.43	Lisières forestières ombragées	31.8	Fourrés	Galio aparines - Urticetea dioicae H.Passarge ex Kopecký 1969	29	P. (ici non)	NI (Ici)	CC	LC	90	Me	Très faible
F3.131	Ronciers	31.831	Ronciers	Crataego Monogynae-Prunetea Spinosa Tüxen 1962	20	P. (ici non)	NI (Ici)	CC	LC	533	ABe	Très faible
F9.12	Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix	44.12	Saussaies de plaine, collinéennes et méditerranéo-montagnardes	Salicetea Purpureae Moor 1958	62	Oui	NI (ici)	R ?	DD	261	Me	Modéré

Légende :

Colonne « Humide » : p. = un (ou plusieurs) syntaxon inférieur à celui-ci sont humide, ici non humide ;
Non = Non humide ;

Colonne « NATURA 2000 Cahiers d'habitats » : NI = non inscrit ;

Colonne « Rareté NPdC » = Rareté territoire du Nord et du Pas-de-Calais : CC = Très commun, AC = Assez commun, PC = peu commun, R = rare ;

Colonne « Menace NPdC » = Menace territoire du Nord et du Pas-de-Calais : LC = Préoccupation mineure, NT = quasi menacé, DD = données insuffisantes ;

Colonne « Etat de conservation » : Me = Mauvais état, ABe = assez bon état ;

Quatre habitats spontanés sont présents sur le site :

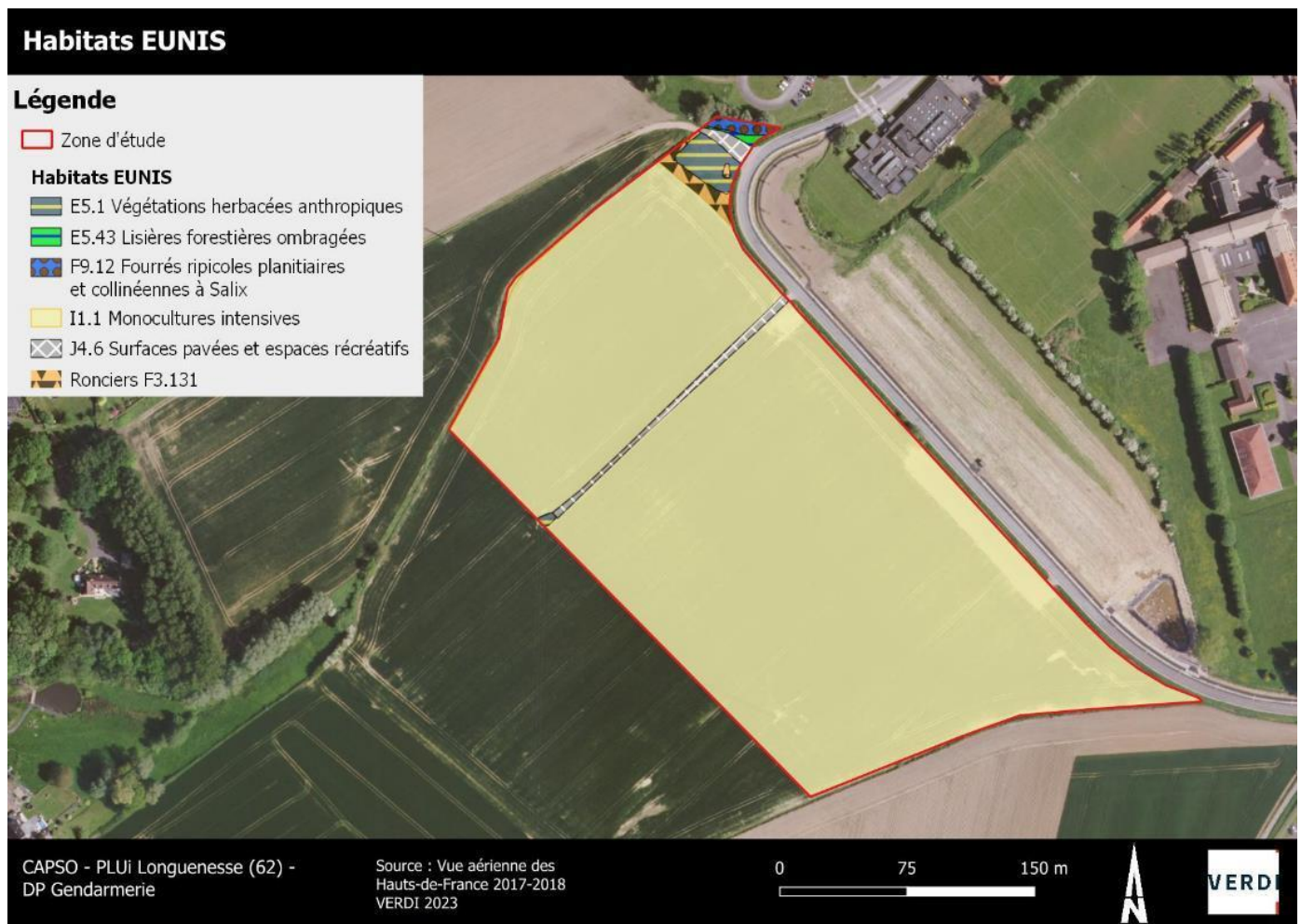
- Un habitat est d'un enjeu modéré. Il s'agit des « Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix » (EUNIS F9.12), présumé rare et ne possédant pas assez de données pour définir la menace dans les Hauts-de-France.
- Trois habitats sont à enjeu très faible très communs et de préoccupation mineure en région.

Deux habitats sont non spontanés. Leur description est réalisée dans le tableau ci-dessous.

Co de EUNIS	Typologie EUNIS	Co de CB	Typologie Corine Biotope	Surface (en m ²)	Enjeu
I1.1	Monocultures intensives	82.11	Grandes cultures	70941	Très faible
J4.6	Surfaces pavées et espaces récréatifs	/	/	867	Très faible

Tableau 2. Habitats non-spontanés de la zone d'étude

La cartographie des habitats est présentée ci-dessous.



▪ **La délimitation de zones humides selon le critère flore :**

Un habitat caractéristique de zones humides a été déterminé sur une surface de 261m² : « Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix (F9.12) ». 21 espèces déterminantes de zones humides ont été inventoriées sur la zone d'étude.

Une attention particulière est portée par la présence de cours d'eau de part et d'autre de la zone d'étude, identifiés comme zones humides au critère flore, rattachés à l'habitat EUNIS E5.41 « Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces » et à l'appartenance phytosociologique « Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae H. Passarge (1975) 1978 ». Cet habitat est localisé en dehors de la zone d'étude.

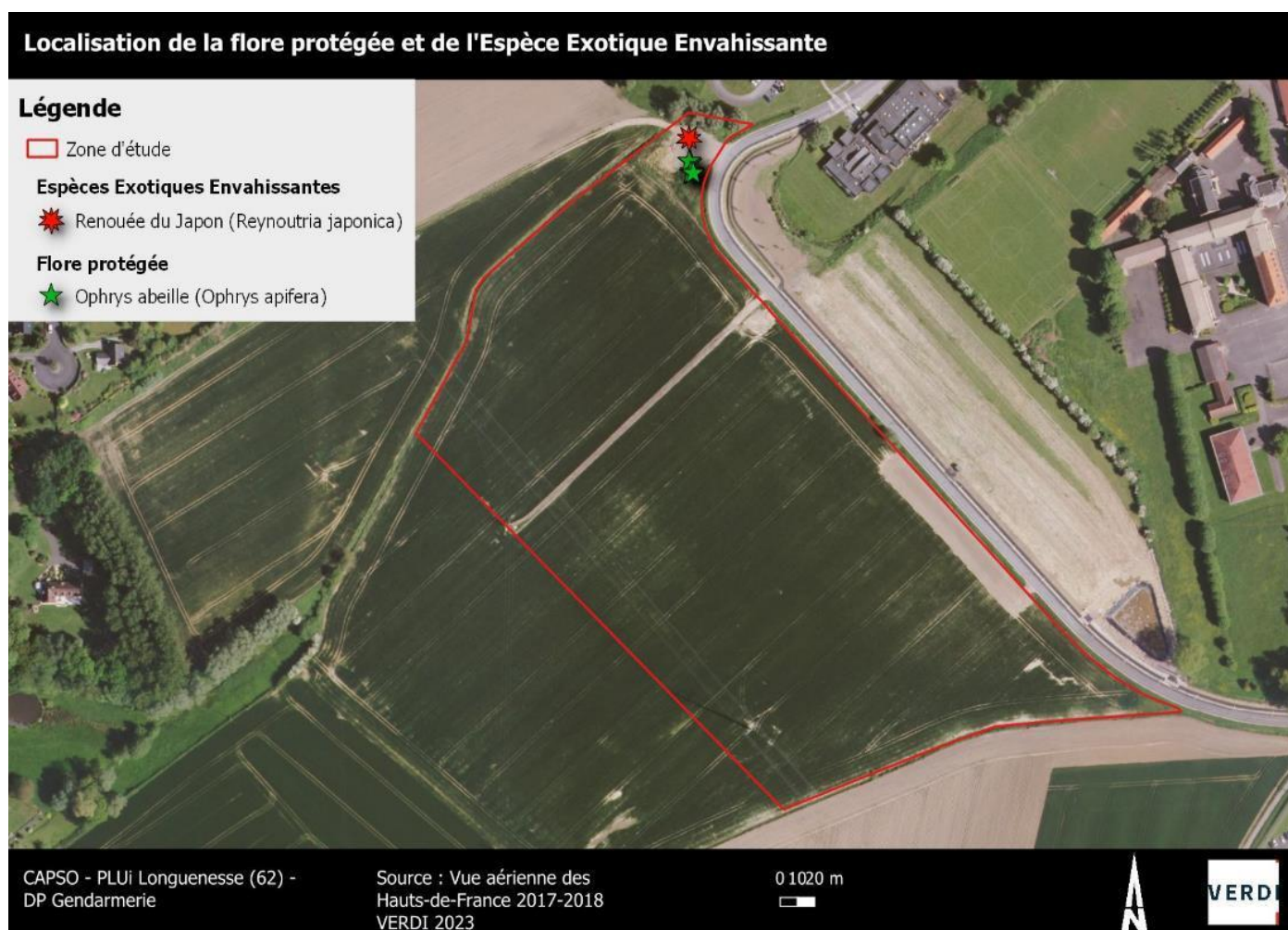
▪ Flore

Ce diagnostic a permis de recenser 108 espèces végétales vascularisées au sein ou à proximité du périmètre d'étude immédiat.

- La liste est présentée en annexe de l'étude faune/flore.
- Une espèce protégée et patrimoniale possède un enjeu fort, il s'agit de l'Orchidée abeille (*Ophrys apifera* Huds., 1762), assez commune dans la région et de préoccupation mineure.
- Quatre espèces assez communes et de préoccupation mineure sont à enjeu faible.
- Les 103 autres espèces sont d'un enjeu très faible. Certaines d'entre elles sont assez rares ou exceptionnelles, il s'agit d'espèces ornementales plantées.
- Sur les 108 espèces observées, 21 sont caractéristiques de zones humides. Cependant, leur recouvrement est insuffisant pour définir une zone humide.
- Une espèce exotique envahissante a été identifiée sur le site d'étude, la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica* Houtt., 1777).



Figure 1 : Photographie de l'*Ophrys abeille* observée sur le site. SOURCE : Verdi



Localisation de la flore protégée et de l'Espèce Exotique Envahissante



▪ Faune

Les inventaires menés sur l'avifaune ont mis en évidence **13 espèces** au sein de la zone d'inventaire parmi lesquelles :

- **8 espèces sont protégées** par la réglementation française (article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ;
- **3 espèces sont chassables** (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

Deux espèces à enjeu sont susceptibles de nicher sur le site :

- **La Linotte mélodieuse**, espèce à enjeu fort car elle est vulnérable au sein du Nord-Pas-de-Calais, et est une espèce protégée dont la nidification est probable sur le site au niveau des végétations arbustives et arborées ;
- **L'Alouette des champs**, espèce à enjeu fort car elle est vulnérable au sein du Nord-Pas-de-Calais, et est une espèce non protégée dont la nidification est probable sur le site au niveau de la parcelle agricole ;
- **Le Serin cini**, espèce à enjeu modéré car elle est quasi-menacée au sein du Nord-Pas-de-Calais, et est une espèce non protégée dont la nidification est probable sur le site au niveau végétations arbustives et arborées.

Deux cortèges d'espèces sont observés sur le site. Au niveau des végétations arbustives et arborés (en marge au nord), des espèces communes à très communes typiques des milieux bocagers et forestiers ont été observés : Merle noir, Linotte mélodieuse, Troglodyte mignon, etc.

Majoritairement, au niveau de la parcelle agricole, des espèces typiques des milieux ouverts ont été observées (Alouette des champs, Perdrix grise, etc.).

De manière générale, les habitats arbustifs sont localisés sur le pourtour du site. Ils devront être évités autant que possible. Le cas échéant, ces habitats de nidification ne devront pas être impactés durant la période de reproduction (entre mars et juillet). La cartographie ci-dessous localise les espèces.



Figure 1 : Habitats favorables à l'avifaune nicheuse. SOURCE : Verdi



Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

- **Concernant les mammifères, 3 espèces dont 1 espèce de chauves-souris ont été observées : la Pipistrelle commune.**

Remarque : Les données obtenues sont basées sur une méthodologie d'inventaire active : la réalisation de transects et de points d'écoute à l'aide d'un Petterson D240X sur le périmètre d'inventaire immédiat.

Comme beaucoup d'espèces de chiroptères, la Pipistrelle commune utilise les formations arborées et arbustives pour se déplacer grâce aux ultrasons qu'elle émet. Elle chasse donc le long des lisières, des cours d'eau/fossés et des milieux urbanisés dans le but de trouver sa nourriture (insectes volants). Elle peut aussi s'aventurer au milieu des cultures pour se déplacer vers leurs zones de chasse et de gîtes mais aussi chasser sur des espaces ouverts fréquentés par l'entomofaune. Sur la zone d'étude, l'espèce a été observée sur chaque point d'écoute. Une fréquentation plus importante a été observée au niveau du bassin de rétention d'eau le long de la RD2549.



La zone d'étude ne présentant pas d'arbres à cavités. Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

- **Aucune espèce de reptile ou d'amphibien n'a été observée. Le site et ses abords ne présentent pas de potentialités de reproduction. Concernant les amphibiens, le fossé de Sainte-Catherine a été prospecté. Sa faible hauteur d'eau ainsi que son débit élevé ne permettent pas aux espèces de s'y reproduire.**

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

- **Pour finir, deux espèces d'insectes ont été observées.**

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

Hiérarchisation des enjeux

Le tableau suivant synthétise par groupe taxonomique les enjeux identifiés.

Groupe taxonomique	Niveau d'enjeu	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de l'espèce sur le site	Habitats de reproduction
Flore	Fort	<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	Floraison	Pelouses des sols secs riches en bases médio-européennes
	Faible	4 espèces		Floraison ou végétation	Divers habitats
	Très faible	103 espèces		Floraison ou végétation	Divers habitats
Habitats	Faible	<i>SALICETEA PURPUREAE</i>	Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix	Habitat rare (?), en assez mauvais état.	
	Très faible	3 habitats spontanés et 2 habitats non spontanés			
Avifaune	Fort	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nicheur probable	Milieus arbustifs et arborés
		<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Nicheur probable	Parcelle agricole
	Modéré	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Nicheur probable	Milieus arbustifs et arborés
		<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	Nicheur probable	Parcelle agricole
	Faible	11 espèces protégées nationalement et 2 espèces de gibier		Nicheur ou de passage	Habitats bocagers et forestiers
	Très faible	1 espèce de gibier		Nicheur ou de passage	Habitats bocagers et forestiers
Reptiles	Aucune espèce observée				
Amphibiens	Aucune espèce observée				
Insectes	Faible à très faible	2 espèces de lépidoptères rhopalocères		Reproducteur	Milieus herbacés

La cartographie ci-dessous localise les enjeux écologiques de la zone d'étude.

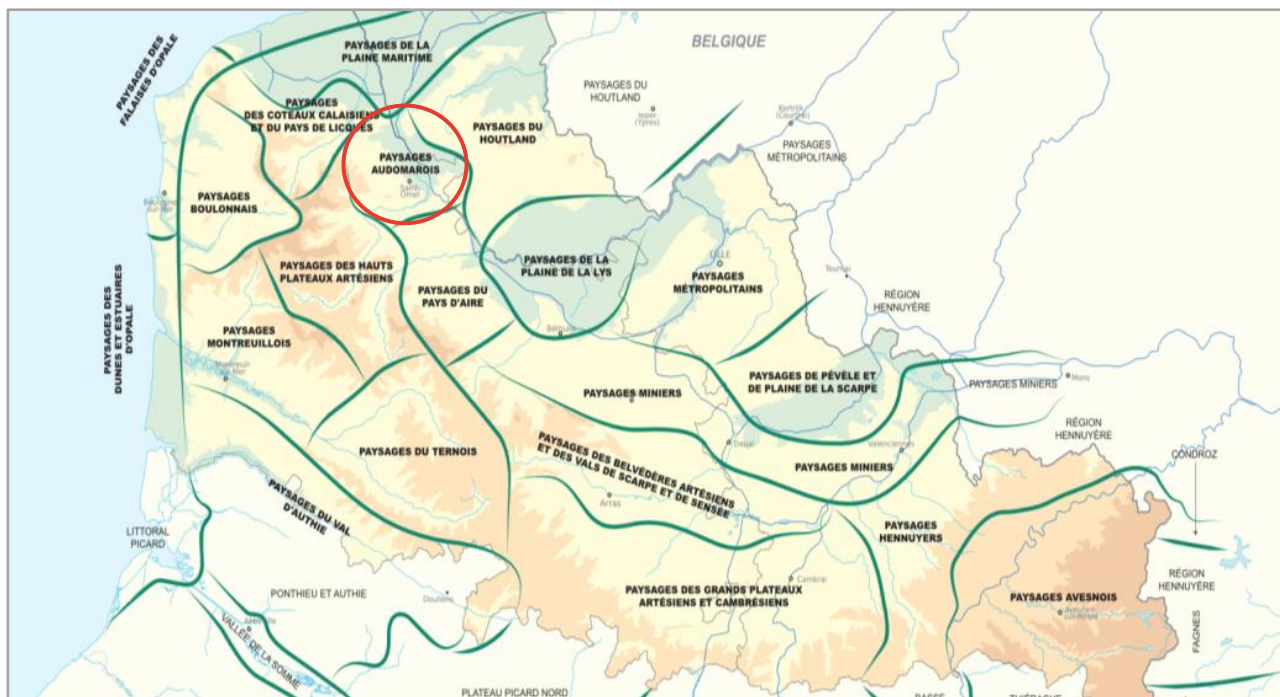


2.2 PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL

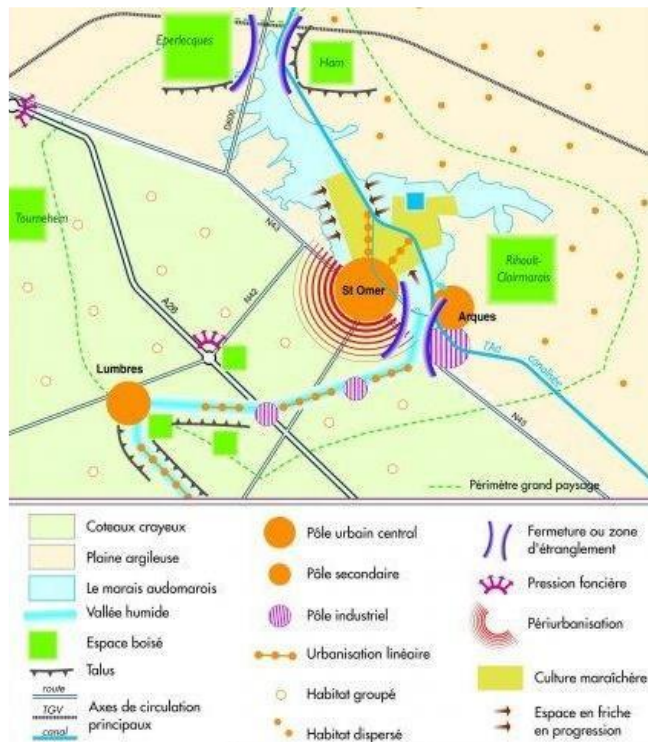
2.2.1 Les entités paysagères régionales

(Source : Diagnostic environnemental – Volet environnemental du PLUI de la C.A.S.O)

D'un point de vue régional, les communes de la C.A.P.S.O. appartiennent à la grande famille des paysages d'interface de la région, à cheval entre les Paysages Audomarois et les Paysages des Coteaux Calaisiens et du Pays de Licques au nord, et des Paysages des Hauts plateaux Artésiens et du Pays d'Aire au sud (voir document ci-dessous).

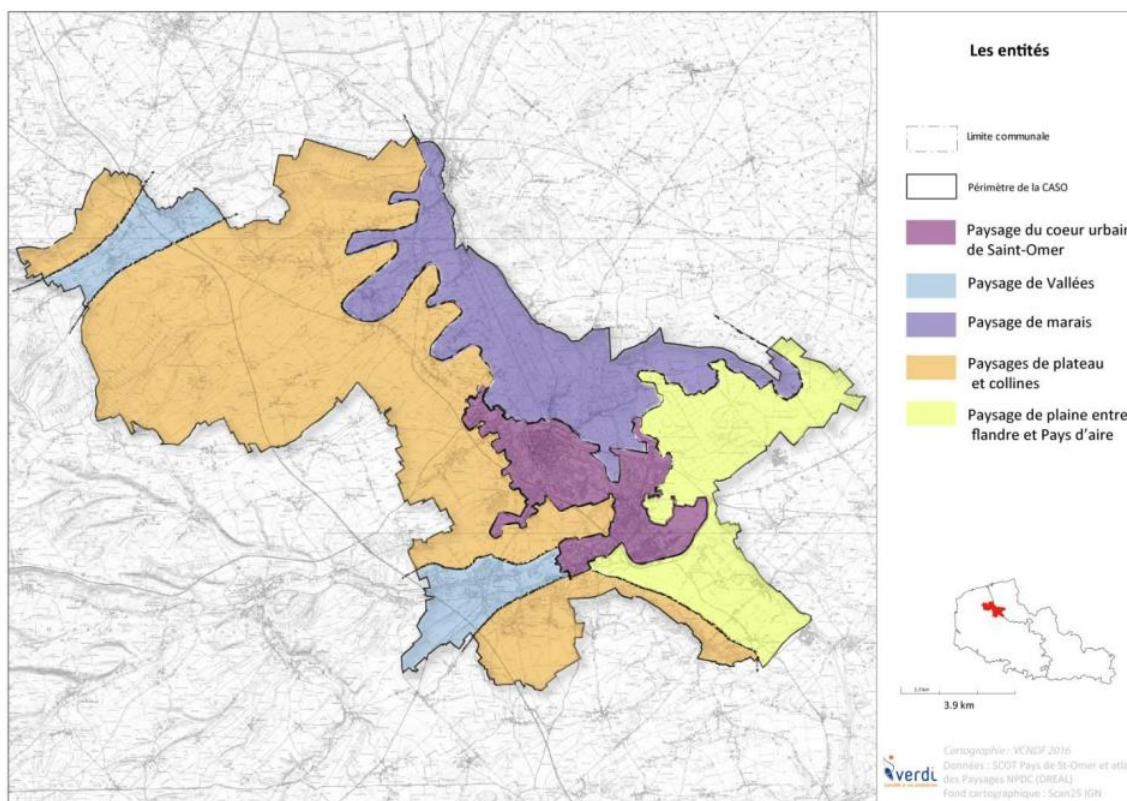


Carte des entités paysagères régionales – source : atlas des paysages du Nord – Pas de Calais



Éléments structurants des paysages de l'Audomarois - source : atlas des paysages du Nord – Pas de Calais

A l'échelle de l'Audomarois, le projet s'étend au sein de l'entité paysagère de **Paysages de plateau et collines**, avec l'entité de Paysage de Cœur urbain de Saint-Omer située assez proche à l'est (*Diagnostic environnemental – Volet environnemental du PLUI de la C.A.S.O*) :



Entités paysagères au sein de la C.A.S.O. (Source PLUI).

2.2.2 Paysage du cœur urbain de St-Omer (source : PLUI)

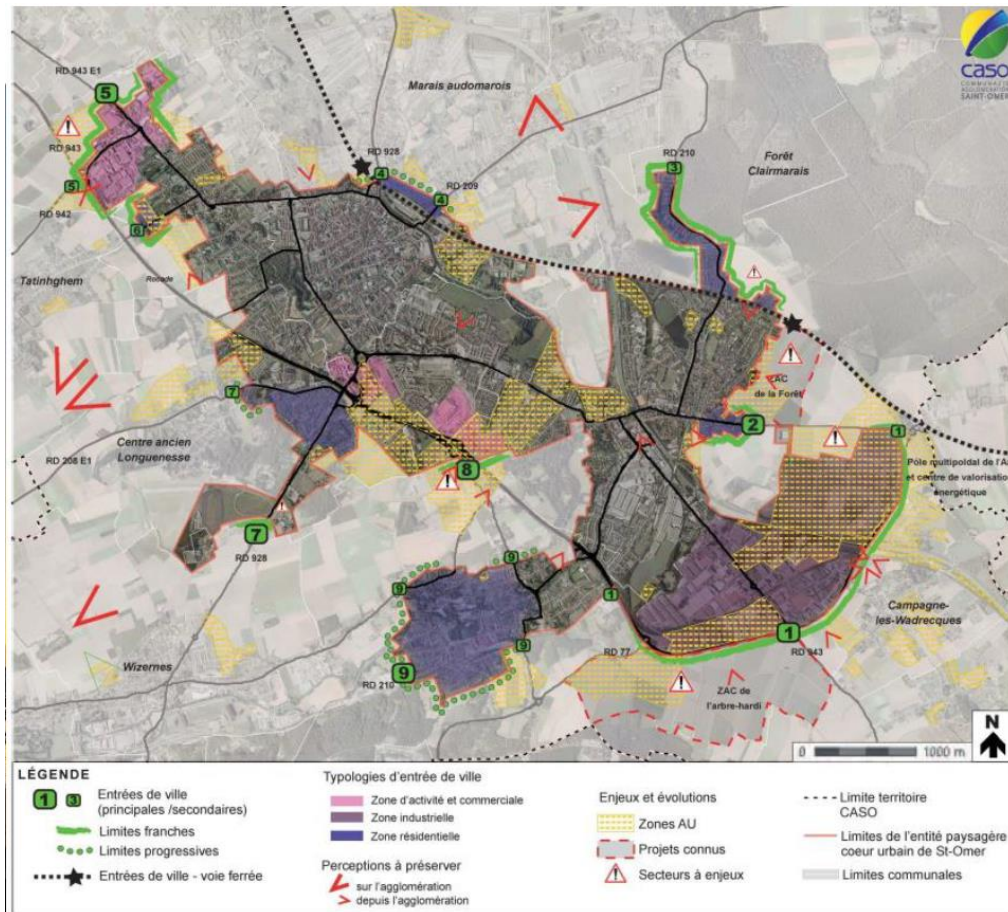
Au contact entre les reliefs d'Artois au Sud et la plaine flamande au Nord, le paysage de l'agglomération est un paysage urbain plutôt lâche (hormis le cœur historique) avec des espaces de respirations agricoles et naturelles où l'eau est mise en scène. Le centre historique de Saint-Omer, axé autour du pivot de la butte sur laquelle est implantée la ville, se distingue fortement et présente de nombreux monuments remarquables et points d'appels (flèches gothiques).

A l'échelle du projet, la faible topographie ne génère pas d'enjeu paysager particulier. Le site est uniquement visible depuis l'unique voie d'accès, la rue Ambroise Paré.

Les quelques éléments présents à proximité immédiate du site correspondent à fossés et sont par conséquent très peu visible dans le paysage car non accompagnés d'une ripisylve.

En revanche, les pylônes électriques haute tension ont un impact visuel très fort.

Pour rappel, un concours d'architecte sera organisé afin de favoriser la qualité et la recherche architecturale du projet.



Entité paysagère des Paysages

du cœur urbain de Saint-Omer (Source : PLUI).

La CAPSO ainsi que la gendarmerie et les services de l'Etat seront associés au jury. Les préconisations du paysagiste conseil de la DDTM seront intégrées au cahier des charges du concours.

Il conviendra néanmoins d'apporter une attention particulière au traitement des franges afin d'assurer l'insertion paysagère de l'aménagement dans son environnement.

2.2.3 Monument historiques

Aucun monument historique n'est localisé à proximité du site d'étude. En revanche, le document d'urbanisme identifie un élément du patrimoine bâti à préserver. Il s'agit de l'établissement privé de La Malassise.

A noter que les prescriptions sont propres aux bâtiments identifiés.

Aucune prescription de concerne les terrains voisins.



Extrait des fiches des prescriptions patrimoniales du

PLUi du Pôle Territorial de Longuenesse

2.2.4 Patrimoine archéologique

Plusieurs textes régissent la protection du patrimoine archéologique :

- loi du 27 septembre 1941 portant sur la réglementation des fouilles archéologiques ;
- décret du 27 mai 1994 modifiant la loi précitée, ainsi que la loi du 26 octobre 1994 (approbation de la convention européenne) portant sur la réglementation des fouilles archéologiques ;
- loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive ;
- décret n°2000-89 du 16 janvier 2002, portant le statut de l'institut national des recherches archéologiques préventives, et pris pour l'application de la loi du 17 janvier 2001 et relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;
- circulaires n°2002-005 du 25 février 2002 et n°2002-013 du 3 mai 2002, relatives à l'archéologie préventive.

Des opérations de prospections préventives peuvent être prescrites par le Service Régional de l'Archéologie sur saisie du Préfet de Région Nord-Pas-de-Calais (Service Régional de l'Archéologie). Celles-ci permettront d'identifier les éventuels risques d'atteintes à des gisements inconnus.

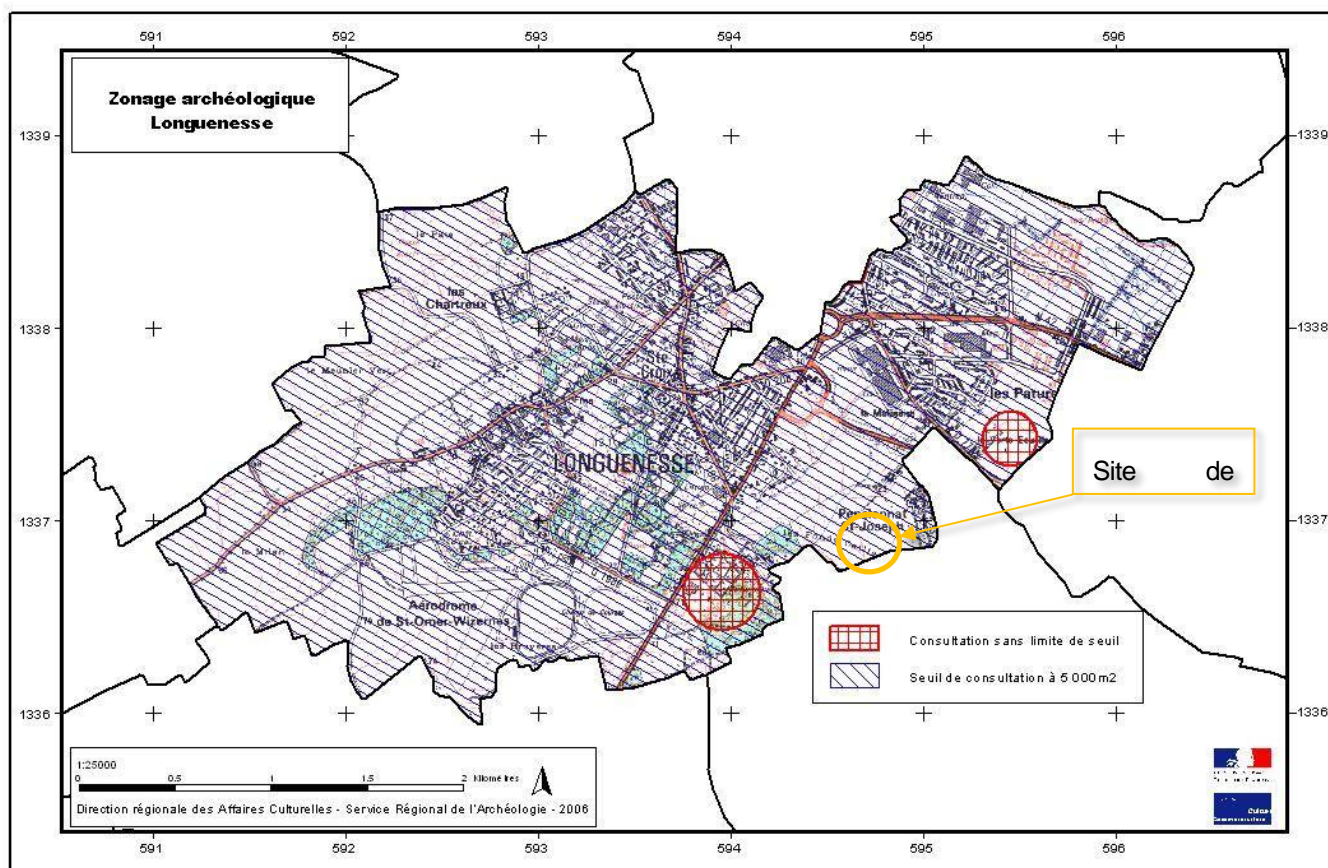
Le Service Régional de l'Archéologie signale que les territoires communaux sont désormais soumis aux prescriptions du décret n°86-192 du 05 février 1986 relatif à la prise en compte de la protection du patrimoine archéologique dans certaines procédures d'urbanisme. Ce dernier a été abrogé par le décret n°2002-89 du 16 janvier 2002 dont l'article 1 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive spécifie que :

« Les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après l'accomplissement de mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde par l'étude scientifique, définies par la Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001. »

Il est par conséquent recommandé au maître d'ouvrage de recourir à l'examen préalable prévu par l'article 2 du décret n°2002-89 du 16 janvier 2002 pris en application de la Loi n°2001-44 du 17 janvier 2001 relative à l'archéologie préventive et modifiée par la Loi n°2003-707 du 1er août 2003 :

« Les personnes qui projettent de réaliser des aménagements, ouvrages ou travaux hors des zones archéologiques définies peuvent, avant de déposer une demande pour obtenir les autorisations requises par les lois et règlements ou avant d'engager toute procédure, saisir le Préfet de région afin qu'il examine si le projet est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. A cette fin, il faut produire un dossier composé d'un plan parcellaire avec les références cadastrales, le descriptif du projet et son emplacement dans les terrains d'assiette. »

Les parcelles concernées par le projet sont soumises à un seuil de consultation à partir de 5 000 m².



2.3 SYNTHÈSE

Thématique	Niveau de sensibilité	Enjeux
<i>Milieu naturel</i>	Faible à Fort	Des enjeux principalement localisés sur un espace de délaissé au Nord du site.
<i>Paysage</i>	Moyen	Assurer l'insertion paysagère de l'aménagement
<i>Patrimoine</i>	Faible	Aucun monument historique à proximité du site

3. ANALYSE DES SERVICES ECOSYSTEMIQUES


























Les services écosystémiques sont définis comme étant les bénéfices que les êtres humains tirent du fonctionnement des écosystèmes (article L 110-1 du code de l'environnement).

Les services écosystémiques sont classés selon 3 registres :

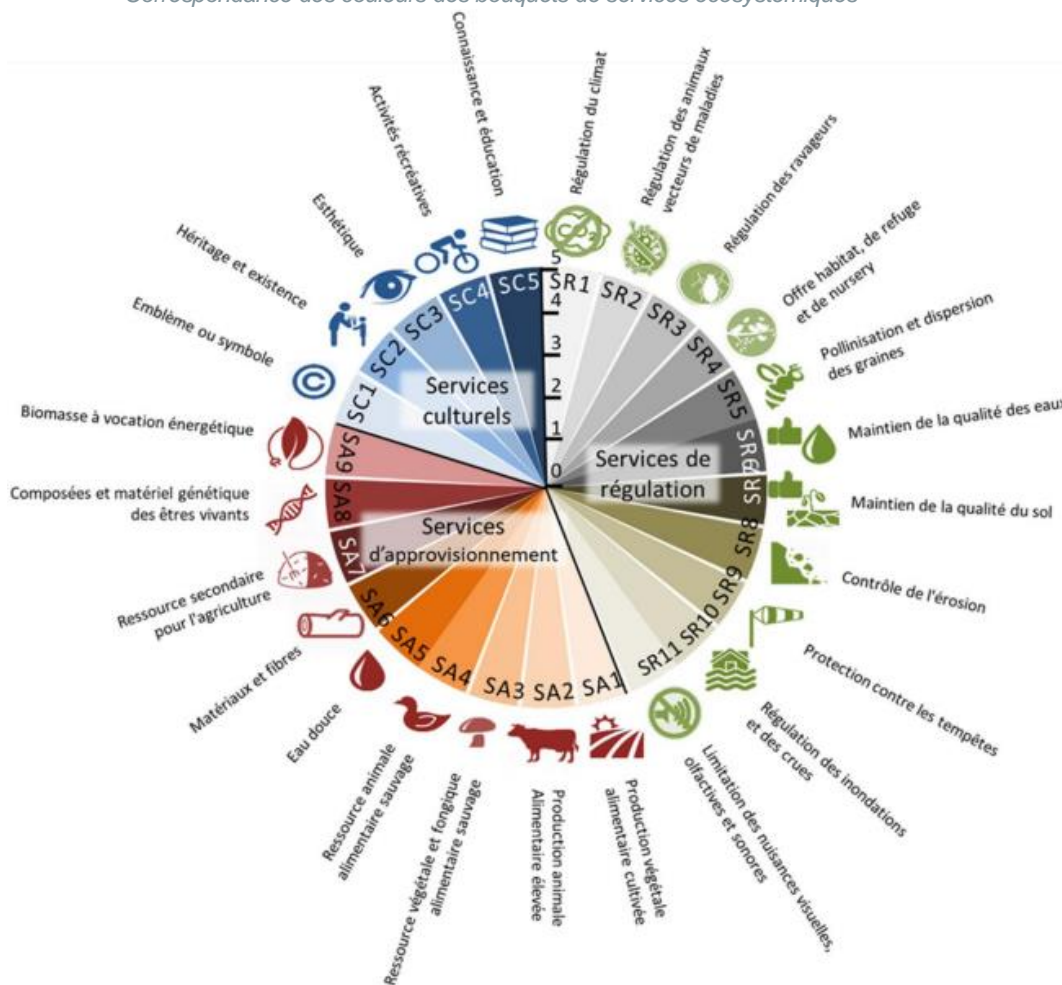
- **Les « services d'approvisionnement » regroupent les biens produits par les écosystèmes qui sont consommés par les humains (ex. support de cultures, récolte de bois, fourniture d'eau).**
- **Les « services de régulation » correspondent aux processus naturels dont les mécanismes sont bénéfiques au bien-être humain (ex. crues et prévention des inondations, maintien de la qualité des sols).**
- **Les « services à caractère social » comprennent les bénéfices immatériels que les sociétés humaines retirent de la nature en termes de connaissances, de valeurs symboliques, identitaires et esthétiques, de santé, de sécurité, de loisirs (ex. service paysager, sports de nature, supports de recherche).**

La liste des services écosystémiques, présentée dans le tableau ci-dessous a été déterminée avec la DREAL Hauts-de-France et des experts régionaux à partir d'une liste proposée par l'IRSTEA inspirée du CICES (Common International Classification of Ecosystem Services, Haines-young & Potschin, 2013). Ainsi un bouquet de 25 services écosystémiques sont considérés dans les Hauts de France pour 5 grands types d'écosystèmes.

Liste des services écosystémiques des Hauts de France

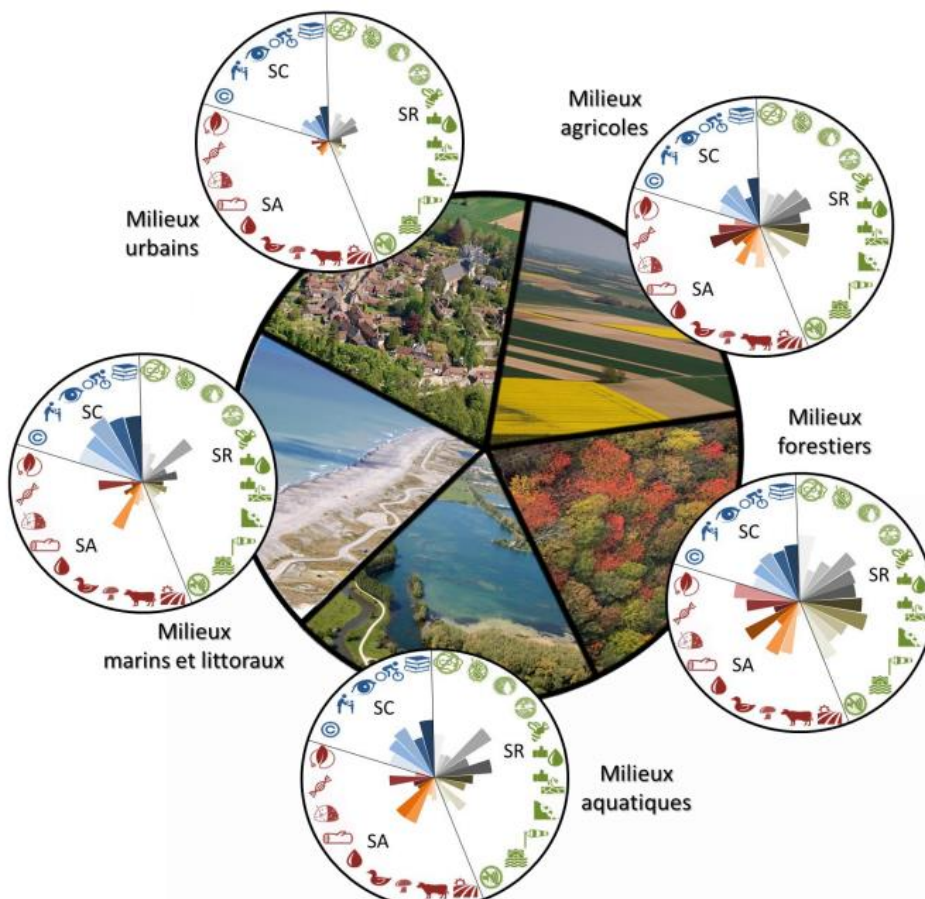
Services écosystémiques				
Services d'approvisionnement	Nutrition	Biomasse non sauvage	Production végétale alimentaire cultivée	SA1 
			Production animale alimentaire élevée	SA2 
		Biomasse sauvage	Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA3 
			Ressource animale alimentaire sauvage	SA4 
		Eau	Eau douce	SA5 
	Matériaux	Matériaux bruts	Matériaux et fibres	SA6 
			Ressource secondaire pour l'agriculture/ alimentation indirecte	SA7 
			Composées et matériel génétique des êtres vivants	SA8 
		Énergie	Biomasse à vocation énergétique	SA9 
Services de régulation	Maintien des conditions biologiques, physiques et chimiques	Régulation du climat et de la composition atmosphérique		SR1 
		Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'homme		SR2 
		Régulation des ravageurs		SR3 
		Maintenance du cycle de vie et de l'habitat	Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR4 
			Pollinisation et dispersion des graines	SR5 
		Maintien de la qualité des eaux		SR6 
		Maintien de la qualité du sol		SR7 
	Médiation des flux - régulation des risques naturels	Contrôle de l'érosion		SR8 
		Protection contre les tempêtes		SR9 
		Régulation des inondations et des crues		SR10 
	Réduction des nuisances	Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores		SR11 
Services culturels	REPRESENTATIONS- subjectif : interactions spirituelles, symboliques, religieuses & historiques	Emblème ou symbole		SC1 
		Héritage (passé et futur) et existence		SC2 
		Esthétique		SC3 
	USAGES- objectif : interactions physiques et intellectuelles avec les écosystèmes et paysages	Activités récréatives		SC4 
		Connaissance et éducation		SC5 

Correspondance des couleurs des bouquets de services écosystémiques



Bouquets de services écosystémiques fournis par les écosystèmes agricoles, forestiers, aquatiques, marins et urbains

Dans chaque bouquet de services écosystémiques, chaque part (différencié par des couleurs) est un service écosystémique. La longueur des parts correspondant au rayon, indique le niveau de fourniture du service écosystémique soit le score de la matrice. Le cercle externe du bouquet signifie une fourniture de 5 et le centre du bouquet signifie une fourniture à 0.



Le tableau ci-dessous présente l'analyse des services rendus par le site aujourd'hui.

Famille de service	Type de service
Services d'approvisionnement	Le projet s'installe sur des terrains cultivés, leur rôle essentiel est la nutrition et la production alimentaire aussi bien pour les hommes que le bétail ou la faune local (avifaune notamment).
Services de régulation	<p>Le site étant occupé par de la végétation, il peut dans une certaine mesure (qui reste difficilement quantifiable), participer à la régulation du climat local.</p> <p>Les haies ont également pour rôle de maintenir le cycle de vie et de l'habitat pour la faune, indirectement il participe aussi à la qualité des eaux et des sols.</p> <p>Considérant la couverture végétale, le site contribue à la régulation du cycle de l'eau. Les services écosystémiques liés au stockage et à la restitution de l'eau reposent essentiellement sur les processus d'écoulement d'eau et sur le processus d'évapotranspiration. A noter que le processus va dépendre à la fois de la nature du couvert végétal, de la dynamique de son cycle végétatif et des caractéristiques et propriétés du sol.</p> <p>Enfin, ils participent à la régulation des risques naturels comme le ruissellement et l'érosion.</p>

4. RISQUES ET NUISANCES

4.1 RISQUES NATURELS

4.1.1 Risque d'inondation

- **Généralités**

La plateforme « géorisques » recense, pour chaque commune, les plans de prévention des risques concernés.

La commune de Longuenesse est concernée par :

- Le PAPI Audomarais
- Le PPR Vallée de l'Aa supérieure. **Le site n'est pas concerné**



Légende :



Zone à risque entraînant une servitude d'utilité publique

Cartographie des aléas des zones à risques – risque d'inondations sur le secteur d'étude

- La commune a connu 8 inondations :

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Inondations et/ou Coulées de Boue	17/06/2021	02/07/2021
Inondations et/ou Coulées de Boue	15/08/2004	23/04/2005
Inondations et/ou Coulées de Boue	28/02/2002	24/07/2002
Inondations et/ou Coulées de Boue	09/05/2000	23/08/2000
Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	01/08/1998	13/01/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	28/07/1994	17/12/1994
Inondations et/ou Coulées de Boue	22/06/1983	08/10/1983

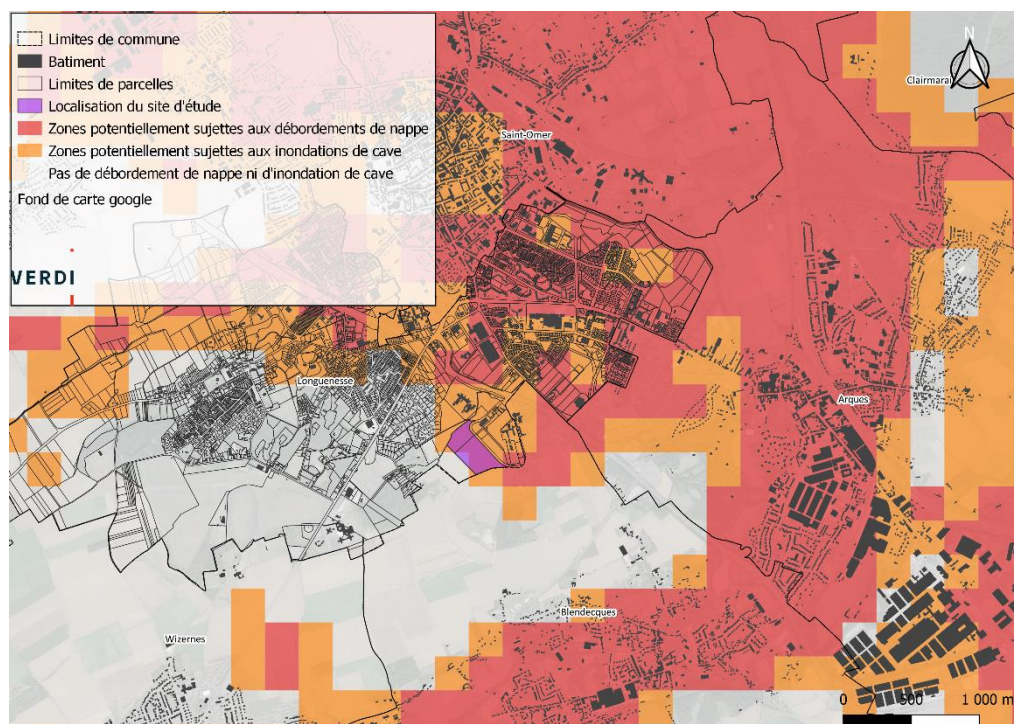
Si aucune information ne permet d'indiquer la présence d'un risque avéré sur le site. Il existe un risque potentiel d'inondation par coulée de boue. En effet, la faible pente alliée au sens des cultures et de fortes pluies sont propices à ce phénomène.

En tout état de cause, les fossés situés sur et à proximité jouent un rôle dans la régulation des eaux pluviales du secteur. Une préservation de ces derniers est à rechercher.

4.1.2 Risque de remontée de nappe

Les données concernant le risque inondation par remontée de nappe indiquent que les sites sont potentiellement sujets aux inondations de cave. Néanmoins, comme l'indique le site « Géorisques », cette donnée n'est exploitable qu'à une échelle inférieure au 1/100 000ème.

Par ailleurs, l'indice de fiabilité est considéré comme faible.



Risques

nappe

de remontée de

4.1.3 Cavités souterraines

Le périmètre d'étude n'est concerné par aucune cavité souterraine. Une seule cavité est localisée sur la commune. Cette dernière est localisée à 1 km du site.



Cavités souterraines

Identifiant de la cavité :	NPCAW0010237
Type de cavité :	indéterminé
Nom de la cavité :	Longuenesse_1
Département :	PAS-DE-CALAIS (62)
Nom de la commune (à la saisie) :	LONGUENESSE (62525)
Coordonnées X,Y en Lambert 93 métrique :	646712, 7071378
Coordonnées X,Y ouvrage :	593635, 2638100
Lambert X,Y ouvrage :	Lambert 2 étendu
Précision coordonnées :	25m
Repérage géographique :	autre
Positionnement :	approché
Altitude ouvrage :	29
Date de validité :	24/02/1977
Commentaires :	Présence d'une anomalie gravimétrique non caractérisée Matériau creusé : craie Age : Sénonien
Source d'information :	

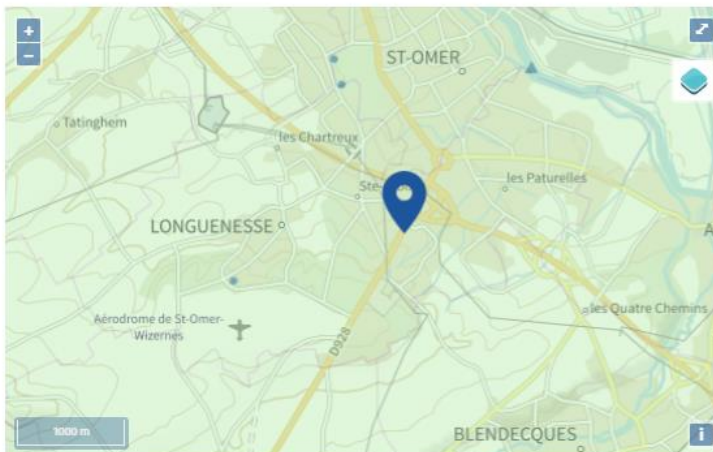
Information sur la présence d'une cavité souterraine sur la commune de Longuenesse (source : Infoterre)

4.1.4 Risque de séisme

Risque sur ma commune : **RISQUE EXISTANT - FAIBLE**

Les tremblements de terre naissent généralement dans les profondeurs de l'écorce terrestre et causent des secousses plus ou moins violentes à la surface du sol. Généralement engendrés par la reprise d'un mouvement tectonique le long d'une faille, ils peuvent avoir pour conséquence d'autres phénomènes : mouvement de terrain, raz de marée, liquéfaction des sols (perte de portance), effet hydrologique.

Certains sites, en fonction de leur relief et de la nature du sol, peuvent amplifier les mouvements créés par le séisme. On parle alors d'effet de site. On caractérise un séisme par sa magnitude (énergie libérée) et son intensité (effets observés ou ressentis par l'Homme, ampleurs des dégâts aux constructions).



Légende :

- Faible
- Modéré
- Important

4.1.5 Retrait/gonflement des argiles

De manière générale, ce phénomène se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. Des tassements peuvent également être observés dans d'autres types de sols (tourbe, vase, loess, sables liquéfiables, etc.) lors des variations de leur teneur en eau.

Cette cartographie – document de référence permettant une information préventive – est un préalable à l'élaboration d'un **Plan de Prévention des Risques naturels (PPR)** dans les zones à enjeux. Elle n'a à ce jour aucune valeur réglementaire.

Le périmètre du projet est soumis à un aléa modéré de retrait-gonflement des argiles.

La nature du sol devra être prise en compte dans le cadre du projet.



Légende :

- Faible
- Modéré
- Important

Risques liés à l'aléa retrait-gonflement des

argiles.

Le site est concerné par un aléa modéré voire important par rapport aux retrait-gonflement des argiles. Les études de sols normalisées préalables à tout projet d'aménagement viendront ou non confirmer ces risques et les préconisations constructives à prendre.

4.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

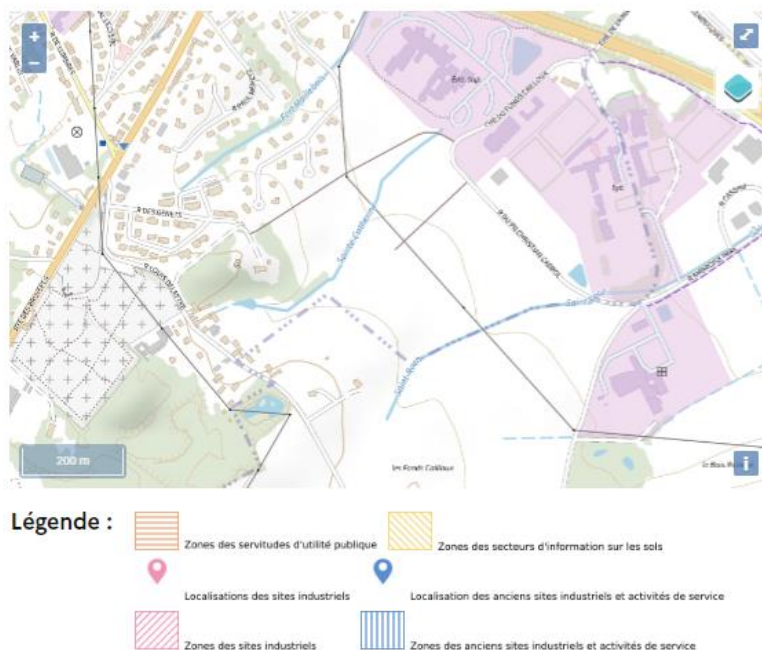
4.2.1 Le risque de pollution des sols

Risque sur ma commune : RISQUE EXISTANT

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.

Les types de Pollution des sols sur ma commune:

- 1 site(s) pollué(s) ou potentiellement pollué(s) sur la commune.
Le ministère chargé de l'environnement inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.
- 6 ancien(s) site(s) industriel(s) ou activité(s) de service sur la commune.
La carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes.



Par ailleurs, aucun site SEVESO n'est localisé sur ou à proximité du site.

4.2.2 Transports de matières dangereuses

Qu'est-ce que le risque lié au transport de matières dangereuses ?

Le risque lié au transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

Quels sont les risques pour la population ?

Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux TMD sont :

- L'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange des produits avec des risques de traumatismes directs ou par l'onde choc,
- L'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite avec des risques de brûlure et d'asphyxie,
- La dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux avec risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact.

Ces manifestations peuvent être associées

Quels sont les risques dans le département du Pas-de-Calais ?

Les accidents de TMD peuvent se produire pratiquement n'importe où dans le département ; une carte a toutefois été élaborée par le Cerema, représentant les principales infrastructures du département (page suivante)

Quelles sont les mesures prises dans le département ?

- Plans de secours TMD et ORSEC ; en mer, le plan POLMAR prévoit, en cas de pollution, barrages gonflables, moyens de récupération, produits diluants, nettoyage du littoral...
- Plan de Surveillance et d'Intervention de la Direction de la Production et du Transport du Gaz de France ainsi que d'Air Liquide et de Trapiil.

Le territoire est également traversé par plusieurs canalisations de transport de gaz naturel haute pression mais cela ne concerne pas le projet.



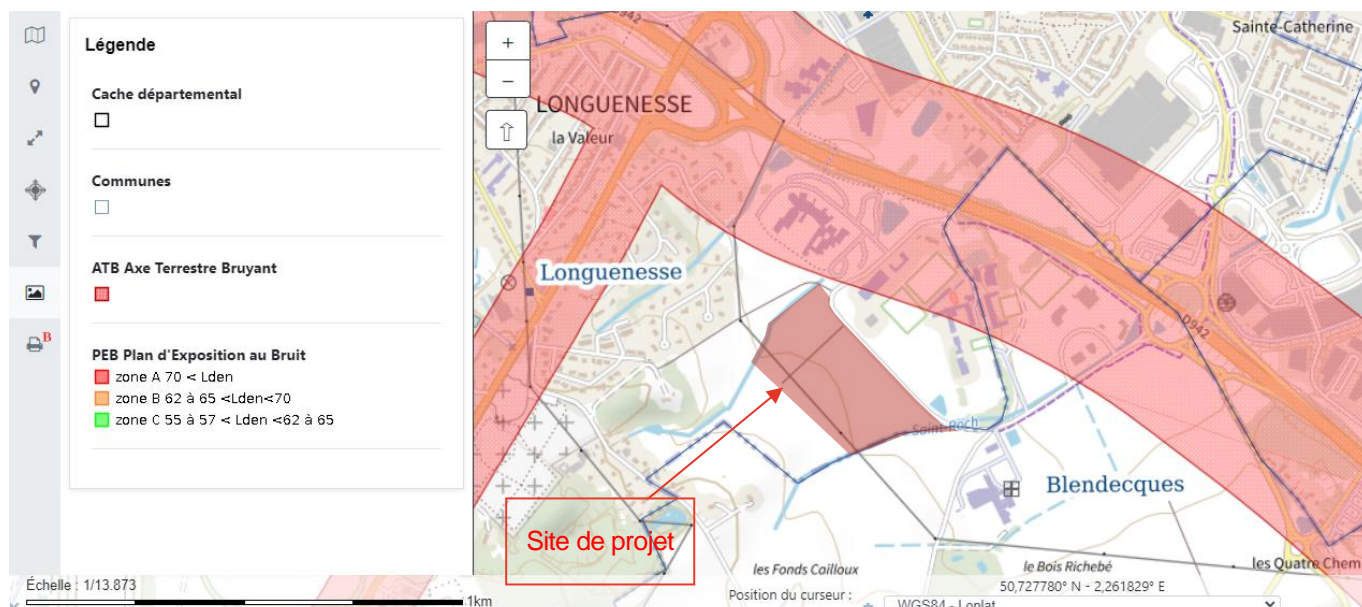
- Légende :**
- Produits chimiques
 - Hydrocarbures
 - Gaz naturel

Le risque lié au transport de matières dangereuses (canalisations de transport de gaz) sur le territoire

4.3 NUISANCES SONORES

Un arrêté préfectoral a été émis pour classer certaines voies comme bruyantes sur le territoire. Le classement a pour effet d'affecter des normes d'isolement acoustique de façade à toute construction érigée dans un secteur de nuisance sonore.

Néanmoins, le site d'étude n'est pas concerné par le secteur affecté par le bruit.



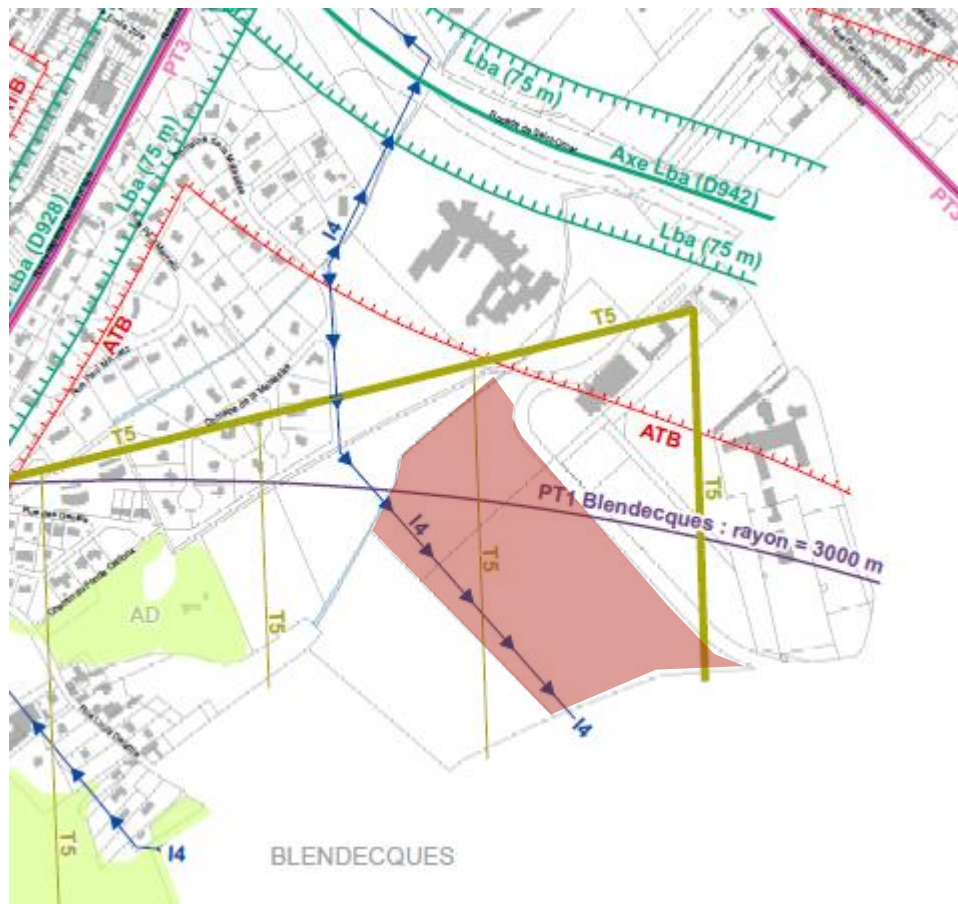
Réseau viaire et classement des routes vis-à-vis du bruit.

Par ailleurs, le site est concerné par la servitude T5. Les SUP de type T5, dites « servitudes aéronautiques de dégagement », sont créées afin d'assurer la sécurité de la circulation des aéronefs, à l'exclusion des servitudes radioélectriques.

Cette servitude génère :

- une interdiction de créer des obstacles fixes susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne.
- Obligation de laisser pénétrer sur les propriétés privées les représentants de l'administration pour y exécuter les opérations nécessaires aux études concernant l'établissement du plan de dégagement.

Au regard du projet, ce dernier n'est pas incompatible avec la servitude.



4.4 SYNTHÈSE

Thématique	Niveau de sensibilité	Enjeux
Risques gonflement des argiles	Moyen	La zone se trouve sur un site avec un gonflement modéré
Risque inondation et remonté de nappes	Faible	Le site ne se trouve pas sur une zone inondable, en revanche il est sujet au risque de remonté de nappes par rapport aux caves, le règlement interdit toute construction de cave souterraines
Nuisances sonores	Faible	L'occupation du sol projeté n'est pas incompatible avec les servitudes présentes sur le site.
Site pollué	Faible	Aucun site pollué n'est présent sur le site.

5. LA QUALITE DE L'AIR ET LE CLIMAT

5.1 QUALITE DE L'AIR

Plusieurs plans sont prévus par la loi dans le but de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique. Le territoire d'étude est concerné par :

- **Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie).**

Il contient des orientations portant sur la période 2020-2050, l'objectif central étant d'atteindre le « facteur 4 », c'est-à-dire la division par 4 des émissions régionales de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2050. Le SRCAE identifie les enjeux à prendre en compte pour chaque secteur d'activités : transport, bâtiment, industrie, agriculture.

- **Le PCAET de la CAPSO (Plan Climat Air Energie Territorial)**

C'est un programme d'actions destiné à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les effets prévisibles du changement climatique.

Il définit, dans le cadre des compétences des collectivités publiques concernées :

- Les objectifs stratégiques opérationnels pour atténuer et lutter efficacement contre le changement climatique et s'y adapter ;
- Le programme des actions à réaliser conformément aux objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat ;
- Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

Parmi les actions du PCAET, on peut citer :

- Accompagner les entreprises vers un plan de mobilité durable
- Encourager les mobilités et motorisations alternatives
- Adapter le territoire et favoriser les déplacements cyclables
- Mise en œuvre d'un projet innovant visant à atténuer les effets de chaleur en milieu urbain
- Préserver la ressource en eau
- Mobiliser les acteurs économiques autour de la transition économique, environnementale et énergétique du territoire.
- Développer les énergies renouvelables et de récupération
- Améliorer la qualité de l'air
- Territoire démonstrateur Rev3
- Maintenir et renforcer les trames écologiques

- **Le PPA régional (Plan de Protection de l'Atmosphère) :**

Plan de Protection de l'Atmosphère		27 mars 2014
Aire d'étude	Un PPA a été élaboré pour l'ensemble de la région, le plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvé le 27 mars 2014.	
Description générale du texte	Le Plan de Protection de l'Atmosphère a pour objet de définir les actions permettant de ramener les concentrations en polluants dans l'air ambiant sous des valeurs assurant le respect de la santé des populations (valeurs réglementaires définies dans le Code de l'Environnement). Depuis 2005, les valeurs limites des poussières dites PM ₁₀ (poussières de diamètre inférieur à 10 µm) ont été abaissées. La France ne respecte pas les nouveaux seuils. La Commission Européenne a ainsi assigné la France devant la cour de justice européenne en mai 2011 pour non-respect des valeurs limites pour les poussières. La région Nord-Pas-de-Calais est concernée.	

Axes	<p>Dans ce cadre des actions prises pour la qualité de l'air, 14 mesures réglementaires ont été proposées. Les actions réglementaires visent les problématiques liées à la combustion, au transport, à la prise en compte de la qualité de l'air dans la planification ainsi que l'amélioration des connaissances.</p>		
	Action s	Type de mesure	Objectif de la mesure
	1	Imposer des valeurs limites d'émissions pour toutes les installations fixes de combustions dans les chaufferies collectives ou les installations industrielles.	Réduire les émissions des installations de combustion. Réduire des émissions de polluants dues aux installations individuelles de combustion du bois.
	2	Limiter les émissions de particules dues aux équipements individuels de combustion au bois.	Réduire des émissions de polluants dues aux installations individuelles de combustion du bois
	3	Rappeler l'interdiction du brûlage à l'air libre des déchets verts	Diminuer des émissions (non quantifiées) de particules par les brûlages à l'air libre
	4	Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets de chantiers	Diminuer les émissions (non quantifiées) de particules par les brûlages à l'air libre non autorisés
	5	Rendre progressivement obligatoires les Plans de Déplacements Établissements, Administrations et Établissements Scolaire	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
	6	Organiser le covoiturage dans les zones d'activités de plus de 5000 employés	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
	7	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord-Pas-De-Calais.	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
	8	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les documents d'urbanisme	Elle vise à prévenir de nouvelles émissions de polluants atmosphériques
	9	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact	Cette mesure a pour objet de réduire en amont l'impact des projets de la région Nord-Pas-de-Calais sur la qualité de l'air
	10	Améliorer la connaissance des émissions industrielles	Ces deux actions n'ont pas vocation à diminuer les émissions mais elles permettront une meilleure prise en compte des émissions industrielles dans des inventaires des émissions et dans les évaluations futures du PPA révisé
	11	Améliorer la surveillance des émissions industrielles	Ces deux actions n'ont pas vocation à diminuer les émissions mais elles permettront une meilleure prise en compte des émissions industrielles dans des inventaires des émissions et dans les évaluations futures du PPA révisé
	12	Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires –Actions Certiphyto et Ecophyto	Réduire les émissions de précurseurs de poussières dans l'atmosphère, liées aux traitements phytosanitaires
13	Diminuer les émissions en cas de pic de pollution : mise en œuvre de la procédure inter-préfecturale d'information et d'alerte de la population	Cette mesure ne contribue pas à une réduction pérenne des émissions, mais elle vise à limiter la durée et l'ampleur des épisodes de pointe de pollution	
14	Inscrire des objectifs de réduction des émissions dans l'air dans les nouveaux plans de déplacements urbains (PDU) / Plans locaux d'urbanisme intercommunaux (PLUi) et à échéance de la révisions pour les PDU/PLUi existants	Cette mesure vise une réduction des polluants dus aux transports	
Enjeux relatifs au projet	<p>Un PPA a été élaboré pour l'ensemble de la région Nord-Pas-de-Calais. Le plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvé le 27 mars 2014. Dans le cadre des actions prises pour la qualité de l'air, 14 actions réglementaires ont été proposées, elles visent les problématiques liées à la combustion, au transport, à la prise en compte de la qualité de l'air dans la planification ainsi que l'amélioration des connaissances.</p>		

Actions	Type de mesures	Objectifs de la mesure
7	Réduire de façon permanente la vitesse et mettre en place la régulation dynamique sur plusieurs tronçons sujets à congestion en région Nord – Pas-de-Calais	Cette mesure vise une réduction des polluants du trafic routier
9	Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact	Cette mesure a pour objet de réduire en amont l'impact des projets de la région Nord - Pas-de-Calais sur la qualité de l'air

▪ **Ce que dit le SCOT du Pays de Saint-Omer:**

Pour mémoire, le Schéma de cohérence territoriale contient un certain nombre de dispositions liées à la limitation des émissions de GES et à la maîtrise énergétique. On peut citer en particulier :

Le territoire conjugue à la fois la présence de gros rejets atmosphériques d'origine industrielle, très localisés et une forte émission d'ammoniac par l'activité agricole. La dégradation de la qualité de l'air est aussi générée par les émissions liées aux déplacements.

Afin de maintenir une qualité de l'air acceptable au regard de la santé des habitants, le territoire :

- Maitriser les pollutions et les nuisances imputables aux transports et aux déplacements
- Conforter les pratiques de management environnemental des entreprises

La qualité de l'air dépend, d'une part de la quantité de polluants émis dans l'atmosphère et d'autre part, des conditions météorologiques (température, vent, précipitations) qui peuvent favoriser leur dispersion ou, au contraire, les concentrer sur une zone particulière.

La station la plus proche représentative de la qualité de l'air est celle de Saint-Omer. Il s'agit d'une station urbaine mise en service en 2005.

Les séries chronologiques disponibles entre 2011 et 2020 sur la station indiquent des mesures en dessous des valeurs réglementaires en air extérieur pour les polluants suivants :

- O3, Ozone : En dessous du nombre de jours de dépassement autorisés par an en moyenne sur 3 ans pour la protection de la santé.
- PM10, particules en suspension : la moyenne annuelle est en baisse depuis 2018, elle est en dessous de la valeur limite de 40 µg/m3 et de l'objectif de qualité de 30 µg/m3. Le nombre de dépassements de la valeur limite journalière est également en baisse.
- NO2 : la moyenne annuelle est en baisse et bien en dessous de la valeur limite de 40 µg/m3.

Ces éléments nous permettent de considérer que globalement la qualité de l'air est bonne sur le secteur.

1.1 LE CLIMAT

La région Hauts-de-France bénéficie d'un climat tempéré océanique : les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles (atténuation des extrêmes thermiques) et les précipitations ne sont négligeables en aucune saison.

De manière générale, la hauteur des précipitations annuelles dans la région Nord Pas-de-Calais se situe entre 600 et 1200 millimètres. Malgré une relative homogénéité des précipitations d'un mois à l'autre en raison du climat à forte influence océanique tempérée, la région est marquée par des printemps et des automnes plus pluvieux.

Les principales caractéristiques du climat sont issues des données de la station météorologique de Saint-Omer pour la période 2019-2021 source (<https://www.infoclimat.fr/climatologie/annee/2021/-mae-lycee-alexandre-ribois-saint-omer/valeurs/ME014.html>), concernant la pluviométrie les données sont issues de la station de Mazinghem (la plus proche <https://www.infoclimat.fr/climatologie/annee/2021/mazinghem/valeurs/000RL.html>).

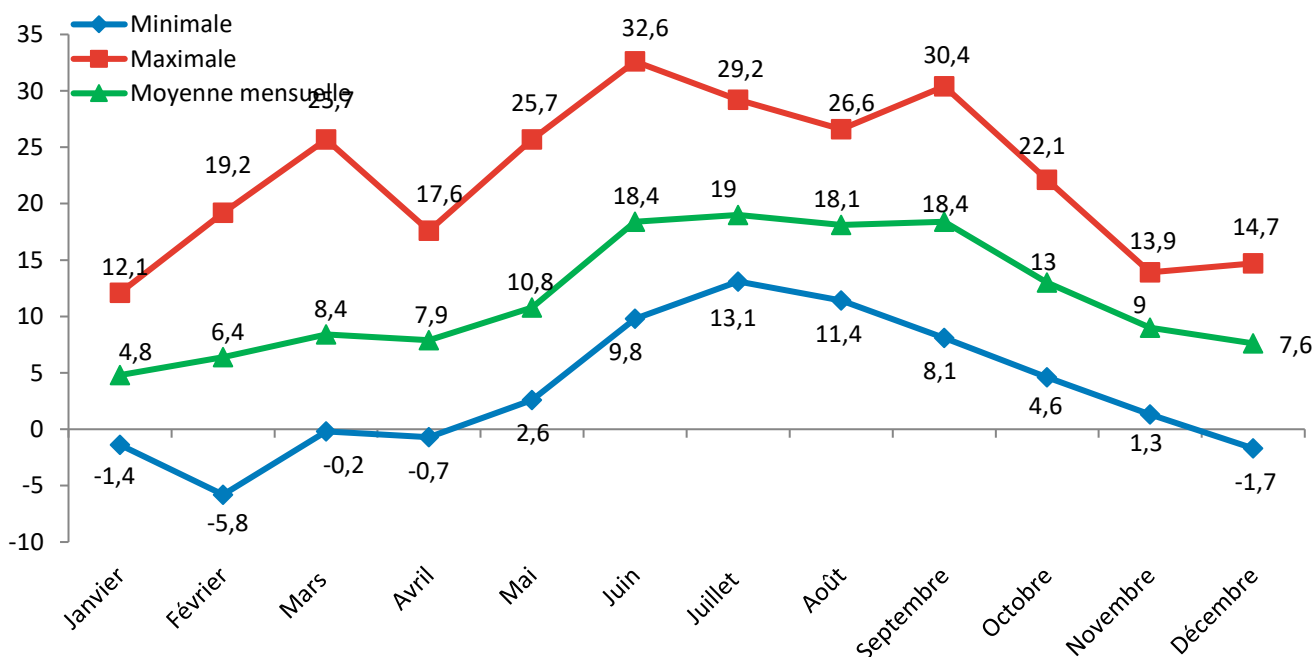
HISTORIQUE DES TEMPERATURES MOYENNES

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
2021	4.8	6.4	8.4	7.9	10.8	18.4	19	18.1	18.4	13	9	7.6	11.8
2020	7.2	7.9	8	13	12	-	-	-	-	8.7	10.3	7.2	9.3
2019	-	9.2	9.7	11.2	12.9	18.3	19.9	20	16.4	13.7	7.8	7.4	13.3

TEMPERATURES MINIMALE ET MAXIMALES POUR 2021

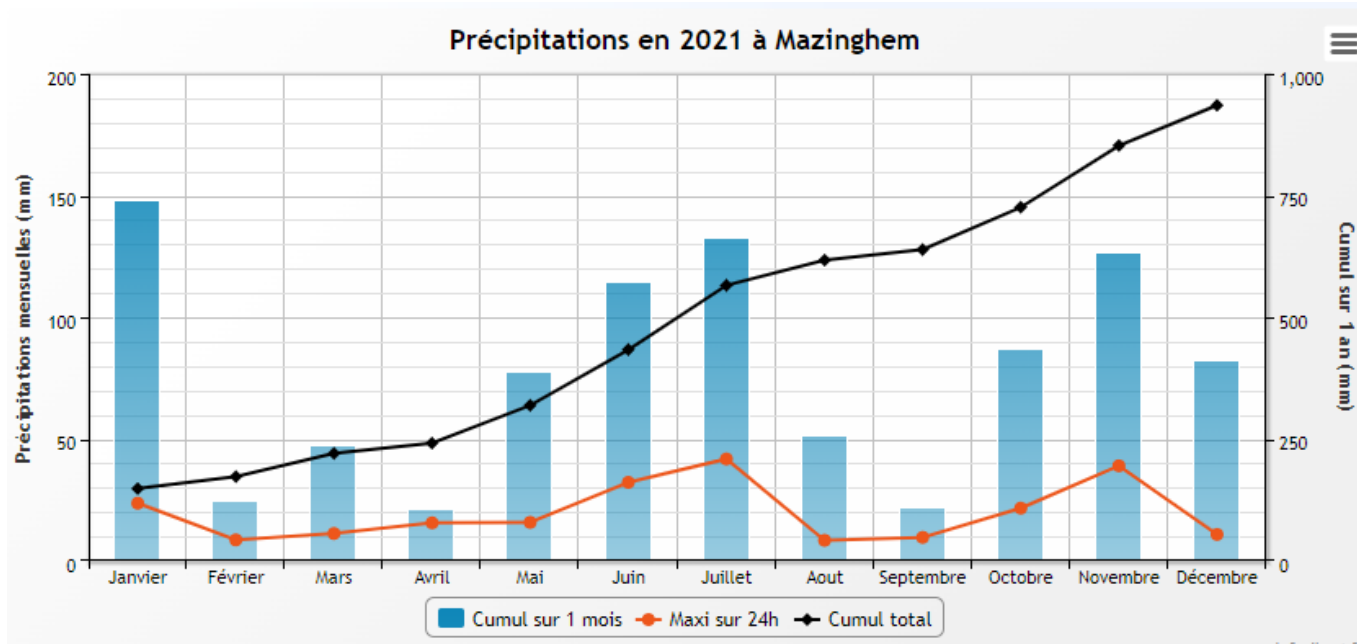
La température moyenne annuelle est de 11.8°C, avec des minimums enregistrés en janvier et février. Entre 2019 et 2021, les températures ont variées de -5.8°C le 13 février 2021 à 42.2°C le 25 juillet 2019.

Les jours de gel s'étalent généralement de décembre à février avec quelques exceptions en novembre et mars selon les années.



HISTORIQUE DES PRECIPITATIONS (EN MM)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	TOTAL
2021	148.2	24.6	47.6	21.2	77.6	114.2	132.4	51.6	21.6	87.2	126.8	82.4	935.4
2020	-	-	-	-	8.8	52.6	19.8	120.6	67.8	163	36.4	101	570



Le cumul des précipitations pour l'année 2021 est de 935.4 mm répartis sur toute l'année avec des maximas en janvier (148.2 mm), juillet (132.4mm) et novembre (126.8 mm). On note 82.1 jours avec des précipitations >1mm. Les maximas enregistrés sur la période 2020-2021 pour un mois ont été relevés en juillet 2021 avec 99.4 mm en 5 jours et le maximum sur une journée 41.8 mm le 26 juillet 2021.

On relève peu de jours de neige au sol, 1jour en 2020. En termes d'exposition au vent, les rafales sont peu fréquentes aucun jour de vent supérieur à 100km/h en 2020 et 2021. La période la plus venteuse est variable.

Le climat de la zone d'étude correspond à un climat océanique dégradé caractérisé par une pluviométrie fréquente et des températures assez fraîches.

1.2 LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Sans eux, la température moyenne de la Terre serait de -18°C au lieu de $+14^{\circ}\text{C}$ et la vie n'existerait peut-être pas. Toutefois, depuis le XIX^e siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre* présents dans l'atmosphère. En conséquence, l'équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre. Nous pouvons déjà constater les effets du changement climatique.

Afin de lutter et s'adapter au changement climatique, le PLU va permettre d'optimiser la gestion des espaces et l'urbanisation de manière à :

- Réduire les consommations d'énergie et les émissions des GES liées aux déplacements
 - Choix prioritaire d'urbanisation à proximité des transports collectifs
 - Mesure en faveur de la mixité fonctionnelle
 - Aménagement numérique
- Viser plus d'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables
 - En conditionnant l'urbanisation de nouveaux secteurs à l'atteinte de performances énergétiques et environnementales renforcées.
 - Favoriser le renouvellement urbain et plus généralement une densification à proximité des sources de production et de distribution d'énergies renouvelables
- Favoriser les capacités de stockage de carbone du territoire
 - Préservation des espaces agricoles, forestiers et naturels, ce qui contribue à maintenir les capacités de stockage de carbone dans les sols et la biomasse végétale du territoire.
- Favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique et à ses impacts
 - Préserver la trame verte et bleue
 - Anticiper les conflits d'usages liés à la diminution des ressources en eaux et l'augmentation des risques naturels.



<https://www.ecologie.gouv.fr/changement-climatique-causes-effets-et-enjeux>

Du fait de l'occupation actuelle du site, ce dernier peut jouer plusieurs rôles :

- Stockage du CO₂
- Filtration des particules polluantes
- Régulation locale du climat

Néanmoins, ces derniers apparaissent difficilement quantifiables.

1.3 SYNTHÈSE

Thématique	Niveau de sensibilité	Enjeux
Qualité de l'air et Climat	Faible	La zone est éloignée des secteurs résidentiels et la qualité de l'air peut être qualifiée de bonne.


2. MILIEUX HUMAIN ET URBAIN

2.1 LES DOCUMENTS D'URBANISME

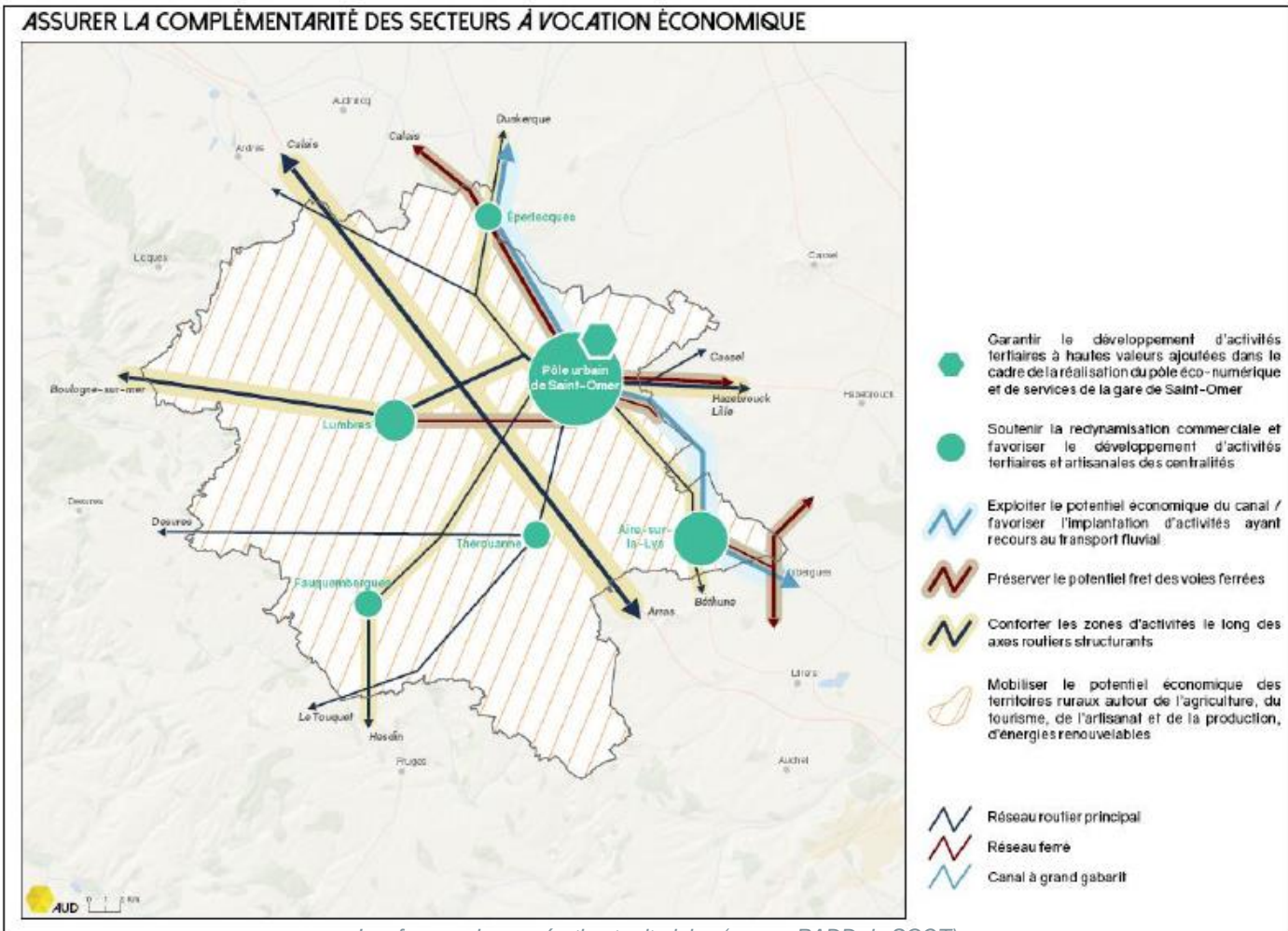
2.1.1 Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Longuenesse se situe dans le territoire du SCoT du Pays de Saint-Omer.

Il a été approuvé le 25 juin 2019. Le S.C.O.T. permet la mise en oeuvre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) par des prescriptions réglementaires. Le PADD a pour objet la définition des grandes orientations et objectifs en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements, d'environnement issus de la volonté des élus et des partenaires.

SCoT du pays de Saint Omer		Approuvé le 25 juin 2019
Aire d'étude	<p>Pays de St Omer à l'ouest de la zone d'étude</p> 	
Principaux éléments diagnostic	<p>Si l'offre en équipements est globalement satisfaisante, celle-ci se concentre principalement sur le pôle urbain. Les polarités de Lumbres, Aire-sur-la-Lys, Eperlecques, Théroutanne et Fauquembergues se détachent également. Le maillage en équipements scolaires est également satisfaisant. L'enjeu principal est ici d'assurer une répartition équilibrée de l'offre en équipements au regard de l'évolution démographique et de pérenniser les structures existantes. En matière d'offre en équipements de santé la situation est plus contrastée avec un enjeu général d'amélioration de l'offre en particulier sur les secteurs les plus ruraux, particulièrement déficitaires.</p>	

Axes du PADD	<p>VALORISER LES POTENTIELS DU TERRITOIRE EN MATIÈRE DE CADRE DE VIE ET DE TRANSITION ÉCOLOGIQUE</p> <p>Mettre en œuvre des politiques d'aménagement respectueuses du territoire</p> <p>Prendre pleinement en compte les nouveaux défis climatiques et énergétiques</p> <p>Garantir un cadre de vie sain et durable</p> <p>ANTICIPER LES ÉVOLUTIONS SOCIALES ET SOCIÉTALES</p> <p>Répondre aux besoins des différentes générations et favoriser la mixité sociale</p> <p>Soutenir l'attractivité résidentielle du Pays de Saint-Omer et maintenir la croissance démographique</p> <p>Adapter la production de logements aux évolutions démographiques</p> <p>Mettre le développement des technologies numériques au service de la qualité de vie des habitants</p> <p>RENFORCER LES COOPÉRATIONS ET SOLIDARITÉS À TOUTES LES ÉCHELLES</p> <p>Conforter la place du Pays de Saint-Omer au sein de l'Euro-Région</p> <p>Garantir une organisation du territoire solidaire et équilibrée</p> <p>Soutenir une stratégie de mobilité adaptée à l'organisation du territoire</p> <p>VALORISER CES DIFFÉRENTES ÉVOLUTIONS AU PROFIT DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DU TERRITOIRE</p> <p>Faire de l'évolution du territoire un levier de développement économique</p> <p>Assurer la complémentarité entre les différents espaces de développement économique</p> <p>ASSURER UNE GESTION FRUGALE DU FONCIER</p>
---------------------	--



La compatibilité avec les orientations du SCOT du Pays de Saint-Omer est présentée **au chapitre 2.2 de la présente évaluation.**

2.1.2 Le document d'urbanisme

La commune de Longuenesse est dotée d'un plan local d'Urbanisme intercommunal (PLUI).

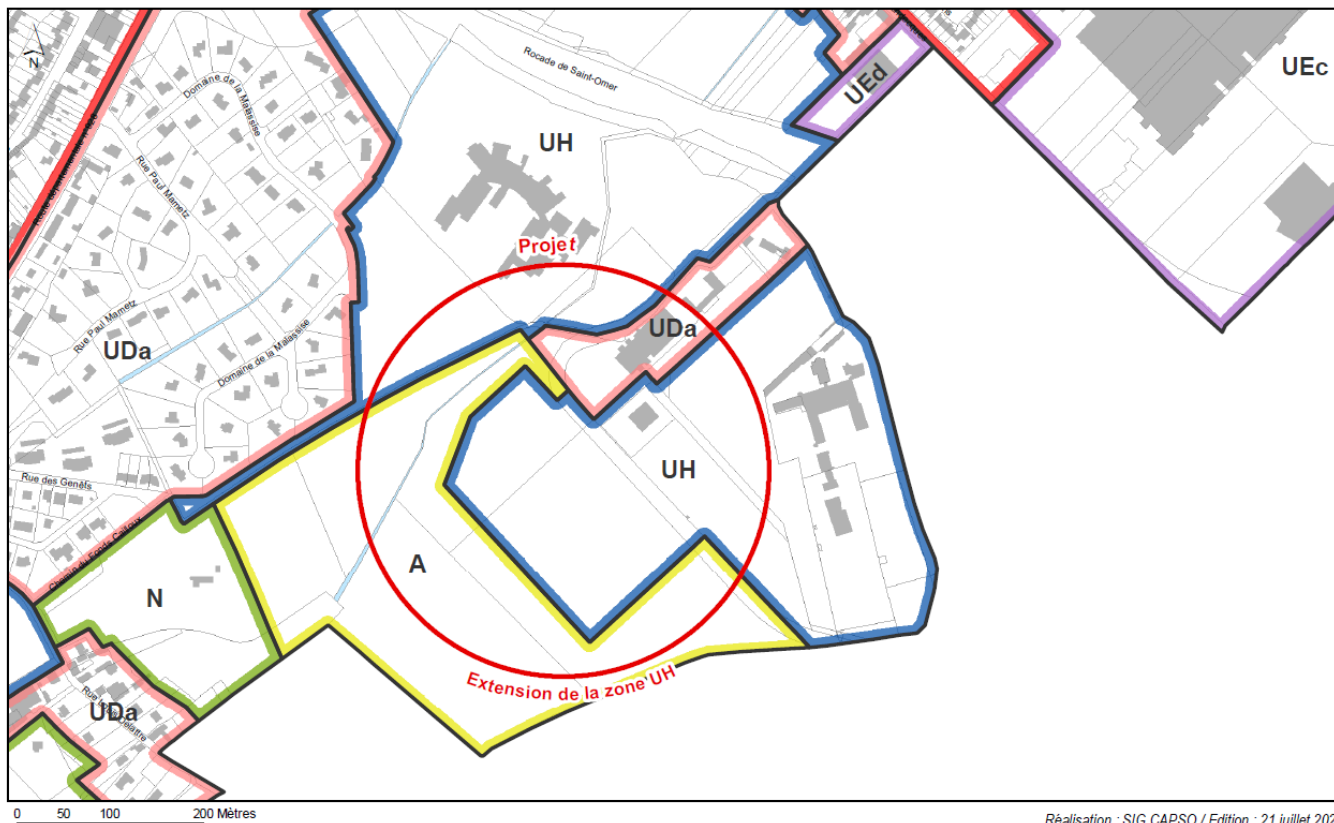
Le projet prévoit un changement de destination d'une zone A en zone UH pour la création de nouveaux locaux pour la gendarmerie nationale de Longuenesse. La présente évaluation environnementale est réalisée dans le cadre de la procédure ayant pour objet de faire évoluer le document.

Extrait du zonage du PLU intercommunal concernant le projet :

PLUI DU PÔLE TERRITORIAL DE LONGUENESSE Commune de LONGUENESSE



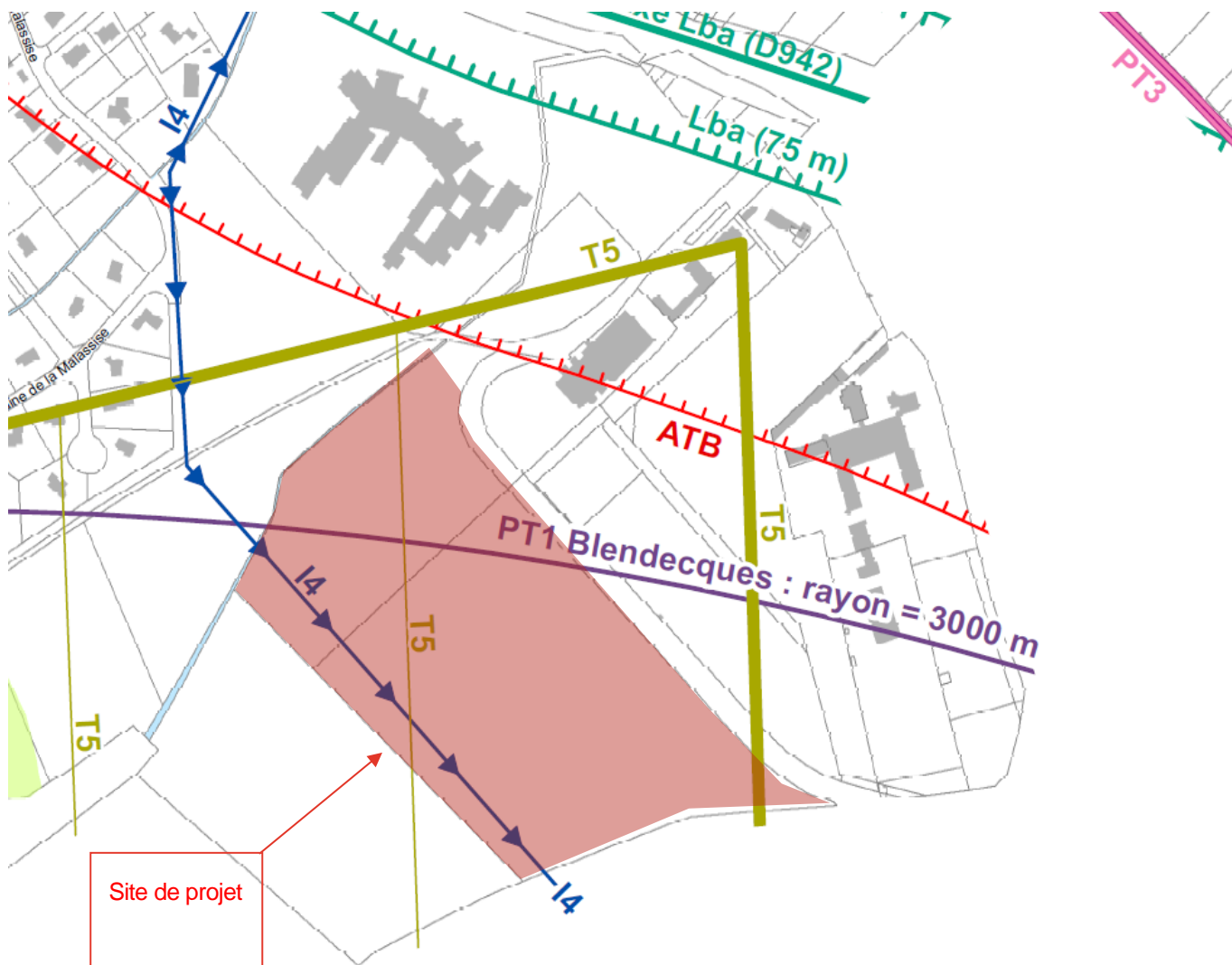
Projet de mise en compatibilité : extrait du plan A, après la mise en compatibilité



2.1.3 Les servitudes d'utilité publique

Le site est concerné par plusieurs servitudes d'utilité publique, à savoir :

- L4 : Ligne électrique aérienne ou souterraine
- T5 : Servitude aéronautique de dégagement
- PT1 : Protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques et périmètres associés



Extrait des servitudes par rapport au projet

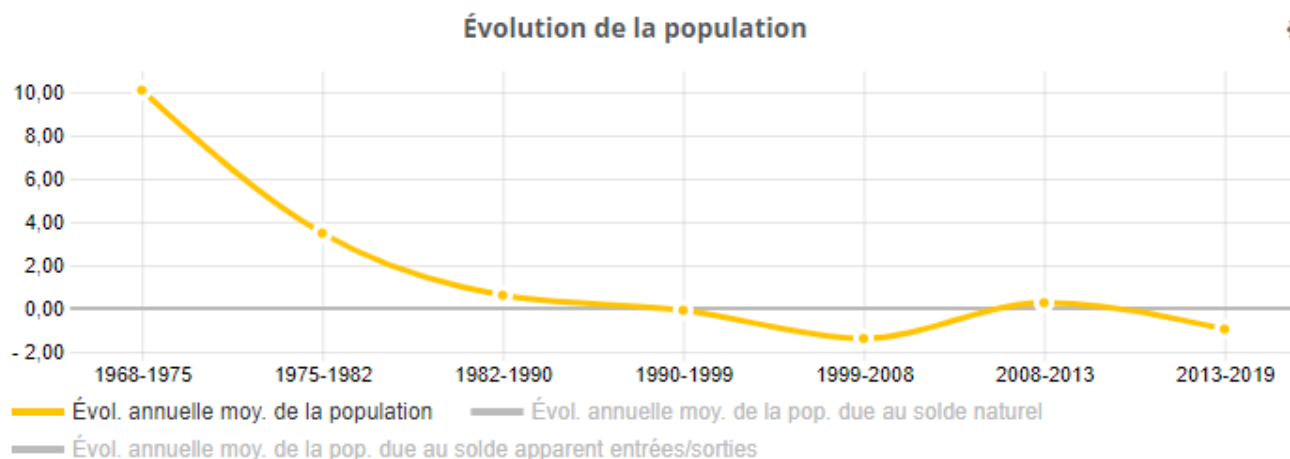
SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE (SUP) :		Servitudes de classement et de protection :		INFORMATIONS ET OBLIGATIONS DIVERSES (IOD) :	
Servitudes de passage :					
	A4	Servitude de passage réservé à l'entretien de cours d'eau non domaniaux		AC1	Monuments historiques classés ou inscrits et périmètre de 500 m associé
	PT3	Servitude attachée aux réseaux de télécommunication		PT1	Protection des centres de réception radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques et périmètres associés
	I3	Canalisation de transport de gaz et périmètre associé (PEL majorant)	PPRI DE LA VALLÉE DE L'AA (Approuvé le 7 décembre 2009)		
	I4	Ligne électrique aérienne ou souterraine			Zone bleu clair - Phénomène de débordement de rivière
Servitudes d'alignement, d'abord et de voisinage :					
	EL11	Servitude route express			Zone rouge - Phénomène de débordement de rivière
	EL7	Servitude d'alignement des voies nationales, départementales et communales	INFORMATIONS ET OBLIGATIONS DIVERSES (IOD) :		
	T5	Servitude aéronautique de dégagement		ICPEI	Installation industrielle classée (non Seveso)
	EP	Edifice à valeur patrimoniale		CCS	Cavité souterraine avec une localisation à 25 m de l'orifice et rayon d'imprécision associé
	Cyclo	Boucle cyclotouristique		INT2	Cimetière militaire
	Lba	Loi Barnier (Axe et bande de recul)		ATB	Axe Terrestre Bruyant
	AD	Autorisation de Défrichement			

Note 1 : La commune fait partie du Parc Naturel Régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale.

2.2 DEMOGRAPHIE

2.2.1 Analyse de l'évolution démographique

La commune a connu plusieurs phases d'évolution de la population. Après une hausse de la population au début des années 2000 et jusqu'en 2013, le territoire a perdu 641 habitants pour atteindre 10 563 individus en 2019 soit une diminution de 5.72%.



Source : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2006 à RP2018 exploitations principales - Etat civil

Cette baisse est principalement le fruit d'un solde apparent des entrées sorties négatif et d'un solde naturel nul.

POP T2M - Indicateurs démographiques en historique depuis 1968

	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 %	10,1	3,5	0,6	-0,1	-1,4	0,3	-1,0
due au solde naturel en %	1,9	1,9	1,5	1,1	0,7	0,3	0,0
due au solde apparent des entrées sorties en %	8,2	1,6	-0,8	-1,1	-2,1	-0,0	-1,0
Taux de natalité (‰)	24,1	23,0	19,6	15,7	13,4	12,0	9,3
Taux de mortalité (‰)	5,0	4,0	4,8	5,0	6,5	8,9	9,2

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2019 exploitations principales - État civil.

Ce solde migratoire est à mettre en corrélation avec la un sur représentation des 15-29 ans comparativement à l'échelle nationale (19.5% contre 17.5%).

En effet, il est possible que les étudiants et jeunes actifs quittent le territoire pour des secteurs où l'offre scolaire/universitaire ainsi que les emplois sont plus nombreux.

Population par grandes tranches d'âge

	Nombre		%	
	Longuenesse	France	Longuenesse	France
0 à 14 ans	1 770	11 995 064	16,8	17,9
15 à 29 ans	2 057	11 740 895	19,5	17,5
30 à 44 ans	1 842	12 486 039	17,4	18,6
45 à 59 ans	2 052	13 345 975	19,4	19,9
60 à 74 ans	2 055	11 133 961	19,5	16,6
75 ans ou plus	786	6 286 470	7,4	9,4
Total	10 563	66 988 403	100,0	100,0

2008 2013 2019

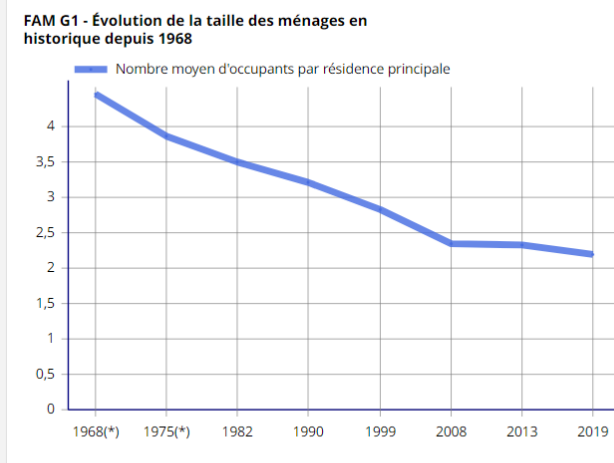
Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

Population des ménages :

La structure des ménages a considérablement évolué avec le phénomène de desserrement de la population, avec une diminution constante du nombre moyen de personnes par ménage (3,5 en 1982 contre 2,3 en 2019).

Le vieillissement de la population et l'éclatement des structures traditionnelles familiales en sont en partie responsables.

FAM G1 - Evolution de la taille des ménages en historique depuis 1968



(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2022.

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremens, RP2008 au RP2019 exploitations principales.

La commune de Longuenesse est en légère décroissance avec un solde migratoire nul et un taux de mortalité en hausse. La population à tendance à vieillir avec le départ de personnes jeunes et la taille des ménages diminue, pour atteindre en moyenne 2,3 habitant/logement en 2019.

2.3 HABITAT

2.3.1 Un parc composé majoritairement de maisons et d'habitations anciennes

Logements selon leurs types

	Nombre		%	
	Longuenesse	France	Longuenesse	France
Maisons	2 998	20 246 055	64,3	55,5
Appartements	1 633	15 882 622	35,0	43,5
Autres logements	30	377 541	0,6	1,0
Total	4 660	36 506 217	100,0	100,0

2008 2013 2019

Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale - 2019

Le parc immobilier de la commune est marqué par la prédominance des maisons avec 2998 unités pour 64.3% du parc.

On constate également que presque 30% du parc de logements ont été construits avant 1970.

Malgré les caractéristiques du parc cet un solde migratoire négatif, la vacance est relativement faible avec 4.7% du parc ce qui induit une légère tension du marché.

2.4 ACTIVITE ECONOMIQUE ET EQUIPEMENTS

La commune de Longuenesse faisant partir de la principale polarité de la CAPSO, cette dernière est composée d'un tissu économique important. Si les commerces et équipements sont majoritairement localisés dans le centre-ville, on retrouve au nord du site la zone d'activité commerciale composée notamment de l'enseigne Auchan, Décathlon, Bricoman, Boulanger, Intersport et Easy Cash.

La proximité immédiate du site est néanmoins marquée par des équipements liés au domaine de la santé et de l'éducation.



Localisation du site dans le tissu économique local

Les terrains concernés par l'emprise du projet sont quant à eux occupés par l'activité agricole. Un diagnostic agricole a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi. Ce dernier a permis d'identifier les secteurs présentant divers enjeux.

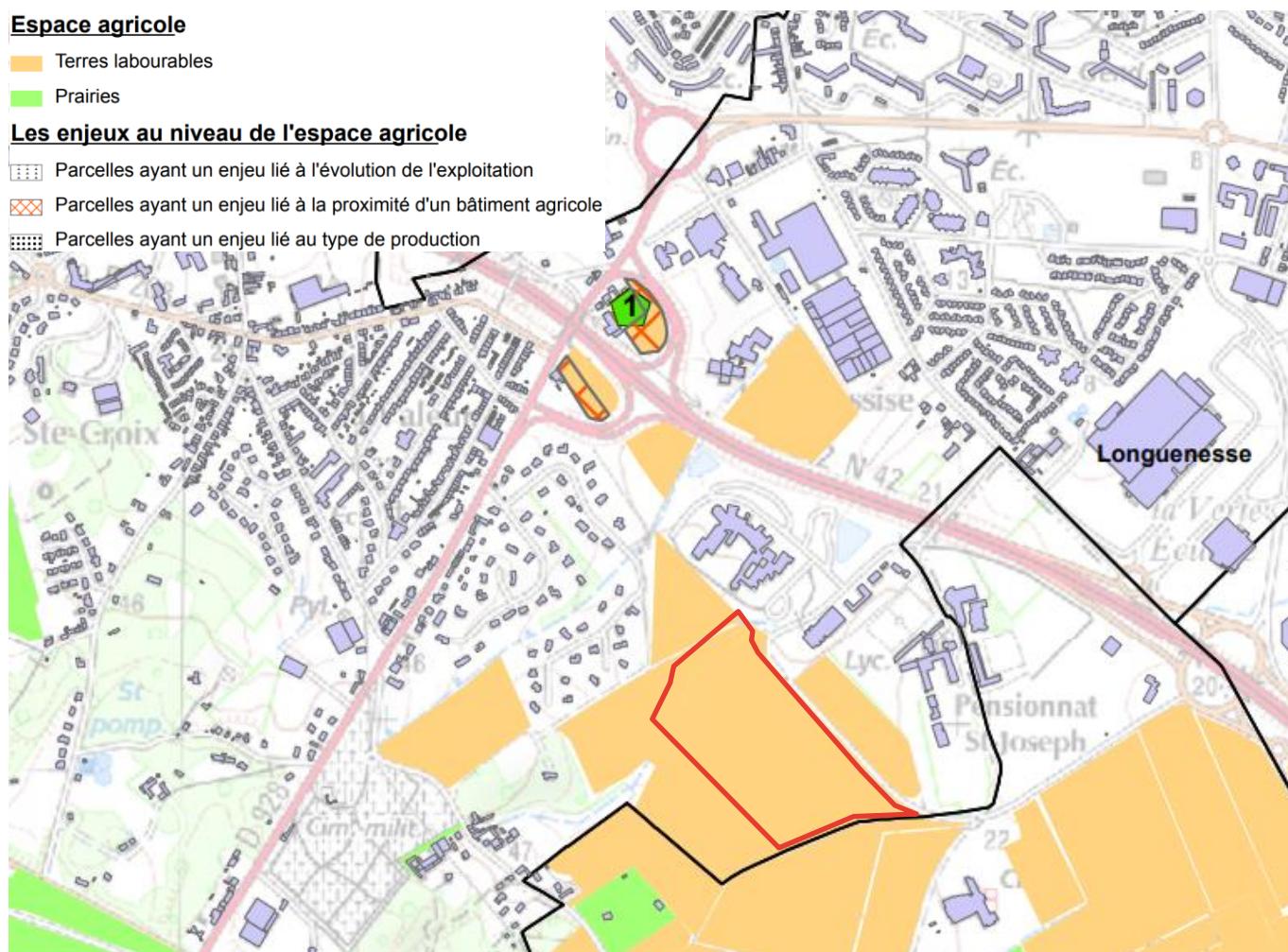
Comme il est possible de le constater sur la cartographie suivante, le site ne présente aucun enjeu agricole spécifique.

Espace agricole

- Terres labourables
- Prairies

Les enjeux au niveau de l'espace agricole

- Parcelles ayant un enjeu lié à l'évolution de l'exploitation
- Parcelles ayant un enjeu lié à la proximité d'un bâtiment agricole
- Parcelles ayant un enjeu lié au type de production



2.5 MOBILITE ET DEPLACEMENTS

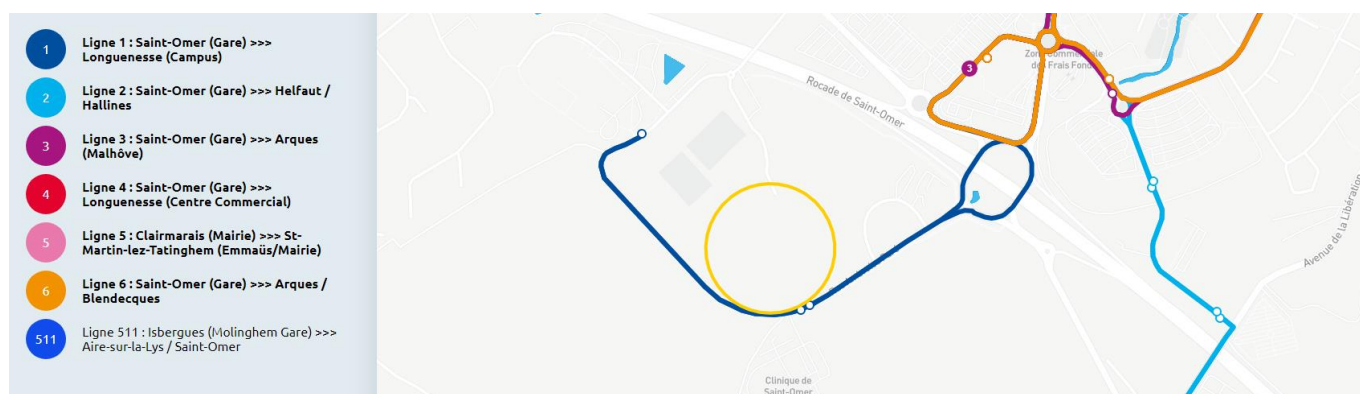
2.5.1 Réseau ferroviaire

Il n'y a pas de gare sur la commune de Longuenesse, mais la Gare de Saint-Omer se situe à environ 3km du projet et est accessible par le réseau de bus.

Le réseau ferroviaire est peu développé sur le territoire.

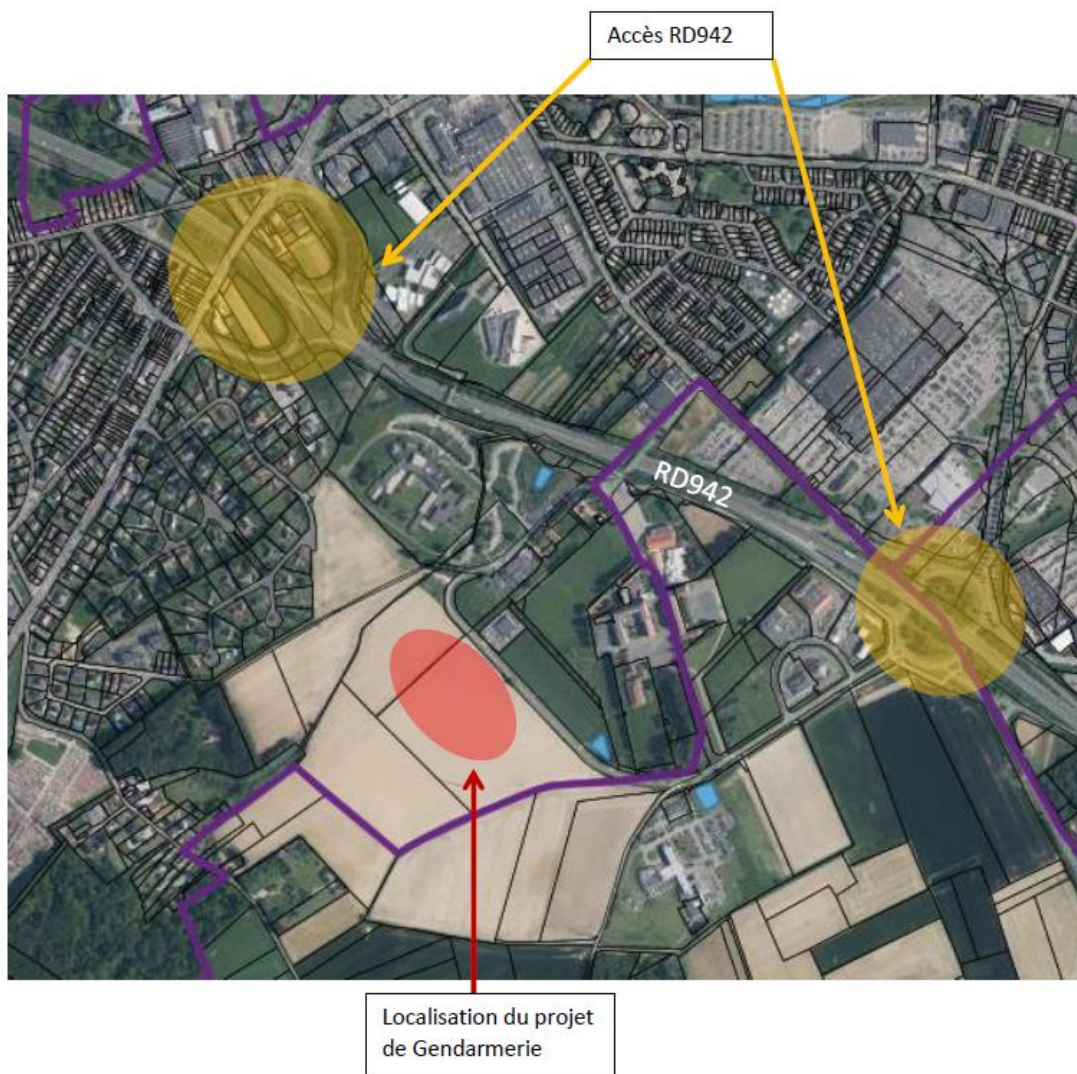
La commune de Saint-Omer bénéficie d'une excellente desserte ferroviaire avec 4 lignes TER: Saint-Omer - Calais (11 liaisons dans la journée), Saint-Omer - Hazebrouck (11 liaisons dans la journée), Saint-Omer - Lille (11 liaisons dans la journée), Saint-Omer - Watten (11 liaisons dans la journée).

2.5.2 Réseau de transports en commun



A proximité de notre site d'étude, la ligne 1 passe juste devant, il y a également la ligne 3 et 6 qui se trouvent à proximité mais elles se trouvent de l'autre côté de la rocade de St Omer. Donc notre site d'étude est plutôt bien desservi ce qui pourrait limiter l'utilisation de la voiture.

2.5.3 Réseau routier



La proximité des échangeurs a été déterminante dans le choix de localisation de la future gendarmerie. En effet dans le cadre de leurs activités, les différents services ont besoins d'intervenir rapidement et donc d'avoir un très bon niveau de desserte.

L'emplacement de cette nouvelle gendarmerie est stratégique car elle se trouve à proximité de deux échangeurs pour accéder plus facilement aux communes environnantes via la rocade de Saint Omer (RD942).

2.5.4 Liaisons douces

De nombreuses liaisons cyclables et de modes doux sont présents et inscrits sur le territoire audomarois. Ce réseau est un atout pour le territoire mais il présente cependant de nombreuses coupures.

Les projets de liaisons inscrits au PLUi sont un potentiel dans le développement d'un tourisme de nature autour du Marais Audomarois.

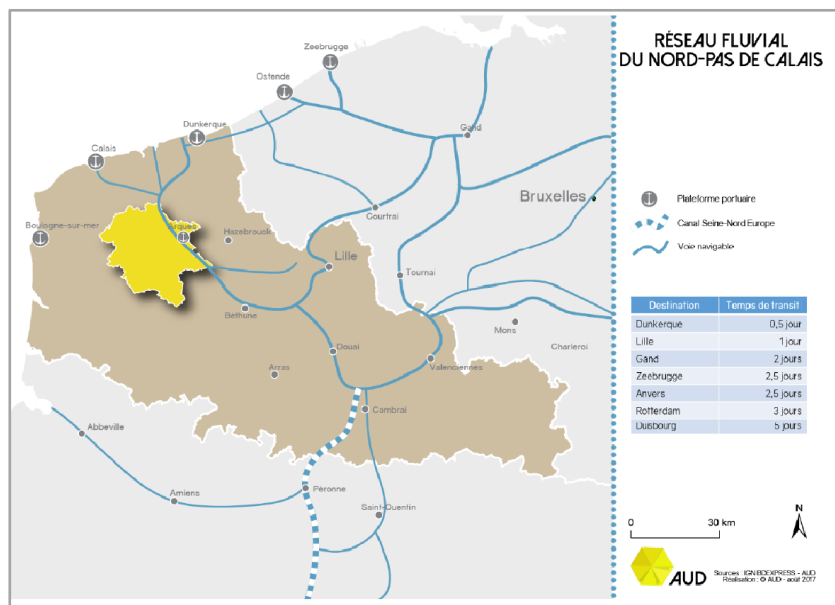
Sur la commune de Longuenesse, il n'y a pas de sentier de randonnée mais à proximité du site d'étude, les routes sont assez peu fréquenté et à quelques kilomètres se trouvent un circuit de randonnée



2.5.5 Transport fluvial

La CAPSO est traversée par le canal Dunkerque-Valenciennes, canal à Grand Gabarit de type 5. Il permet la circulation de convois de grandes dimensions de type conteneurs transportant jusqu'à 3200 tonnes. Le port d'Arques est le port commercial du territoire situé sur la Porte Multimodale de l'Aa.

En 2012, le trafic total naviguant sur le canal au droit du territoire s'élevait à plus de 3 millions de tonnes transportées dont 79% en transit traversant la zone depuis et vers le port de Dunkerque notamment.



Le Pays de Saint-Omer au sein du réseau fluvial du Nord-Pas-de-Calais et temps de transit

2.6 SYNTHÈSE

Thématique	Niveau de sensibilité	Enjeux
Cadre réglementaire	Fort	Le site est grevé de plusieurs Servitudes d'Utilité Publique
Population	Faible	De par la nature du projet, aucun enjeu n'est à signaler
Mobilité	Fort	Le choix de la localisation du projet est intimement lié au niveau de desserte du secteur

3. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

L'évaluation environnementale est une démarche sélective. Les critères déterminants d'évaluation ont été choisis, au sein des champs de l'évaluation, au regard des enjeux environnementaux. L'importance des enjeux découle directement :

- De critères objectifs mis en évidence au cours de l'état initial de l'environnement,
- Des considérants évoqués au sein de l'avis de la MRAe (Cf. annexe 1)

Le tableau suivant présente la hiérarchisation des enjeux présents sur le territoire :

Thématique	Niveau de sensibilité	Enjeux
Enjeux relatifs au milieu physique		
<i>Géologie / Topographie</i>	Moyen	Le site repose sur un sol composé de Limon ou l'élément argileux domine
<i>Occupation du sol</i>	Fort	Une occupation agricole des parcelles concernées par le projet. Le projet entrainera l'artificialisation de 3.85 ha.
<i>Topographie</i>	Faible	Terrain avec un léger relief qui n'engendre pas d'enjeu particulier.
<i>Ressource en eau</i>	Faible	Prendre en compte la présence du fossé. A noter que le projet n'intercepte ni n'est localisé à proximité immédiate
Enjeux relatifs au milieu naturel et patrimonial		
<i>Milieu naturel</i>	Faible à fort	Des enjeux principalement localisés sur un espace de délaissé au Nord du site.
<i>Paysage</i>	Moyen	Assurer l'insertion paysagère de l'aménagement
<i>Patrimoine</i>	Faible	Aucun monument historique à proximité du site
Enjeux relatifs aux risques et aux nuisances		
<i>Risques</i>	Moyen	La zone se trouve sur un site avec un gonflement modéré. Le site ne se trouve pas sur une zone inondable, en revanche il est sujet au risque de remonté de nappes par rapport aux caves, le règlement interdit toute construction de cave souterraines. Aucun site pollué sur et à proximité immédiate du site
<i>Nuisances</i>	Faible	L'occupation du sol projeté n'est pas incompatible avec les servitudes présentes sur le site.
Enjeux liés à la qualité de l'air et au climat		
<i>Qualité de l'air et Climat</i>	Faible	La zone est éloignée des secteurs résidentiels et la qualité de l'air peut être qualifiée de bonne.
Enjeux relatifs au milieu humain et urbain		
<i>Cadre réglementaire</i>	Fort	Le site est grevé de plusieurs Servitudes d'Utilité Publique
<i>Population</i>	Faible	De par la nature du projet, aucun enjeu n'est à signaler

<i>Mobilité</i>	Fort	Le choix de la localisation du projet est intimement lié au niveau de desserte du secteur
-----------------	-------------	---

Titre D. ANALYSE DES IMPACTS

La présente étude permet d'analyser l'impact de la mise en œuvre de la procédure d'urbanisme. A ce titre, elle se focalise sur les prescriptions réglementaires permettant d'assurer une qualité environnementale dans la mise en place du projet de territoire.

1. IMPACT SUR LE PHÉNOMÈNE DE CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES ET NATURELS

Scénario au fil de l'eau :

Pour rappel le phénomène de consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers (ENAF) observé sur la période 2011-2020 s'élève à 669 hectares sur le territoire de CAPSO à l'échelle des 53 communes dont 27 ha sur la commune de Longuenesse.

Une évolution au fil de l'eau de cette tendance correspond à une consommation équivalente à l'horizon 2030 environ.

En réalité, cette projection n'a que très peu de sens puisque la commune est couverte par le PLUi du Pôle Territorial de Longuenesse (PTL). Par conséquent, la consommation d'ENAF possible est régie par ce dernier. Actuellement 29 hectares de zones d'extension à vocation économique/équipements/ loisirs sont inscrites au sein du PLUi sur l'ensemble de son territoire.

Analyse des impacts :

La procédure va générer une consommation d'espaces agricoles et naturels de **3.85 ha** supplémentaire par le passage en d'une zone agricole en zone UH. Le projet s'implantant sur des espaces agricoles, cela est synonyme d'une imperméabilisation.

Bien qu'aucune emprise au sol maximale ne soit définie pour cette zone, cela n'aura pas d'incidence particulière. En effet, les évolutions apportées permettant l'ouverture d'un nouveau droit à construire correspondent uniquement à l'emprise nécessaire pour la réalisation du projet.

Synthèse des outils d'accompagnement :

Mesures prises dans le plan de zonage

Le passage d'une zone A en zone UH ne correspond uniquement qu'au besoin réel pour la réalisation du projet afin de minimiser les impacts.

Il semble important de rappeler qu'un effort significatif en termes de réduction des zones en extension a été réalisé dans le cadre du PLUi du PTL et que la CAPSO a récemment délibéré sur la prescription d'un PLUi intégrant un volet déplacement afin de doter les 53 communes d'un document d'urbanisme unique. Ce dernier devra notamment remettre en perspective les zones de développement afin de s'assurer du respect des objectifs de la loi Climat et Résilience et plus particulièrement l'atteinte de Zéro Artificialisation Net pour 2050.

Mesures prises dans le règlement

Les mesures prises dans le cadre de l'écriture du règlement du PLUi à son approbation ne sont pas modifiées.

Augmentation de la consommation des espaces naturels et agricoles en raison de l'extension de la zone UH sur une superficie de 3.85ha. L'emprise a été réduite au strict minimum

Incidence négative directe forte et permanente

2. IMPACT SUR LE MILIEU PHYSIQUE

La qualité des sols :

Le sol est la couche supérieure de la croûte terrestre. Il est le produit d'interactions complexes entre le climat, la géologie, la végétation, l'activité biologique, le temps et l'utilisation des terres. Le sol remplit une multitude de fonctions interdépendantes et essentielles à l'équilibre du territoire qui sont d'ordre économiques (production agricole et forestière, source de matières premières), sociales et culturelles (support de l'activité humaine, patrimoine culturel et paysager), environnementales (stockage et épuration de l'eau, rétention des polluants, biodiversité).

Les sols sont de qualité variable pour l'agriculture et sont soumis à des menaces de plus en plus nombreuses, provenant des activités humaines notamment l'urbanisation.

Comme dit précédemment, la consommation foncière des dix dernières années a été soutenue sur la CAPSO.

A cette notion de consommation foncière, il est possible d'associer la notion d'imperméabilisation qui a pour principale conséquence de générer une disparition des sols et une dégradation de cette ressource par l'accroissement et l'occurrence des phénomènes d'érosion par ruissellement.

Le maintien de cette tendance entrainera donc une diminution des services écosystémiques rendus par les terres agricoles du territoire car ce sont principalement ces dernières qui sont concernées.

Les eaux superficielles :

La commune est localisée sur les masses d'eaux superficielles suivantes :

- Aa canalisé
- Craie de l'Audomarois

Les objectifs pour ces masses d'eau sont :

- La non-dégradation du canal de l'Aa
- Restaurer le bon état chimique des eaux de surface en 2033 pour FRAR 01 et AG 301
- La restauration et préservation du bon état écologique des masses d'eau de la Craie de l'Audomarois

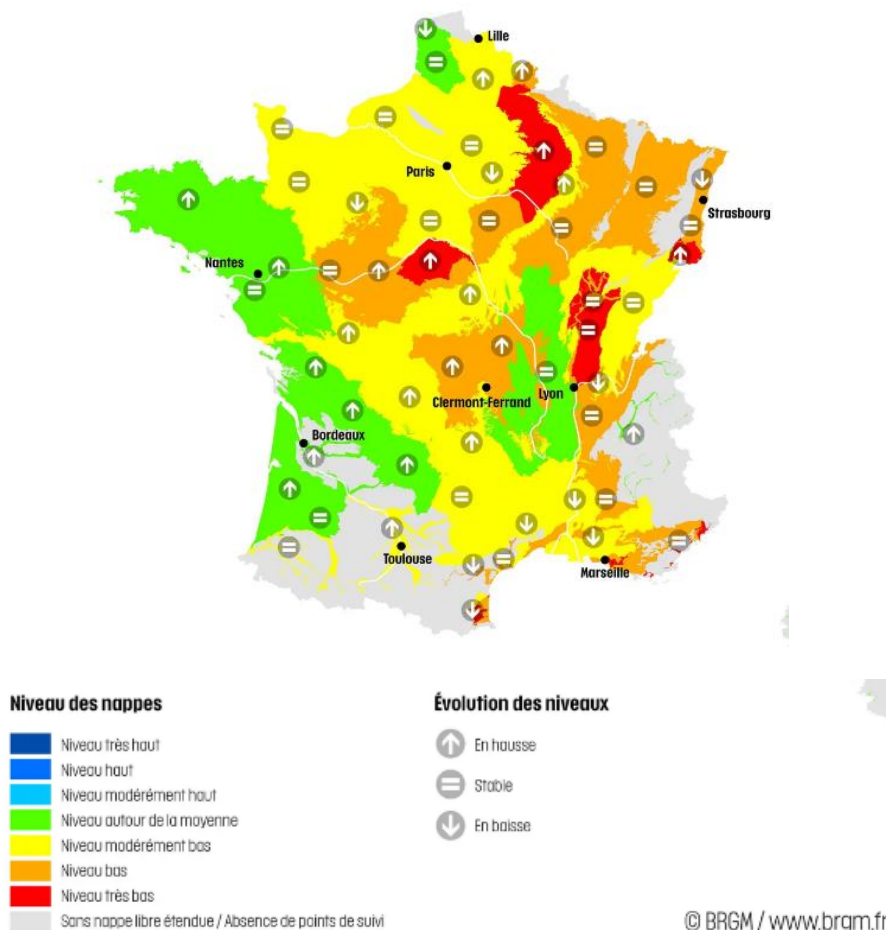
Il semble aujourd'hui difficile d'indiquer si oui ou non les objectifs des masses d'eau superficielles seront atteints aux horizons projetés. L'augmentation même limitée prévue de la population et des constructions va avoir pour incidences l'imperméabilisation de nouvelles parcelles. Cette imperméabilisation aura la double conséquence :

- D'augmenter le risque de pollution par le lessivage des sols ;
- D'augmenter les dysfonctionnements hydrauliques (débordements, inondations, etc.)

Les eaux souterraines et l'adéquation entre les besoins et la disponibilité en eau :

Les masses d'eaux souterraines de la Craie de l'Audomarois sont en situation de bon état quantitatif depuis 2015 mais vulnérables aux risques de pollutions.

Dans un contexte de changement climatique où les périodes de sécheresse sont de plus en plus fréquentes, la situation des masses d'eau se dégrade comme le montre le bulletin de situation hydrologique d'avril 2023 réalisé par le BRGM.



Situation des nappes au 1^{er} Avril 2023, source : BRGM

De plus, considérant que 62% de l'eau potable du département provient des eaux souterraines, et que seulement 23 % des précipitations s'infiltrent dans le sol pour reconstituer les réserves souterraines cela laisse présager une situation dont la tendance sera à la dégradation quantitative et in fine qualitative de la ressource.

A noter que le phénomène d'imperméabilisation qui va être généré par le projet aura pour conséquence de diminuer la recharge de la nappe d'eau souterraine.

Considérant que le projet consiste à regrouper les gendarmeries de Longuenesse et de Wizernes sur un même site, il est possible de considérer que l'impact sur la consommation d'eau potable sera négligeable.

Adéquation sur l'assainissement :

La gestion des eaux pluviales et des eaux usées sera effectuée par la station de Saint Omer (Route de Saint-Momelin) dont la capacité nominale est de 78 333 EH pour des charges entrantes de 45 263 EH en 2021.

Cette station aura donc la capacité de traiter de nouvelles charges entrantes supplémentaires.

Analyse des impacts :

Par le passage de la zone A en UH d'une superficie de 3.85 hectares, la procédure va déclencher le droit à construire sur des terrains actuellement occupés par l'agriculture.

Le principal impact de la procédure réside en une imperméabilisation supplémentaire généré par le futur projet de gendarmerie.

Pour autant, le projet ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs fixés par le PLUi du PTL.

Les outils d'accompagnement :**Mesures prises dans le plan de zonage**

La limitation des impacts du projet se traduit par une limitation surfacique de l'espace considéré.

Mesures prises dans le règlement

Pour l'ensemble des zones urbaines, à urbaniser et agricoles, le règlement indique :

« *L'infiltration des eaux pluviales sur l'unité foncière doit être la première solution recherchée. Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé de préférence vers le milieu naturel (noue, fossé, rivière ...).*

Les fossés existants doivent être préservés pour faciliter la gestion des eaux pluviales. Leur comblement doit se limiter à la réalisation des accès autorisés à l'article 1.2 – Accès.

Toutes les nouvelles constructions à vocation d'habitation doivent mettre en œuvre une citerne enterrée de récupération des eaux pluviales de 3 000 litres minimum.»

Il indique également pour les secteurs UH : L'emprise au sol est **non réglementée**. **Seulement « dans le sous-secteur UHa, l'emprise au sol des constructions ne pourra excéder 70% de la surface totale du terrain »**

Ces règles ne seront pas modifiées dans le cadre de la procédure et permettront de réduire l'imperméabilisation des sols.

Imperméabilisation supplémentaire en lien avec le projet	Négatif, fort, ayant un impact localisé
S'agissant d'un regroupement de gendarmeries existantes, le projet ne devrait pas générer d'augmentation de la consommation en eau potable. Les objectifs de préservation de la ressource en eau potable sont maintenus.	Neutre du point de vue de l'environnement ou non concerné

3. IMPACT SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS

Scénario au fil de l'eau :

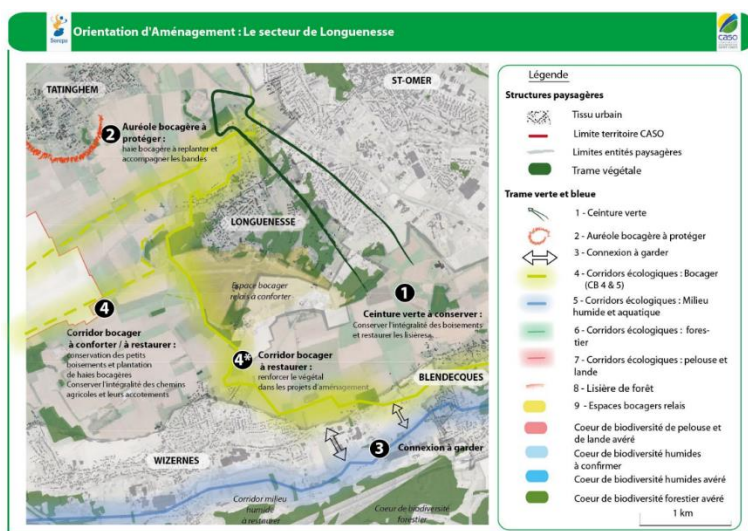
L'analyse du territoire a permis de mettre en exergue une mosaïque d'habitats naturels pour la faune et la flore :

- Les milieux agricoles
- Les forêts et milieux semi-naturels
- Espace naturel au sein du tissu urbain

La réduction des espaces naturels sur la commune a été principalement le fruit de l'extension de l'urbanisation qui s'est opérée et accélérée après les années 1950.



Evolution de l'urbanisation entre 1950 et aujourd'hui sur la commune de Longuenesse, source : <https://remonterletemps.ign.fr/>



Malgré cela, la commune compte encore de nombreux éléments support d'une trame verte locale synonyme de support de biodiversité.

Aujourd'hui, cette dernière fait l'objet d'un objectif de préservation au sein du document d'urbanisme en vigueur avec notamment l'existence d'une Orientation thématique « paysage/TVB » (Cf. schéma ci-contre).

L'objectif de cette traduction réglementaire est de préserver la trame végétale et notamment la ceinture verte mais également de maintenir des espaces ouverts permettant la présence de corridor bocager.

Bien que le document d'urbanisme s'inscrive pleinement dans un processus de préservation de la biodiversité à l'échelle du territoire, l'activité humaine continue d'être une pression de plus en plus forte ayant pour effet d'appauvrir écologiquement les milieux.

Analyse des impacts :

Le projet s'inscrit sur des parcelles agricoles et n'impacte pas les éléments recensés dans le cadre du processus d'élaboration du document d'urbanisme.

Néanmoins, les études écologiques réalisées dans le cadre de la présente évaluation environnementale ont démontré plusieurs enjeux sur le site d'étude.

Les résultats mettent en évidence la présence de zonages d'inventaires, de zonages réglementaires et de site gérés un rayon de 10 à 20 km autour de la zone d'étude. D'après cette synthèse, le site semble s'inscrire dans un contexte écologique fort. Il se localise en effet entre deux grands ensembles écologiques : Marais Audomarois à 2,2km au nord et la moyenne Vallée de l'Aa à 2,6km au sud. Le site étant toutefois constitué de surfaces agricoles, il est possible qu'il joue un rôle moindre dans les échanges biologiques entre ces deux grands ensembles écologiques.

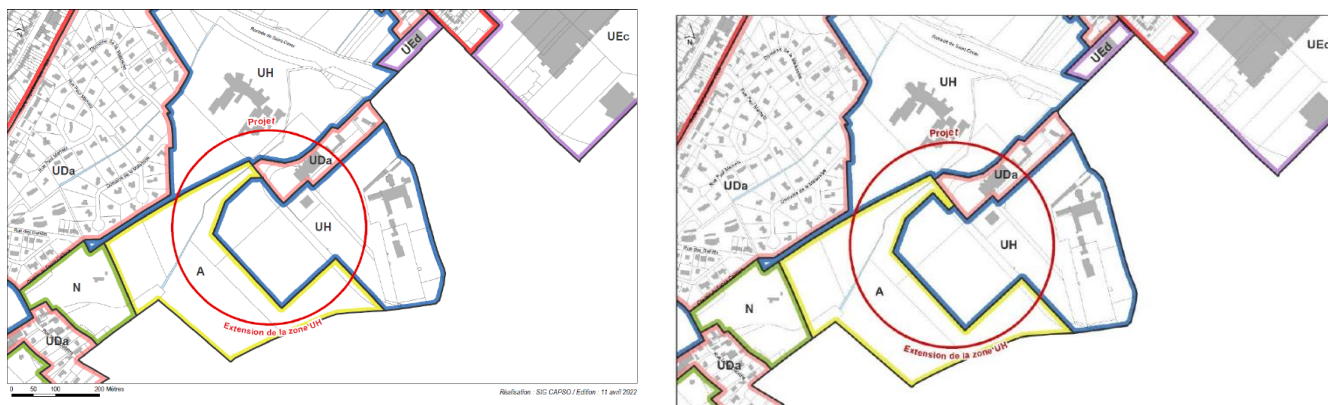
Le passage visant à mettre en évidence les premiers enjeux sur les habitats, la flore et la faune a permis de détecter la présence au sein de la zone d'étude de :

- 4 habitats spontanés et 2 habitats non spontanés d'enjeux faibles à très faibles ;
- Un habitat caractéristique de zones humides d'une surface de 261m² : « Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix (F9.12) » ;
- 107 espèces végétales dont l'enjeu varie de faible à très faible ;
- 1 espèce végétale à enjeux fort, l'Ophrys abeille (Ophrys apifera Huds., 1762) ;
- 1 espèce exotique envahissante (Reynoutria japonica Houtt., 1777) ;
- 13 espèces d'oiseaux dont 8 espèces protégées nationalement sont nicheuses ;
- 2 espèces de mammifères terrestres dont 1 espèce de chauves-souris ;
- 2 espèces d'insectes non protégées.

Les enjeux floristiques sont forts à très faibles. Une espèce protégée et patrimoniale a été observée : l'Ophrys abeille (Ophrys apifera Huds., 1762), assez commune dans la région et de préoccupation mineure. Une espèce exotique envahissante a été identifiée sur le site d'étude, la Renouée du Japon (Reynoutria japonica Houtt., 1777). Un habitat caractéristique de zones humides a été déterminé sur une surface de 261m² : « Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix (F9.12) ». De même, une attention particulière est portée par la présence de cours d'eau de part et d'autre de la zone d'étude, identifiés comme zones humides au critère flore, rattachés à l'habitat EUNIS E5.41 « Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces » et à l'appartenance phytosociologique « Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae H. Passarge (1975) 1978 ».

Concernant la faune, quatre espèces à enjeu ont été observées sur le site : au niveau de la parcelle agricole (Alouette des champs et Perdrix grise) et des végétations arborées et arbustives au nord (Linotte mélodieuse, Serin cini).

Dans le cadre de la procédure de déclaration de projet et afin de prendre en compte les enjeux observés, l'espace présentant une concentration d'enjeux (zone humide, présence de l'Ophrys abeille) a été exclu de la zone UH.



Evolution apportée au zonage avant (gauche) et après (droite) étude écologique

Il est néanmoins possible que le projet génère en phase chantier des impacts sur les éléments recensés. Des mesures sont préconisées afin d'éviter et de réduire les impacts sur les espèces identifiées :

- Baliser et éviter l'Ophrys abeille, la zone humide sur le site (« Fourrés ripicoles planitiaires et collinéennes à Salix - F9.12 ») et celle en dehors de la zone d'étude (« Écrans ou rideaux rivulaires de grandes herbacées vivaces » - E5.41 ») et les habitats arbustifs, arborés et de ronciers.
- L'absence d'éclairage nocturne en phase chantier et exploitation permettrait de limiter les impacts sur les espèces sensibles, notamment les chiroptères et l'entomofaune.
- Procéder aux opérations d'abattage et/ou de débroussaillage en dehors des périodes de nidification de l'avifaune, c'est-à-dire une intervention dans l'idéal en septembre/octobre (impérativement hors période comprise entre les mois de mars et août).
- La prise en compte des contraintes liées à la dispersion des espèces exotiques envahissantes.

En respectant ces mesures et au vu de l'emprise du projet, les impacts sur les espèces seront faibles et principalement induits par un dérangement des individus en phase chantier.

A noter que compte tenu de la nature de l'opération envisagée sur le site, il existe de nombreuses contraintes techniques nécessaires à la sécurisation des casernes de gendarmerie (zone de sécurisation de CLASS1) et à l'organisation et la conception des locaux pour répondre à des normes définies pour la sécurité des personnes et des biens dans le cadre spécifique des missions d'évolues à la gendarmerie.

Le référentiel d'expression des besoins indiquent que toutes modifications allant à l'encontre de ces normes peut porter préjudice tant aux utilisateurs qu'au public. Il en est de même pour les exigences fonctionnelles de la caserne (implantation des locaux, clôtures, accès, voirie, etc.). Par conséquent aucune mesure n'est imposée dans le cadre de l'aménagement.

Les outils d'accompagnement :

Mesures prises dans le plan de zonage

La délimitation de la nouvelle zone UH a été modifiée suite aux conclusions de l'étude faune/flore afin d'éviter les impacts sur la partie Nord.

Mesures prises dans le règlement

Aucune prescription réglementaire particulière n'a été imposée dans le cadre du projet afin de faire prévaloir les normes techniques et de sécurité du site.

De façon générale, rappelons que pour l'ensemble des règles abordant des obligations en termes de plantation et/ou de traitement paysager végétalisé, le règlement préconise l'utilisation d'essences locales.

Le règlement des zones UH impose que les clôtures soient constituées de haies vives, grilles, grillages ou tous autres dispositifs. Elles ne doivent pas dépasser 2 mètres de hauteur et sont interdites en front à rue et dans les marges de recul.

Le règlement indique pour les zones UH que « *Les aires de stationnement doivent favoriser l'infiltration des eaux* ».

Pour les zonages UH et A, le règlement indique :

- *Les espaces libres de construction, visibles depuis le domaine public, doivent être engazonnés (gazon, dalle gazon ou prairie de fauche), plantés sous forme de bosquets (arbres de hautes tiges et arbustes) ou cultivés sous forme de potagers ou de vergers.*
- *Les dépôts, les citernes de gaz liquéfié et installations similaires, les aires de stockage extérieures, décharges et autres installations doivent être masquées par des écrans de verdure.*

Pour l'ensemble des zonages, le règlement indique :

- *Tout arbre de haute tige abattu dans le cadre du projet de construction doit être remplacé par un arbre de haute tige d'une essence locale*
- *Tous les arbres et arbustes plantés doivent être choisis parmi les essences locales et peuvent s'inspirer de la liste annexée au présent règlement..»*
- *Concernant les emprises au sol, le règlement indique aucune réglementation. Seulement le sous-secteur UHa " l'emprise au sol des constructions ne pourra excéder 70% de la surface totale du terrain."*

Synthèse des impacts :

NB : L'impact de la zone d'extension ainsi que l'impact sur le réseau Natura 2000 sont traités dans la suite du document.

<p>Artificialisation de la parcelle agricole où des espèces typiques des milieux ouverts ont été observées (alouette des champs, perdrix).</p> <p>Néanmoins, le projet n'impact qu'une partie des milieux ouverts sur le secteur.</p>	<p>Négatif, fort avec un impact localisé</p>
<p>Les études ont permis d'identifier des espèces et des habitats à préserver. Les modifications du zonage ont ainsi évoluées afin de garantir leur préservation et des recommandations en phase travaux identifiées.</p>	<p>Positif, fort avec un impact spatialement localisé</p>

4. IMPACT SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Scénario au fil de l'eau :

L'évolution des paysages est à ce jour réglementée par les dispositions du PLUi actuellement en vigueur.

Ainsi, si le maintien des principales coupures est d'ores et déjà effectif, la réalisation des projets prévus dans le cadre du PLUi va entraîner des modifications importantes en lien avec les secteurs d'extension de l'urbanisation prévus.

De plus, si les règles actuelles permettent le maintien des principaux éléments structurants, il persiste une pression forte sur les éléments naturels plus ponctuels pouvant entraîner une altération progressive du paysage y compris au sein de la trame urbaine.

Néanmoins, l'évolution et la préservation du site faisant l'objet de la présente procédure sont aujourd'hui garanties par le classement en zone A.

Analyse des impacts :

Le projet d'aménagement devra respecter les prescriptions actuellement en vigueur dans le PLUi.

Comme toute nouvelle opération sur des espaces préservés par l'urbanisation, le projet va entraîner des modifications importantes du paysage local. Néanmoins, l'insertion urbaine de la gendarmerie est un enjeu majeur de l'opération.

L'emprise du projet comprendra 2 zones d'implantation, une zone service et technique, et une zone logements et hébergements avec un accès indépendant pour chacune d'elles et qui seront séparées physiquement par une clôture.

Il devra apparaître une rupture architecturale entre les bâtiments des 2 zones.

Les bâtiments de la zone « service et technique » et ses clôtures donnant sur la voie ou des espaces publics devront avoir un style strict évoquant le caractère militaire de la gendarmerie. En particulier, leur architecture devra faire appel à une uniformité de volumes, de niveaux, de matériaux, de couleurs, de hauteur et de styles.

Les bâtiments de la zone « famille et hébergement » ainsi que les clôtures donnant sur la voie ou des espaces publics doivent trancher par rapport à ceux prévus dans la zone « service et technique ». En particulier, leur architecture pourra faire appel à une variété de volumes, de niveaux, de matériaux, de couleurs, des différences de hauteur et de styles.

En outre, une attention particulière sera portée sur l'intégration paysagère du projet. Au sein de cette parcelle seront donc prévus :

- Des espaces verts qualitatifs, composés notamment d'arbres, profitant aux utilisateurs comme aux riverains extérieurs et seront intégrés en zone clôturées afin d'atténuer la compacité du futur projet
- Les clôtures de l'enceinte permettant la sécurisation du site seront dotées d'une qualité esthétique majeure permettant l'insertion architecturale de l'opération dans son contexte,
- Des espaces verts qualitatifs, prenant un caractère arbustif et naturel, joueront un rôle protecteur des champs agricoles et seront intégrés en dehors de l'enceinte sur la parcelle.

Un concours d'architecte sera organisé afin de favoriser la qualité et la recherche architecturale du projet. La CAPSO ainsi que la gendarmerie et les services de l'Etat seront associés au jury. Les préconisations du paysagiste conseil de la DDTM seront intégrées au cahier des charges du concours.

Les prescriptions réglementaires inscrites au sein du thème 2 « caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère » des dispositions générales et spécifiques à la zone UH permettent d'assurer une harmonie d'ensemble et une bonne insertion des futures constructions. Le règlement utilise différentes modalités d'expression de la règle (règles quantitatives et règles qualitatives afin de laisser assez de souplesse dans l'instruction des demandes d'autorisation tout en garantissant l'atteinte des orientations du PADD et la prise en compte du contexte environnant.

A noter que la co-visibilité avec l'établissement privé de La Malassise est très faible au regard de végétation du secteur.

Par ailleurs, le projet ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs de préservation du paysage apparaissant au sein de l'OAP thématique.

Synthèse des impacts :

Si l'inscription de la zone UH va engendrer à terme une modification de l'occupation du sol et des perceptions paysagères du site, l'attention portée sur l'intégration de la caserne en phase projet devra permettre de réduire l'impact de ce dernier.

Incidence neutre à positive

5. IMPACT SUR LES RISQUES NATURELS

Scénario au fil de l'eau :

De façon générale, les Hauts de France sont une des régions les plus vulnérables au changement climatique. La moitié des communes subissent déjà des inondations, des coulées de boue ou des sécheresses. Les températures à Lille ont augmenté de 2°C en moyenne annuelle entre 1955 et 2017. Le nombre de jours de gèle chute régulièrement et cela impacte les cycles naturels et bouleverse les écosystèmes et l'agriculture. Les précipitations ont augmenté de +10 % en 60 ans.

Ces phénomènes observables ne vont faire qu'augmenter. Les étés seront plus chauds et les sécheresses plus fréquentes. A l'inverse, les pluies augmenteront l'hiver et leur intensité entrainera plus d'inondation et de coulées de boues.

Sur Longuenesse, l'état initial de l'environnement a permis de mettre en exergue plusieurs risques dont le phénomène de remontée de nappe et le retrait gonflement des argiles. Ces risques devront être pris en compte.

Comme indiqué précédemment, **l'intensité et la fréquence des phénomènes risquent d'être plus importantes dans les années à venir**. Même si cela semble difficile à quantifier, l'artificialisation et l'imperméabilisation plus importante prévue dans le cadre du document actuel ne sera pas sans conséquence. Ainsi la vulnérabilité des biens et des personnes sera plus forte dans le futur.

Analyse des impacts :

Les documents supra-communaux prévoient un certain nombre d'objectifs et d'orientations qui concourent à la prise en compte du risque inondation notamment en matière de limitation du ruissellement.

Le projet sera synonyme de phénomène d'imperméabilisation des sols. Cependant, le PLUi recommande une gestion à la parcelle des eaux pluviales et une place plus importante des espaces de plaines terres afin d'assurer la recharge de la nappe d'eau souterraine.

De plus les haies, fossés ainsi que les espaces boisés ne sont pas impactés dans le cadre de la procédure et vont continuer à jouer un rôle de tamponnement des eaux et un effet barrière pour les éventuels ruissellements pouvant se produire sur la commune.

Si le PLUi a une incidence positive sur le risque d'inondation, une attention particulière devra être portée concernant le risque de ruissellement. En effet, bien qu'aucun phénomène de ruissellement n'ait été observé sur le secteur, le projet se situe au point bas de la déclivité du terrain naturel.

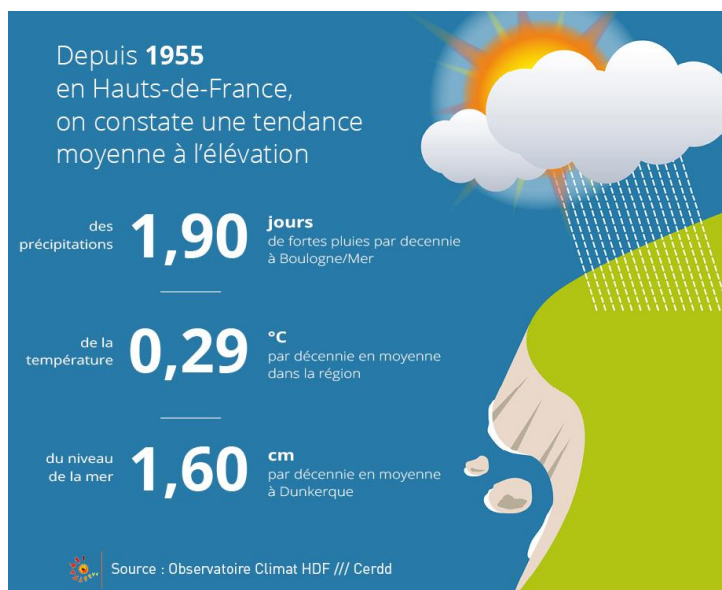
En ce qui concerne, l'aléa retrait gonflement des argiles. Le PLUi veille à une bonne information de la présence du risque. En effet, le risque est rappelé au sein règlement et du plan de zonage.

Les outils d'accompagnement :

Mesures prises dans le plan de zonage

L'ensemble des éléments de connaissance des risques naturels sont repris sur le plan de zonage permettant une bonne connaissance et compréhension de ces derniers.

Certains éléments présentant un intérêt dans la gestion du risque (fossé, alignements d'arbres ou haies) ont été identifiés dans l'état initial de l'environnement et certains ont été protégé au titre de l'article L113-1 et l'article L151-23 du code de l'urbanisme à la date d'approbation



Le classement en zone N des secteurs de boisements et de trame verte locale permet de maintenir leur fonction hydrologique.

Mesures prises dans le règlement

La structure du règlement permet une bonne connaissance des risques présents sur le territoire.

Synthèse des impacts :

L'extension de l'urbanisation est synonyme d'une imperméabilisation accrue. L'impact de cette imperméabilisation est cependant réduit au besoin du projet. Les études environnementales complémentaires ont permis la mise en place de la doctrine E/R/C	Négatif, faible, légère détérioration
Le projet n'impacte pas les éléments pouvant jouer un rôle dans la gestion des eaux sur le secteur (boisement et fossé)	Neutre d'un point de vue de l'environnement
La localisation du projet par rapport à la topographie du secteur peut potentiellement augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes. A noter qu'aucun phénomène n'a été observé sur le secteur à ce jour.	Négatif faible potentiel

6. IMPACT SUR LES RISQUES ANTHROPIQUES, LES NUISANCES ET LES DECHETS

Scénario au fil de l'eau :

Plusieurs Servitudes d'Utilités Publiques sont présentes sur la commune.

Le site est concerné par la servitude T5. Les SUP de type T5, dites « servitudes aéronautiques de dégagement », sont créées afin d'assurer la sécurité de la circulation des aéronefs, à l'exclusion des servitudes radioélectriques.

Cette servitude génère :

- une interdiction de créer des obstacles fixes susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne.
- Obligation de laisser pénétrer sur les propriétés privées les représentants de l'administration pour y exécuter les opérations nécessaires aux études concernant l'établissement du plan de dégagement.

Au regard du projet, ce dernier n'est pas incompatible avec la servitude.

De plus, les axes routiers majeurs de la communes sont soumis à la loi Barnier et sont répertoriés comme bruyant mais ne concernent pas le projet.

A noter que la zone UH interdit « Toutes les occupations et utilisations des sols sont interdites en dehors de celles admises »

Analyse des impacts :

Les nouvelles orientations prises dans le cadre du PLUi ne sont pas de nature à augmenter l'exposition face aux risques anthropiques et aux nuisances.

Comme pour les risques naturels, le PLUi veille à une bonne information de la présence des risques. En effet, ils sont rappelés au sein du plan de zonage.

Les outils d'accompagnement :

Au regard de l'absence d'impact, la mise en place d'une mesure d'accompagnement, d'évitement, de réduction ou de compensation n'est pas nécessaire.

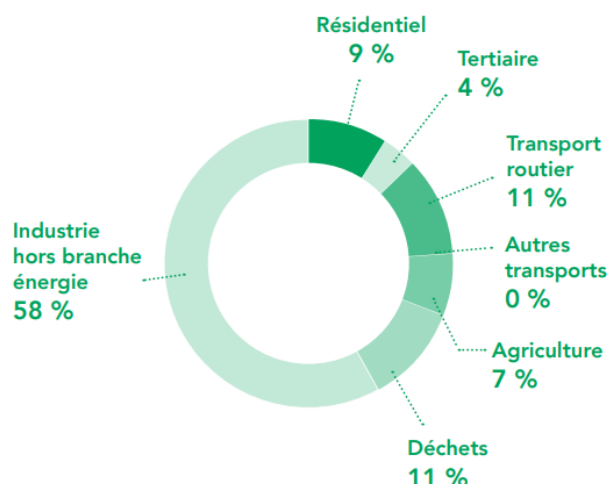
Synthèse des impacts :

La procédure n'engendre aucune nuisance particulière.	Impact neutre d'un point de vue de l'environnement
Une augmentation du volume d'eau consommé sur le territoire qui entre en adéquation avec la disponibilité de la ressource.	Impact neutre d'un point de vue de l'environnement
L'augmentation des charges entrantes sont en adéquation avec la capacité de traitement de la STEP.	Impact neutre d'un point de vue de l'environnement

7. IMPACT SUR LA QUALITE DE L'AIR ET LA CLIMAT

Les éléments suivants proviennent du PCAET de l'agglomération du Pays de Saint-Omer.

Le territoire de l'agglomération du Pays de Saint-Omer émet 1 671 000 ktéqCO₂ de gaz à effet de serre par an en 2012, soit environ 2 005 000 téq. CO₂ par habitant et par an en 2012. Ces émissions de GES sont majoritairement liées aux activités sur le territoire (80%) et non à l'importation d'énergie. Néanmoins à ces émissions directes doivent être ajoutées d'importantes émissions « cachées » dites indirectes liées à l'importation de biens pour la consommation (soit 334 000 téq CO₂/an émis par un habitant de l'agglomération du Pays de Saint-Omer sont des émissions indirectes). Les postes qui génèrent le plus d'émissions importées sont l'alimentation, les biens de consommations et les services.



Emissions de GES par secteur d'activité

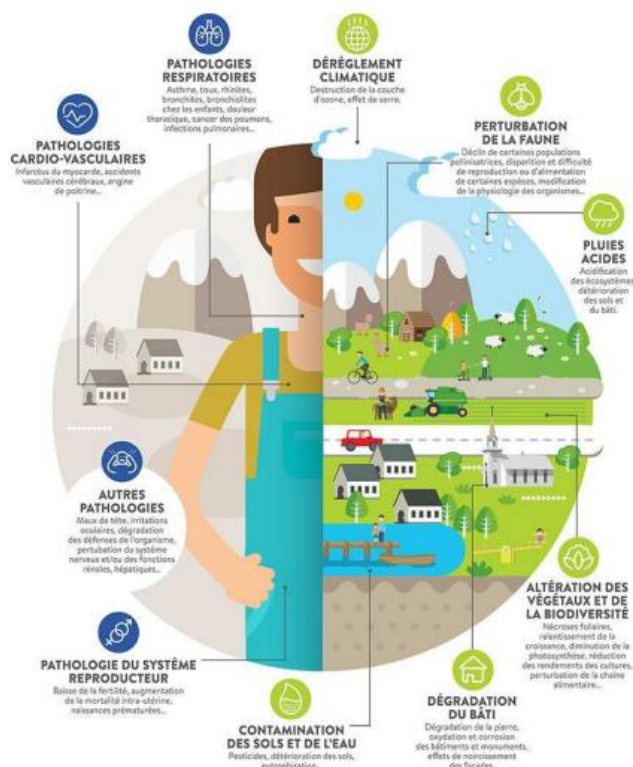
En fonction du profil de la commune, il est possible de considérer qu'elle contribue principalement aux émissions de GES du secteur résidentiel et tertiaire, de l'agriculture et des transports. Il en va de même en ce qui concerne l'impact sur la qualité de l'air.

La qualité de l'air sur le territoire de l'agglomération du Pays de Saint-Omer est un enjeu fort tant au niveau de l'air extérieur que l'air intérieur. La pollution de l'air a par ailleurs des conséquences en matière de santé mais aussi sur les activités économiques (impact sur les cultures), environnementales (écosystèmes sensibles) et patrimoniales (dégradation des bâtiments). L'analyse des émissions de polluants met en évidence : la prépondérance du secteur résidentiel (en lien avec les modes de chauffage par combustion de bois, fioul et d'agglomérée de houilles principalement), du transport routier (avec la combustion de carburant générant des oxydes d'azote (Nox) et particules fines) et de l'industrie (avec les processus de combustion et l'utilisation de produits pétroliers et solvants) dans les émissions de polluants du territoire (polluants réglementés, polluants émergents). Elle met également en évidence, la dominante de l'agriculture dans les émissions d'ammoniac (NH₃), mais avec une baisse marquée des émissions à l'inverse de la tendance nationale).

L'ensemble des polluants réglementés a connu des baisses d'émissions significatives entre 2008 et 2015. Ces baisses sont cohérentes avec les objectifs fixés par le Plan nationale de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). Néanmoins, des efforts peuvent encore être produits notamment dans le secteur résidentiel et le transport routier.

Globalement si des économies d'énergies peuvent être effectuées grâce à l'évolution de la réglementation, du coût des énergies et du perfectionnement technique, elles ne suffiront pas à contrebalancer le phénomène de desserrement et d'étalement urbain entraînant une augmentation des déplacements automobiles et des consommations énergétiques en général (besoin énergétique habitat indiv.> habitat collectif). De plus, le développement des énergies renouvelables sera trop lent par rapport à l'urgence énergétique et climatique et l'atteinte des objectifs réglementaires.

Même si l'impact quantitatif en matière d'émission de GES et d'impact sur la qualité de l'air est difficile à estimer, l'ambition démographique du précédent document va contribuer à alimenter l'état initial (augmenter les pollutions en lien avec la construction des logements, augmentation des déplacements sur la commune et donc des émissions de polluants, etc.). On peut rappeler qu'un ménage français émet aujourd'hui en moyenne 15,5 tonnes de CO₂ par an, la moitié de ces émissions étant directement le fait de ses usages privés (déplacements, chauffage et électricité spécifique des logements, consommation d'eau chaude sanitaire et cuisson).



Effets de la pollution atmosphérique

Analyse des impacts :

Le projet va engendrer un nouveau trafic sur le secteur. En tout état de cause, le projet consiste à un regroupement de deux gendarmeries déjà existantes sur la commune de Longuenesse et de Wizernes sur un même site. Par conséquent, Il s'agit davantage d'un report de flux et donc d'émission de GES.

Les espaces boisés classés, **continueront leur rôle de puits de carbone** permettant de piéger ce dernier.

Les outils d'accompagnement :**Mesures prises dans le plan de zonage**

Le classement et la préservation des éléments naturels, notamment au sein du tissu urbain, permettent la régulation du climat local et le captage en carbone (puits de carbone).

Mesures prises dans le règlement

Pour permettre aux bâtiments d'évoluer en cohérence avec les réglementations thermiques à venir, le règlement du PLUi rend possible le recours à des dispositifs architecturaux et à des matériaux ayant vocation à limiter les consommations énergétiques et l'émission de gaz à effet de serre. : « d'autres aspects et d'autres dispositions peuvent être autorisés pour répondre à la « Haute Qualité Environnementale » et aux ambitions de « l'architecture écologique »

De plus, le règlement indique pour les zones UH :

« Les bâtiments neufs à usage principal tertiaire devront être équipés d'un parc de stationnement bâti clos et couvert d'accès qui doit être alimenté en électricité pour permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. »

Les opérations d'ensembles doivent disposer d'un local pour les cycles non motorisés, de taille adaptée au besoin

Synthèse des impacts :

Un projet qui ne va pas générer de nouveaux flux mais une nouvelle répartition de ces derniers.	Négatif faible et spatialement localisé
De nouveaux logements prévus qui seront moins émetteur de GES. Un règlement qui ne bloque pas le recours à des dispositifs architecturaux et à des matériaux ayant vocation à limiter les consommations énergétiques et l'émission de gaz à effet de serre.	Positif, faible et ayant un impact localisé

8. IMPACT SUR LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES

L'analyse des services écosystémiques a mis en évidence 2 principaux services écosystémiques rendus par les sols, à savoir :

Famille de service	Type de service
Services d'approvisionnement	Le projet s'installe sur des terrains cultivés, leur rôle essentiel est la nutrition et la production alimentaire aussi bien pour les hommes que le bétail ou la faune local (avifaune notamment).
Services de régulation	Le site étant occupé par de la végétation, il peut dans une certaine mesure (qui reste difficilement quantifiable), participer à la régulation du climat local . Les haies sont également de maintenir le cycle de vie et de l'habitat pour la faune , indirectement il participe aussi à la qualité des eaux et des sols . Considérant la couverture végétale, le site contribue à la régulation du cycle de l'eau . Les services écosystémiques liés au stockage et à la restitution de l'eau reposent essentiellement sur les processus d'écoulement d'eau et sur le processus d'évapotranspiration. A noter que le processus va dépendre à la fois de la nature du couvert végétal, de la dynamique de son cycle végétatif et des caractéristiques et propriétés du sol. Enfin, ils participent à la régulation des risques naturels comme le ruissellement et l'érosion .

Le projet va modifier complètement l'occupation du sol. Par conséquent, les services identifiés sont voués à disparaître en totalité. Néanmoins, ils laisseront place à d'autres services assurant également un rôle de piège à carbone de par la réalisation des espaces de jardins des habitations et l'ensemble des espaces verts et paysagers aménagés au sein de la zone.

Ne connaissant pas la superficie exacte des espaces alloués à ces derniers, l'impact est aujourd'hui difficilement quantifiable.

TITRE D. INCIDENCES AU REGARD DES SITES NATURA 2000

1. PRESENTATION DES SITES

Pour rappel, 3 sites N2000 sont recensés au Nord de la commune dans un rayon de 5 km autour du site, à savoir :

Site N2000	Type	Description	Distance par rapport à la commune
FR3100487	ZSC	Pelouses, bois acides à neutro-calcoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa	2.2km
FR3100495	ZSC	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	2.5km
FR3112003	ZPS	Marais Audomarois	4.5km

ZSC FR3100487 - Pelouses, bois acides à neutro-calcoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa (2.2km)

La superficie du périmètre est de 405,5 ha. Le site est formé de 3 grandes unités écologiques. Sur la moitié ouest du site, on trouve un ensemble de coteaux calcaires situés sur le versant droit de la moyenne vallée de l'Aa. En fond de la moyenne vallée de l'Aa, on retrouve plusieurs zones humides formées de prairies inondables, mégaphorbiaies, de boisements alluviaux et de cours d'eau. Plus à l'est, on rencontre un ensemble de landes plus ou moins embroussaillées et de boisements acidiclins. Les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site sont présentée dans le tableau ci-dessous.

ZSC FR3100495 - Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants (2,5km)

La superficie du périmètre est de 563 ha. Ce vaste site rassemble un grand complexe de marais d'origine et de nature très variées et plusieurs massifs boisés occupant les versants. Les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du site sont présentée ci-dessous.

ZPS FR3112003 - Marais Audomarois (4,5km)

La superficie du périmètre est de 178 ha. Le périmètre s'inscrit dans un vaste complexe humide : Le marais Audomarois qui est un assemblage régulier de parcelles allongées séparées par des fossés en eaux et d'anciennes tourbières abandonnées ayant formé de vastes étangs aujourd'hui recolonisés par des habitats naturels de grande valeur patrimoniale. Ce site accueille de nombreux oiseaux inféodés aux zones humides (cf. tableau ci-dessous).

2. INCIDENCE DES ZONES NATURA 2000

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé sur les sites. De même, vis-à-vis des habitats présents, de la distance des sites par rapport aux ZPS et de l'originalité écologique de certains d'entre-eux (« Pelouses, bois acides à neutro-calcoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa - FR3100487 »), le projet ne sera pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des végétations d'intérêt communautaire ayant permis la désignation des sites Natura 2000.

Vis-à-vis des habitats présents sur le site et des espèces faunistiques observées (cf. parties suivantes), aucune espèce ayant permis la désignation des sites Natura 2000 n'est susceptible de se reproduire sur la zone d'étude.

Pour finir, le site n'est pas directement connecté au réseau Natura 2000. Les espèces mobiles (avifaune et chiroptères) ne sont donc pas susceptibles d'être observées au niveau de la parcelle agricole.

TITRE E. ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

1. LE SCOT DU PAYS DE SAINT-OMER

Le SCOT du Pays de Saint-Omer a été approuvé le suite à sa révision le 26 juin 2019. Le SCOT concerne deux Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) :

- La Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer
- La Communauté de communes du Pays de Lumbres

Le PLUi doit être compatible avec les orientations du SCOT du Pays de Saint-Omer

Le tableau suivant permet d'appréhender le principe de compatibilité du PLUi avec les orientations du SCOT en lien avec les thématiques de l'état initial de l'environnement.

Protéger les espaces naturels – Adapter le territoire			
ORIENTATIONS	OBJECTIFS	Intégration initiale dans le PLUi	Impact de la procédure de DP
Axe 1 : Réduire le rythme de consommation des terres agricoles	Objectifs 1.1 : Préserver, protéger et mieux connecter les espaces de nature.	Les PLUi privilégieront le recours au zonage A pour les secteurs mis en valeur par l'agriculture.	La procédure concerne une évolution mesurée de la zone agricole. Elle ne remet pas en cause l'atteinte des objectifs.
Axe 2 : Paysages et patrimoines emblématiques	Objectifs 2.1 : Préserver les grandes caractéristiques paysagères et patrimoniales	Protection des éléments courants à la qualité singulière des paysages.	Aucun élément identifié dans le cadre du PLUi n'est concerné par la procédure.
	Objectifs 2.2 : Mettre en valeur les franges urbaines et entrée de ville/village	Le diagnostic a permis de qualifier les entrées de villes. Fixation de règles grâce aux Orientations d'Aménagement et de Programmation sur les traitements des franges.	Le site n'est pas localisé en entrée de ville. La qualité et la recherche architecturale du projet permettra d'assurer une bonne insertion de ce dernier dans son environnement.
Axe 3 : Continuités écologiques	Objectifs 3.1 : Protéger les espaces naturels à forte sensibilité écologique	Interdiction de créer de nouveaux plans d'eau au sein des espaces naturels à forte sensibilité écologique, en partie amont des bassins versants.	Le projet ne remet pas en cause la préservation des éléments contribuant aux fonctionnalités écologiques du site dans le cadre de l'approbation du PLUi. La réalisation de l'évaluation environnementale et notamment des études écologiques et de caractérisation des zones humides ont permis d'avoir une meilleure connaissance de la sensibilité écologique du secteur. Les mesures ont été prises afin d'éviter les impacts éventuels du projet.
	Objectifs 3.2 : Maintenir et renforcer les corridors écologiques	La prise en compte des fonctionnalités écologiques des sites avant urbanisation et la restauration ou le renforcement des corridors écologiques Préservation affichée de certains éléments au sein des OAP et obligation de compléter les corridors sur certains secteurs afin d'améliorer le maillage écologique	
	Objectifs 3.3 : Garantir la perméabilité écologique des espaces urbains et artificialisés	Le PLUi permet la protection des cœurs de biodiversité vis-à-vis de l'urbanisation par leur classement en zone N et donc leur caractère d'inconstructibilité.	

Valorisation de la trame urbaine			
Axe 4 : Qualité de l'aménagement urbain	Objectifs 4.1 : Assurer l'intégration paysagère et la qualité des aménagements	L'écriture des règles en zone urbaine permet d'assurer l'insertion des constructions. Les prescriptions prennent en compte la morphologie du tissu urbain existant et les caractéristiques architecturales dominantes	Le projet sera peu visible des axes principaux et s'implante dans la continuité de l'urbanisation existante.
Qualité des eaux			
Axe 5 : Ressource en eau	Objectifs 5.1 : Garantir la qualité des eaux superficielles	Le PLUi s'attache à être compatible avec ces derniers. Cf. partie compatibilité avec le SDAGE et les SAGE	Cf. partie compatibilité avec le SDAGE et les SAGE
	Objectifs 5.2 : Assurer une gestion économe et durable de la ressource en eau	Prise en compte des périmètres de protection des captages. Préservation de toute urbanisation sur les secteurs sensibles (secteurs à enjeux ACC, Plans Pluriannuels Concertés).	Le projet ne remet pas en cause les objectifs de préservation des masses d'eau.
Inondation			
Axe 6 : Risque d'inondation	Objectifs 6.1 : Intégrer le risque d'inondation par l'application des PPRI	Identification des zones soumises à inondations et évaluation des impacts de l'urbanisation prévues aux regards des risques identifiés.	Aucun risque de ruissellement n'a été formellement identifié sur le site. Toutefois, le projet se situant au point bas topographie du secteur, des inondations sont probables en cas de fortes pluies.
	Objectifs 6.2 : Limiter le ruissellement et assurer la poursuite des actions de prévention	Limitation de l'imperméabilité des sols et mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement urbains.	

La procédure de déclaration de projet ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi du pôle territorial de Longuenesse avec les grandes orientations et objectifs du SCOT.

2. LE SDAGE ARTOIS-PICARDIE 2022-2027

Le SDAGE 2022-2027 a été adopté par le Comité de Bassin le 15 mars 2022.

Le tableau suivant présente la compatibilité du PLU au regard des orientations concernées au sein du SDAGE.

1- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques et des zones humides			
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)		Mesures du PLUi
A-2.1	Gérer les eaux pluviales	<p>Les orientations et prescriptions des documents d'urbanisme comprennent des dispositions visant à favoriser l'infiltration des eaux de pluie à l'emprise du projet et contribuent à la réduction des volumes collectés et déversés sans traitement au milieu naturel. La conception des aménagements ou des ouvrages d'assainissement nouveaux intègre la gestion des eaux pluviales dans le cadre d'une stratégie de maîtrise des rejets et de valorisation de l'eau sur le territoire (infiltration, valorisation paysagère). Les maîtres d'ouvrage évaluent l'impact de leur réseau d'assainissement sur le milieu afin de respecter les objectifs environnementaux* assignés aux masses d'eau*. Chaque projet ou renouvellement urbain doit être élaboré en visant la meilleure option environnementale compatible avec le développement durable et la préservation de la biodiversité et en privilégiant les solutions fondées sur la nature*. Par exemple, promouvoir la gestion des eaux pluviales en limitant ou supprimant l'imperméabilisation et par des voies alternatives sur les espaces existants, en privilégiant les aménagements d'hydraulique douce favorisant la biodiversité. Dans les dossiers d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'environnement ou de la santé correspondant, l'option d'utiliser les techniques limitant le ruissellement et favorisant le stockage et ou l'infiltration sera étudiée et privilégiée par le pétitionnaire.</p>	<p>Les pièces règlementaires prévoient de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De gérer les eaux pluviales à la parcelle - De favoriser les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau. <p>Les choix effectués dans l'écriture du projet de territoire permettent de réduire l'artificialisation. Le foncier mobilisable au sein de la trame urbaine a été analysé et permettra de contribuer aux objectifs de production de logements. Différents scénarios ont également été analysés afin de définir la zone d'extension de l'urbanisation.</p>
A-2.2	Réaliser les zonages pluviaux	<p>Les collectivités, lors de la réalisation des zonages, au titre de l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales, identifient les secteurs où des mesures (techniques alternatives, ...) doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement et les secteurs où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage éventuel et si nécessaire de traitement des eaux pluviales et de ruissellement. Une fois définis, il est fortement recommandé que les zonages pluviaux soient intégrés aux annexes des documents d'urbanisme et traduits dans les règlements des PLU, PLUi, ce qui les rend prescriptifs en matière d'urbanisme. Ils fixent les enjeux par secteur géographique (réduire les inondations et les pollutions, valoriser l'eau en alimentant les nappes ou des milieux naturels humides*), les mesures de gestion et des règles d'urbanisme précises adaptées au contexte hydrographique. Ils peuvent être complétés d'un schéma de gestion des eaux pluviales incluant un programme d'action cohérent avec le projet de développement du territoire. Les collectivités favorisent la gestion locale des eaux pluviales dans leur programmation de développement de l'urbanisation.</p>	Disposition non concernée
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		
A-4.2	Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et des ouvrages de régulation	<p>Les gestionnaires et les pétitionnaires de nouveaux projets de fossés* (communes, gestionnaires de voiries, propriétaires privés, exploitants agricoles, ...) d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines, bandes enherbées, diguettes végétalisées, ...) et d'ouvrages de régulation* (mares, noues, merlons, talus, diguettes non végétalisées, ...) les préservent, les entretiennent et les restaurent, afin de garantir leur fonctionnalité (hydraulique, d'épuration) et de maintien du patrimoine naturel et paysager, avec une vigilance accrue sur les zones de bas-champs et les vallées alluviales de plaines. Les collectivités veillent à ce qu'un inventaire de ces éléments soit réalisé. Les documents d'urbanisme* intègrent l'inventaire de ces éléments et les préservent, en application du code de l'urbanisme.</p>	<p>Les éléments cités ont fait l'objet d'une identification dans le rapport de présentation et d'une traduction règlementaire permettant d'assurer la préservation de ces dernières.</p> <p>Les fossés localisés à proximité du site ne sont pas impactés par la future urbanisation du secteur.</p>

A-4.3	Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Les collectivités veillent dans leurs documents d'urbanisme* au maintien et à la restauration des prairies et des éléments de paysage*, notamment par la mobilisation de certains outils tels que les zones agricoles protégées, les orientations d'aménagement et de programmation, les espaces boisés classés (y compris les haies), l'identification des éléments de paysage* dans les documents d'urbanisme*. Considérant que les services rendus par les prairies permanentes situées en zones humides*, dans les périmètres de protection éloignée de captage, dans les aires d'alimentation de captages et sur les sols dont la pente est supérieure à 7% ne sont pas compensables, l'autorité administrative* veille à ne pas autoriser le retournement des prairies permanentes concernées par l'une ou plusieurs de ces situations. Dans les autres cas, l'autorité administrative* peut accorder au pétitionnaire une autorisation accompagnée de prescriptions sur les modalités de ce retournement (période notamment) et de la mise en œuvre d'une mesure de compensation surfacique au moins équivalente. L'autorité administrative* établit et actualise un observatoire des prairies, dresse un bilan annuel des demandes de retournement, des contrôles effectués et des suites données.	Les espaces boisés présents à l'ouest de la commune et au sein du tissu urbain ont été protégé au titre de l'article L113-1 du code de l'urbanisme. Bien qu'ayant une vocation agricole ; les terrains concernés par la déclaration de projet ne correspondent pas à des prairies. Les éléments fixes du paysage ne sont pas impactés
A-5	Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée		
A-5.1	Définir l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*	Les collectivités compétentes en matière de GEMAPI sont chargées de réaliser la cartographie de l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*, en priorité sur les bassins versants à enjeux identifiés par les Commissions Locales de l'Eau des SAGE. Il est essentiel que cette cartographie soit achevée à l'échéance du présent SDAGE et soit annexée aux SAGE lors de leur adoption ou de leur révision. Les documents d'urbanisme* assurent la préservation de ces espaces au titre de leur compatibilité avec le(s) SAGE(s) qui les concernent et mettent en œuvre les dispositions permettant d'assurer une telle préservation.	Disposition non concernée
A-7	Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité		
A-7.4	Inclure les fonctionnalités écologiques dans les porter à connaissance	Les porter à connaissance réalisés dans le cadre des procédures liées aux documents d'urbanisme intègrent les connaissances relatives à la fonctionnalité écologique des cours d'eau* et des milieux aquatiques* continentaux et littoraux susceptibles d'être impactées.	Sur la base des éléments de l'ancien SRCE et du SRADDET, les continuités écologiques ont été appréhendées. Le travail réalisé par la commune sur les éléments de support d'une TVB locale permet d'atteindre les objectifs de préservation. Notamment avec le classement en zone N de la trame verte locale situé à l'est de la commune.
A-7.5	Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre, en lien étroit avec les structures compétentes en GEMAPI et les objectifs du (des) SAGE concerné(s), veillent à établir une stratégie locale qui identifie les enjeux en termes de préservation et de restauration des écosystèmes aquatiques y compris les corridors écologiques, en vue de la préservation des enjeux en matière de biodiversité aquatique. Les documents d'urbanisme* prennent en compte cette stratégie locale.	La déclaration de projet ne remet pas en cause la préservation des éléments constitutifs de la trame verte et bleue.
A-9	Stopper la disparition, la dégradation des zones humides* à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité		
A-9.1	Identifier les actions à mener sur les zones humides* dans les SAGE	Les documents de SAGE, dans leur volet zones humides*, préservent les zones humides et leur fonctionnalité, ce qui implique notamment d'identifier : 1. les zones dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable* et pour lesquelles des actions particulières de préservation ou de protection doivent être menées ; afin de les préserver de tout impact, ces zones font l'objet d'une règle du SAGE, visant à les préserver de toute destruction ou réduction ; 2. les zones où des actions de restauration/réhabilitation* sont nécessaires. La fonctionnalité des zones humides (biologique, biogéochimiques, hydrologique) est évaluée ; 3. les zones dont la fonctionnalité et la préservation sont liées au maintien et au développement d'une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires. Les zones identifiées bénéficient d'un classement en zone naturelle et forestière ou en zone agricole dans les documents d'urbanisme. Cette classification doit être achevée dans les trois ans qui suivent l'approbation du présent SDAGE sur l'ensemble des bassins versants couverts par un SAGE.	Cf. Compatibilité avec le SAGE

A-9.3	Prendre en compte les zones humides* dans les documents d'urbanisme	<p>Les documents d'urbanisme* et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent préserver les zones humides* et leur fonctionnalité en s'appuyant notamment sur la carte « Zones à dominante humide et zones Ramsar » (cf. partie 2 – Les milieux humides, Livret 4 – Annexes, carte 19) et les inventaires des SAGE et des MISEN. Les documents d'urbanisme* affinent et complètent, le cas échéant, ces inventaires.</p> <p>La carte des Zones à Dominante Humide* correspond à une pré-localisation cartographique réalisée par photo-interprétation et validation de terrain. Son échelle d'utilisation est le 1/50 000ème</p>	
A-9.4	Eviter les habitations légères de loisirs dans les zones humides* et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*	<p>Les documents d'urbanisme* prévoient les conditions nécessaires pour préserver les zones humides*, leur fonctionnalité et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau* en y interdisant les habitations légères de loisirs (définies dans l'article R111-37 du code de l'urbanisme), qui entraîneraient leur dégradation.</p> <p>L'État et les collectivités locales prennent des dispositions harmonisées à l'échelle du bassin afin d'éviter la sédentarisation d'habitations légères de loisirs dans les zones humides* et l'espace de bon fonctionnement* des cours d'eau*. Les collectivités sont notamment invitées à classer les zones humides* en zones naturelles et forestières ou en zones agricoles afin d'y interdire toute extension ou réhabilitation d'habitations légères de loisirs.</p>	
A-9.5	Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides* au sens de la police de l'eau	<p>Dans le cadre des procédures administratives, le pétitionnaire démontre que son projet n'est pas situé en zone humide au sens de la police de l'eau, à défaut et sous réserve de justifier de l'importance du projet au regard de l'intérêt général des zones humides détruites ou dégradées, il doit par ordre de priorité :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eviter d'impacter les zones humides en recherchant une alternative à la destruction de zones humides. Cet évitement est impératif pour les zones humides dont la qualité sur le plan fonctionnel est irremplaçable 2. Réduire l'impact de son projet sur les zones humides en cas d'absence d'alternative avérée à la destruction ou dégradation de celles-ci ; 3. Compenser l'impact résiduel de son projet sur les zones humides. Pour cela le pétitionnaire utilise préférentiellement l'outil d'évaluation national de la fonctionnalité des zones humides mis à disposition par l'Office Français pour la Biodiversité, pour déterminer les impacts résiduels après évitement et réduction et garantir l'équivalence fonctionnelle du projet de compensation. Celui-ci doit correspondre à une restauration* de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel, sans que la surface de compensation ne soit inférieure à la surface de la zone humide détruite, selon un ratio qui respecte les objectifs suivants : <ul style="list-style-type: none"> • 150% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par le SAGE ou, si le SAGE n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE ; • 200% minimum, dans le cas où le site de compensation sur lequel le projet doit se réaliser est situé sur un SAGE voisin, et est dans la classe « à restaurer/réhabiliter » de la classification établie par ce SAGE voisin (cf. disposition A-9.1) ou, si le SAGE voisin n'a pas achevé la classification, dans une liste partielle de zones humides « à restaurer/réhabiliter » ayant recueilli l'avis favorable de la CLE du SAGE voisin ; • 300% minimum, dans tous les autres cas. <p>Les mesures compensatoires font partie intégrante du projet et précèdent son impact sur les zones humides. Elles doivent se faire prioritairement sur le même territoire de SAGE que la destruction et prioritairement en zone non agricole. La compensation ne peut se faire que dans le bassin Artois-Picardie. Pour prendre en compte les aspects positifs de l'élevage en zone humide*, le service instructeur peut adapter ou déroger à cette disposition pour les bâtiments liés à l'élevage et à ses activités annexes. La pérennité de la gestion et l'entretien de ces zones humides compensatoires doivent être garantis à long terme par le porteur de projet. Il doit apporter une preuve de cette garantie initiale sur ces aspects qui ne peut être inférieure à dix ans. Les modalités en sont précisées par un arrêté préfectoral.</p>	<p>Aucun projet n'impact les zones humides identifiées par le SDAGE et le SAGE.</p> <p>L'étude de caractérisation a démontré la présence d'une zone humide sur une superficie restreinte. La zone humide a été écartée du passage en zone UH.</p>

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		
B-1.2	Préserver les aires d'alimentation des captages	Les documents d'urbanisme* ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et à la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages.	Aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable n'est présent sur la commune. Néanmoins le territoire participe à la recharge de la nappe de la craie (« infiltration » au nord et « ruissellement potentiel vers les zones d'infiltration » pour toute la commune). A ce titre, les prescriptions permettant l'infiltration à la parcelle sont de nature à contribuer à cette recharge. La déclaration de projet n'est pas de nature à remettre en cause la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages.
B-2	Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau		
B-2.2	Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Dans le but de préserver les milieux naturels et de sécuriser l'approvisionnement en eau de la population (interconnexion, ressources alternatives, ...), les collectivités veillent à optimiser l'exploitation et à améliorer le rendement des ouvrages de production et des réseaux de distribution existants, en prenant en compte les besoins en eau des milieux naturels aquatiques. En particulier, les collectivités établissent des schémas de distribution d'eau potable afin de diversifier et sécuriser leur approvisionnement en eau potable, mettre en regard les projets d'urbanisation et de développement économique, avec les ressources en eau disponibles et les équipements à mettre en place. Les documents d'urbanisme* doivent être élaborés en cohérence avec ces schémas d'alimentation. Le cas échéant, la réflexion peut porter sur une échelle supérieure à celle de l'EPCI-FP.	L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la procédure permet de mettre en exergue l'adéquation du projet avec la ressource en eau et les capacités d'assainissement
C-1	Limiter les dommages liés aux inondations		
C-1.1	Préserver le caractère inondable des zones identifiées	Les documents d'urbanisme* préservent le caractère inondable des zones identifiées, soit dans les atlas des zones inondables, soit dans les Plans de Prévention de Risques d'Inondations, soit à défaut dans les études hydrologiques et/ou hydrauliques existantes à l'échelle du bassin versant ou à partir d'événements constatés ou d'éléments du PAGD (Plan d'Aménagement et de Gestion Durable) et du règlement du SAGE.	Le PLUi permet d'assurer la bonne information de la présence des risques auprès des pétitionnaires. Les différentes pièces règlementaires permettent de réduire/éviter la vulnérabilité des biens et des personnes en mobilisant les prescriptions particulières afin d'adapter les techniques d'aménagement et de construction. Aucun risque d'inondation par ruissellement n'a été formellement identifié sur le site. Toutefois, le projet se situant au point bas topographie sur le secteur, des inondations sont probables en cas de fortes pluies.
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		
C-2.1	Ne pas aggraver les risques d'inondations	Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions des documents d'urbanisme* comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage* (haies, ...) en application de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens.	Le projet de locaux de gendarmerie devra correspondre aux prescriptions règlementaires du PLUi en matière de gestion des eaux pluviales.
C-4	Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau*		


C-4.1	Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	Les documents d'urbanisme* et les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau au titre du code de l'environnement ou du code rural et de la pêche maritime préservent le caractère naturel des annexes hydrauliques et des zones naturelles d'expansion de crues*. Les zones naturelles d'expansion de crues* peuvent être définies par les SAGE, les Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) ou les PPRI.	Disposition non concernée.
E-6 S'adapter au changement climatique			
<p>Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) s'attachent à intégrer l'adaptation au changement climatique à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans.</p> <p>A ce titre, il convient d'étudier de façon prioritaire et préférentielle les différentes solutions fondées sur la nature qui sont pour la plupart plus résilientes, plus intégratrices et moins coûteuses. Elles peuvent s'appliquer dans la plupart des dimensions de l'adaptation : gestion des eaux pluviales, lutte contre les inondations continentales, lutte contre l'érosion côtière, lutte contre le ruissellement, amélioration de la disponibilité de l'eau pour les cultures, pour la recharge et la préservation des ressources en eaux souterraines, ...</p>		Disposition non concernée.	
E-7 Préserver la biodiversité			
<p>Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) s'attachent à intégrer la protection et l'amélioration de la biodiversité à leurs activités : installations, ouvrages, travaux, documents, études et plans.</p> <p>Dans les conditions prévues par les textes, ils appliquent la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » de façon à respecter le principe de zéro perte nette, voire de gain, de biodiversité. L'évitement doit être systématiquement privilégié ce qui nécessite d'intégrer les enjeux relatifs à la biodiversité très en amont de la définition, et le cas échéant de la localisation, des projets ou programmes. La connaissance des enjeux est donc un préalable. La compensation doit s'entendre en dernier recours. L'absence de perte nette de biodiversité doit être garantie à long terme à la fois en matière de moyens et de résultat, ce qui implique un suivi précis et régulier à mettre en place avant l'impact éventuel.</p>		<p>L'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de la procédure permet de mettre en place efficacement la doctrine Eviter /Réduire/Compenser.</p>	

La déclaration de projet ne remet pas en cause le principe de compatibilité du PLUi avec le SDAGE Artois Picardie.

3. COMPATIBILITE AVEC LES SAGE

3.1 LE SAGE DE L'AUDOMAROIS

La compatibilité du PLUi est donc analysée au regard de ce dernier.

<p>RÈGLE VIII. Pour toute plantation au sein des milieux aquatiques, utiliser des espèces locales adaptées à ces milieux et aux écosystèmes qui y sont naturellement présents, et dont le lieu de production est situé dans la même région climatique.</p>	<p>Une liste d'espèce locale adaptée au contexte est annexée au règlement.</p> <p>La procédure ne remet pas en cause le principe de compatibilité</p>
<p>RÈGLE X. Compte tenu des objectifs, institués par le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau du S.A.G.E., pour la préservation des zones humides et alluviales ayant fait l'objet d'un inventaire, les nouvelles installations, nouveaux ouvrages, travaux ou nouvelles activités, visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas conduire au remblaiement, à l'affouillement, à l'exhaussement de sol, aux dépôts de matériaux, à l'assèchement total ou partiel, et à la mise en eau sauf s'ils revêtent un caractère d'intérêt général comme défini par l'article R. 121-3 du code de l'urbanisme ou de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. Dans l'attente de réalisation des inventaires détaillés comme prescrits au PAGD, cet article s'applique en priorité pour les zones humides connues et inventoriées nommées zones humides à enjeux.</p>  <p>Cartes 3 à 42 (p130 à 170)</p>	<p>Le projet de territoire n'a pas d'impact sur les zones humides à enjeux. De plus, les études menées ont permis d'améliorer la connaissance des zones humides présentes sur le territoire.</p> <p>Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée sur le site. La partie humide recensée a été enlevée du classement en zone UH initialement prévu.</p>
<p>RÈGLE XI. Les nouveaux projets de plans d'eau ou d'extension de plans d'eau existants visés à l'article R. 214-1 du Code de l'environnement, soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code ne doivent pas engendrer d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe (déficit d'eau pour les cours d'eau ; augmentation de la température ; prolifération d'algues ou d'espèces piscicoles inadaptées ; modification de régimes d'écoulement, amplification des crues et du risque d'inondation, risques de transferts de polluants vers la nappe...).</p>	<p>Afin de retranscrire la réglementation du SAGE, le règlement de la zone NI indique que : « les plans d'eau dans les communes du marais sont autorisées la création de plans d'eau ou d'extension de plans d'eau sous réserve que ces derniers n'engendre pas d'impacts hydrologiques, écologiques ou chimiques négatifs pour les cours d'eau ou la nappe ».</p> <p>Une mention spécifique a été rajoutée dans la partie réglementaire des zones U et N afin de ne pas contraindre les projets de restauration des milieux tels que la création de mares à vocations écologique ou d'étrépage en zone humide.</p> <p>La déclaration de projet ne remet pas en cause le principe de compatibilité</p>

RÈGLE XII. Les installations, ouvrages, travaux ou activités, visés à l'article L. 214-1 du Code de l'environnement soumis à déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 214-2 du même Code, ainsi que les installations classées pour la protection de l'environnement, visées aux articles L. 512-1 du Code de l'environnement et L. 512-8 du même Code, ne doivent pas aggraver le risque d'inondation ; ils doivent permettre une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour 20 ans. Les surfaces imperméabilisées doivent être limitées et, à défaut, des mesures compensatoires doivent être prévues. Dans ce sens, le recours à des techniques alternatives (réalisation de noues ou de fossés, chaussées drainantes, bassins d'infiltration...) sera privilégié pour gérer les eaux sur les zones nouvellement aménagées. En cas d'infiltration, les projets susvisés doivent être compatibles avec les enjeux de protection qualitative des eaux souterraines et avec la capacité d'infiltration des terrains et prévoient un traitement préalable des eaux pluviales infiltrées. Cette règle concerne également les aménagements complémentaires et extensions des projets susvisés soumis à autorisation ou déclaration.

Les servitudes des PPRI s'appliquent au document d'urbanisme. A ce titre cela assure une prise en compte efficace du risque sur les secteurs identifiés.

L'enjeu de limiter l'imperméabilisation et le risque de ruissellement a été intégré dans l'ensemble des OAP par le biais de prescriptions précises pouvant prendre plusieurs formes :

- Création d'espace vert,
- Création et préservation de haies
- Zone de tamponnement
- Réalisation de noues permettant une gestion efficace sur site.
- Etc.

Bien qu'il existe une déclivité sur le secteur, aucun phénomène d'inondation n'est recensé sur le site. La place des espaces de plaines terres de l'opération permettra de favoriser l'infiltration des eaux sur place.

La procédure de déclaration de projet ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi avec les S.A.G.E de l'Audomarois.

3.2 LE SAGE DE LA LYS

La procédure n'est pas localisée sur une commune du SAGE de la Lys. Par conséquent, la procédure ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi.

3.3 LE S.A.G.E DU DELTA DE L'AA

La procédure n'est pas localisée sur une commune du SAGE du delta de l'Aa. Par conséquent, la procédure ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi.

4. LA CHARTE DU PNR

Afin de vérifier, la compatibilité du PLUi avec la charte, le tableau suivant reprend les mesures apparaissant dans cette dernière. Seules les mesures faisant références aux documents d'urbanisme sont reprises.

Volet A : Le développement durable, cadre de la stratégie de développement économique, social et culturel du territoire	
Vocation 1 : Un territoire qui prend à cœur la biodiversité	
Orientation 1 : Agir pour le renforcement de la biodiversité et la mise en œuvre exemplaire de la Trame Verte et bleue régionale	
Mesure 1 : préserver les cœurs de biodiversité	<p>Le PLUi permet la protection des cœurs de biodiversité vis-à-vis de l'urbanisation par leur classement en zone N et donc leur caractère d'inconstructibilité.</p> <p>Les principaux boisements où réside un enjeu de protection des lisières sont compris dans une ZNIEFF de type 1. Les zones tampons des boisements ont fait l'objet d'un classement en zone Ap assimilable à la zone N car intégrant le principe d'inconstructibilité.</p> <p>La déclaration de projet n'intervient pas sur un espace de cœur de biodiversité.</p>
Mesure 2 : Préserver la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides	<p>Bien que les EPCI ne fassent pas parties des acteurs mobilisés pour cette mesure, le marais de l'audomarois et les espaces emblématiques de ce dernier ont fait l'objet d'un classement appropriés permettant sa protection.</p> <p>Une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée sur le site. La partie humide recensée a été enlevée du classement en zone UH initialement prévu.</p>
Mesure 4 : Conforter et restaurer les corridors écologiques	<p>Le PLUi a permis de recenser plus précisément les éléments de supports à la trame verte et bleue et de mobiliser les outils réglementaires adéquats à leur préservation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservation de haies, alignements d'arbres, arbres isolés, fossés, etc. au titre de l'article L151-19 du CU. - Préservation affichée de certains éléments au sein des OAP et obligation de compléter les corridors sur certains secteurs afin d'améliorer le maillage écologique. - Classement en EBC des principaux boisements. - ER identifiés pour la création d'espaces verts. <p>Aucun élément support de la trame verte et bleue ne sera impacté dans le cadre du projet de gendarmerie. Les éventuels aménagements paysagers végétalisés permettront par ailleurs de compléter le maillage existant à proximité.</p>
Vocation 2 : Un territoire soucieux de la qualité de son environnement	
Orientation 4 : Assurer une gestion durable de l'eau	
Mesure 9 : Renforcer la qualité des eaux souterraines et des eaux de surfaces et maîtriser les risques liés à l'eau	<p>Cette mesure est directement liée aux périmètres des SAGE et du contrat de rivière. Elle s'applique donc aux territoires concernés.</p> <p>Le PLUi s'attache à être compatible avec ces derniers. Cf. partie compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.</p>
Orientation 4 : Assurer une gestion durable de l'eau	
Mesure 11 : Organiser le territoire et mobiliser les acteurs autour du climat	<p>La charte indique que la transcription des dispositions relatives à l'aménagement du territoire s'opérera dans les Schémas de Cohérence Territoriale et les Plans Locaux d'Urbanisme.</p> <p>La Communauté d'Agglomération de Saint-Omer a réalisé l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).</p> <p>L'élaboration du PLUi nécessite la prise en compte de ce dernier. Cf. partie compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.</p>
Vocation 3 : Un territoire aux valeurs partagées	

Orientation 10 : S'approprier les valeurs du territoire

Mesure 28 : Faire vivre notre héritage culturel

L'élaboration du PLUI a été l'occasion de réaliser l'inventaire du patrimoine bâti de la commune. Le travail du Pays d'art et d'histoire a été intégré dans le document d'urbanisme. Certains font l'objet de prescriptions annexées au règlement car représentant un enjeu fort. Les autres font l'objet de fiches de recommandations annexées au rapport de présentation.

Si un élément remarquable est localisé à proximité du site de projet, il n'existe pas de co-visibilité entre ce dernier et le projet.

Orientation 11 : Sauvegarder le patrimoine bâti et construire les patrimoines de demain

Mesure 32 : Conforter les acteurs publics et privés dans la sauvegarde du patrimoine bâti

le PLU identifie l'ensemble des éléments de patrimoine remarquables non protégés, qui devront faire l'objet d'une déclaration préalable pour tous travaux.

La procédure de déclaration de projet n'est pas concernée.

Volet B : La stratégie d'un développement équilibré entre la nature, l'agriculture et l'espace construit qui passe par une gestion économe des sols**Vocation 5 : Un territoire qui aménage pour valoriser ses richesses patrimoniales et paysagères****Orientation 13 : Planifier l'aménagement du territoire en assurant une gestion économe de l'espace**

Mesure 38 : Maîtriser l'étalement urbain

L'élaboration du PLUI prend en compte les doctrines affichées au sein de la charte. Conformément à cette dernière, les enveloppes urbaines constituent la limite des espaces urbanisés.

Les densités affichées dans le cadre du PLUI reprennent les objectifs de densité brute de logements de la charte en adéquation avec la trame urbaine existante.

En ce qui concerne les principales actions proposées :

- L'élaboration du PLUI permet d'assurer la couverture d'un document d'urbanisme cohérent sur 24 communes du périmètre du parc.
- Le PLUI intègre un diagnostic agricole (foncier et économique) approfondi, une approche paysagère, environnementale et patrimoniale approfondie, dans l'objectif d'aboutir à un PLUI qualitatif, basé sur l'innovation environnementale, paysagère et patrimoniale.
- Le PLUI intègre un diagnostic permettant de connaître les potentialités du gisement foncier du renouvellement urbain, et d'identifier les parcelles mutables et juridiquement disponibles.
- Le PLUI et son approche par entité paysagère permet d'intégrer des prescriptions adaptées aux paysages remarquables, l'architecture de logements, la configuration des parcelles et la protection des haies et d'arbres remarquables.
- Les OAP réalisées intègre des orientations d'aménagement volontaristes en termes de densité, de pourcentage de logements locatifs (dont des logements aidés), de logique de trame écologique, de gestion des eaux, de mixité fonctionnelle, de transports et de déplacements doux, de raccordement aux réseaux.
- Les limites de consommation des terres agricoles ont été respectées (3%) (Cf. Approche méthodologique pour la vérification de la limite de consommation des terres agricoles)
- Une ventilation des logements sociaux a été réalisée à l'échelle de l'intercommunalité. Ceci contribuera à renforcer la mixité sociale dans toutes les communes.
- Le PLUI intègre un travail ayant permis d'identifier les éléments supports de la TVB et ainsi proposer des outils réglementaires adaptés à sa préservation et son renforcement sur le territoire.
- Tout comme les OAP à dominante habitat, les secteurs d'extension économique ont fait l'objet d'un travail spécifique afin d'assurer la qualité des zones économiques.
- Une rencontre spécifique a été organisée avec VNF afin de vérifier et de mettre à jour les besoins en terrain de dépôt.
- Les cœurs de biodiversité sont préservés par un classement en zone N.
- Les lisières forestières sont généralement classées en zone N ou Ap affichant un principe d'inconstructibilité. Ces secteurs n'étant pas impactés par le PLUI, ces derniers n'ont pas fait l'objet d'expertise écologique.

	<ul style="list-style-type: none"> - Des règles de constructibilité limitée en zone N et A sont inscrites dans le document d'urbanisme. - En compatibilité avec les dispositions du SDAGE, la constructibilité en zone de marais est limitée : - à la création, l'extension et la transformation de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole, - à des secteurs de taille et de capacité limitée (R. 123-8 du C.U.), soit aux extensions en continuité du bâti existant ainsi qu'aux aménagements et constructions légers en lien et à proximité du bâti existant. <p>Le projet de gendarmerie est localisé en extension de l'urbanisation. Par conséquent, il participe à l'étalement urbain qui s'opère sur le territoire. Rappelons qu'il s'agit ici d'un équipement particulier devant répondre à des contraintes de sécurité, d'accès et de desserte.</p>
Mesure 41 : Gérer de manière économe le foncier à vocation agricole	<p>Le PLU a fait l'objet d'un diagnostic agricole réalisé par la chambre d'agriculture. La chambre a accompagné l'intercommunalité dans le cadre de l'élaboration de son document d'urbanisme afin de d'assurer de la bonne prise en compte des enjeux agricoles et d'assurer le maintien du secteur d'activité.</p> <p>Si la procédure de déclaration de projet concerne effectivement la réduction d'une zone agricole, cette dernière est d'une superficie restreinte.</p>
Mesure 43 : Développer les alternatives à l'usage de la voiture individuelle	<p>Afin de développer les alternatives à l'usage de la voiture individuelle, le PLUi a mis en place une OAP mobilité et déplacement permettant de cartographier les axes et giratoires devant faire l'objet d'un aménagement, les cheminements possible à vélo et les itinéraires à valoriser.</p> <p>La procédure n'est pas concernée par cette mesure.</p>
Orientation 15 : Sauvegarder le marais audomarois	
Mesure 48 : Elaborer et faire vivre le contrat de marais	<p>Le PLU i intègre deux dispositions particulières relatives à la préservation de la zone humide :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la constructibilité y sera limitée, en compatibilité avec les dispositions du SDAGE et en conformité avec le PPRi : - à la création, l'extension et la transformation de bâtiments nécessaires à l'exploitation agricole, - à des secteurs de taille et de capacité limitée (R. 123-8 du C.U.), soit aux extensions en continuité du bâti existant ainsi qu'aux aménagements et constructions légers en lien et à proximité du bâti existant. <p>Dans le cadre de la déclaration de projet, une étude de caractérisation de zone humide a été réalisée sur le site. La partie humide recensée a été enlevée du classement en zone UH initialement prévu.</p>

5. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATION (PGRI) 2022-2027 DU BASSIN ARTOIS PICARDIE

Les PGRI sont des plans par grands bassins hydrographiques résultant de la mise en œuvre de la loi LENE portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 qui transpose la Directive Inondation de 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2022-2027 arrêté par le préfet coordonnateur de bassin Georges-François LECLERC, Préfet de la région Hauts-de-France, Préfet coordonnateur du bassin Artois-Picardie, Préfet du Nord a arrêté le PGRI 2022-2027 le 11 avril 2022.

Cet arrêté a été publié au Journal officiel de la République française le 15 mai, ce qui rend le PGRI opposable.

Objectif n°1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations	
Orientation 1 : renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	
Disposition	Mesures du PLUi
D 1 / D2	<p>La commune de Longuenesse est concernée par un PPRI. Le risque d'inondation par débordement est présent.</p> <p>Néanmoins, aucun zonage réglementaire du PPRI en vigueur ne concerne la zone destinée à accueillir la gendarmerie.</p>
<p>Les territoires exposés à un risque majeur d'inondation et couverts par un PPRI ou PPRI approuvé appliquent les règles et dispositions définies par le PPRI ou le PPRI.</p> <p>Afin de contribuer à l'atteinte de cet objectif, les principes suivants sont mis en œuvre : • Les documents d'urbanisme s'attachent, dans leur démarche de planification spatiale des territoires communaux et intercommunaux à, sinon interdire, du moins limiter l'urbanisation dans les zones fréquemment inondées ou soumises à un aléa fort ou très fort. Ils intègrent et respectent les dispositions prévues par les PPRI et PPRL.</p>	
D3	Disposition non concernée.
<p>Les organismes de formation scolaire et professionnelle développent des offres de formation spécifiques sur la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement, à destination de l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire : collectivités, opérateurs de l'aménagement du territoire, urbanistes, architectes, bailleurs sociaux, bureaux d'étude en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme et maîtres d'œuvre</p>	
Orientation 2 : développer les actions de réduction de la vulnérabilité, par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés	
D4 /5	Dispositions non concernées.
<p>Favoriser la mobilisation et l'accompagnement de l'ensemble des acteurs sur la réduction de la vulnérabilité au risque inondation</p> <p>Favoriser la mise en œuvre effective des mesures structurelles et organisationnelles permettant la réduction de la vulnérabilité au risque inondation</p>	
Objectif n°2 : Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques	
Orientation 3 : préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements	
D6/7	Aucune zone d'expansion de crues n'est présente sur le territoire
<p>Préserver, gérer et restaurer les zones naturelles d'expansion de crues</p> <p>Limiter et encadrer les projets d'endiguement en lit majeur</p>	
D8	Disposition non concernée.

Stopper la disparition et la dégradation des zones humides et naturelles littorales – Préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	
D9	
Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien raisonné des cours d'eau permettant de concilier objectifs hydrauliques et environnementaux	Disposition non concernée.
D10	
Préserver les capacités hydrauliques des fossés	Les dispositions réglementaires prévoient la préservation des fossés : « les fossés existants doivent être préservés pour faciliter la gestion des eaux pluviales. » Les fossés localisés à proximité du site ne seront pas impactés.
Orientation 4: renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et de défense contre la submersion marine	
D11	
Mettre en œuvre des stratégies de gestion des risques littoraux intégrant la dynamique d'évolution du trait de côte	Disposition non concernée.
Orientation 5 : limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues	
D12	
Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement urbains	Les pièces réglementaires prévoient de : - De gérer les eaux pluviales à la parcelle - De favoriser les techniques de gestion des eaux pluviales alternatives au tout tuyau.
D13	
Favoriser le maintien ou développer des éléments du paysage participant à la maîtrise du ruissellement et de l'érosion, et mettre en œuvre des programmes d'action adaptés dans les zones à risque	Les éléments du paysage ont fait l'objet d'une identification au plan de zonage et d'une traduction réglementaire permettant de pouvoir être alerté de toutes interventions sur ces dernières et in fines d'assurer leur préservation
D14	
Élaborer une stratégie de lutte contre le ruissellement partagée par l'ensemble des acteurs à l'échelle du bassin versant	Disposition non concernée.
Orientation 6 : Évaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux	
D15/16/17	
Privilégier les aménagements à double fonction, qui visent à remobiliser les zones d'expansion des crues et à reconnecter les annexes alluviales Évaluer la pertinence des aménagements de maîtrise de l'aléa par des analyses coûts-bénéfices et multicritères Garantir la sécurité des populations déjà installées à l'arrière des ouvrages de protection existants	Dispositions non concernées.
Objectif n°3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs	
Orientation 7 : améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique	
D18/19/20/21/22	
Améliorer la connaissance des phénomènes sur les territoires où l'aléa n'est pas bien connu ou consolidé et sur les territoires soumis à des phénomènes complexes	Dispositions non concernées.

<p>Saisir les opportunités pour cartographier les débordements pour différentes périodes de retour et décrire la dynamique des phénomènes d'inondation</p> <p>Approfondir la connaissance des risques littoraux et des conséquences prévisibles du changement climatique</p> <p>Développer la cartographie des axes de ruissellement potentiels et des secteurs les plus exposés à des phénomènes d'érosion et d'inondation par ruissellement</p> <p>Capitaliser, partager et mettre en cohérence les différentes sources d'information disponible</p>	
<p>Orientation 8 : renforcer la connaissance des enjeux en zones inondables et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise</p>	
<p>D23/24</p>	
<p>Poursuivre l'amélioration de la connaissance des enjeux exposés au risque, en portant une attention particulière sur les réseaux et les équipements sensibles</p> <p>Développer l'analyse des conséquences négatives des inondations en tenant compte des spécificités du territoire</p>	<p>Dispositions non concernées.</p>
<p>Orientation 9 : capitaliser les informations suite aux inondations</p>	
<p>D25/26</p>	
<p>Poursuivre la cartographie des zones d'inondation constatées et l'association des acteurs locaux pour la co-construction du retour d'expérience</p> <p>Élargir la capitalisation de l'information à la vulnérabilité des territoires</p>	<p>Dispositions non concernées.</p>
<p>Orientation 10 : développer la culture du risque par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations</p>	
<p>D27/28</p>	
<p>Sensibiliser les élus sur leurs responsabilités et leurs obligations réglementaires et sur les principes d'une gestion intégrée du risque inondation</p> <p>Développer des initiatives innovantes pour informer et mobiliser l'ensemble des acteurs</p>	<p>Dispositions non concernées.</p>
<p>Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés</p>	
<p>La procédure n'est concernée par aucune disposition de cet objectif</p>	
<p>Objectif 5 : mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires</p>	
<p>La procédure n'est concernée par aucune disposition de cet objectif</p>	

6. LE PCAET

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) a été approuvé le 5 mars 2020.

Il s'organise autour de 5 grandes thématiques, à savoir :

- Territoire à énergie positive : moins consommer et mieux produire
- Qualité de l'air : mieux respirer pour mieux vivre
- Empreinte carbone : Réduire les émissions et développer la séquestration
- Changements climatiques : s'adapter et non subir
- Un territoire en action pour une transition durable

Le document se compose de 60 fiches action devant permettre de répondre aux objectifs fixés. Les fiches action qui mentionnent les documents d'urbanisme ou l'aménagement du territoire sont présentées ci-après.

Tertiaire			
<p>Fiche 23 : Favoriser la sobriété et la performance énergétique de l'aménagement du territoire</p>	<p>Le Pays de Saint-Omer (CAPSO et CCPL) est doté d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) depuis 2008. Ce document stratégique a été révisé entre 2014 et 2019 notamment pour tenir compte des dernières évolutions législatives et des changements de périmètre. Approuvé le 25 juin 2019, le SCOT fixe les ambitions du territoire pour les 20 prochaines années et intègre les enjeux de gestion économe du foncier et de lutte contre le changement climatique en fil conducteur. La CAPSO comprend deux PLUI approuvés en 2014 et 2019 et des documents communaux. Dans les prochaines années, un PLUI sera élaboré pour l'ensemble du périmètre intercommunal. Ce document devra être compatible avec le SCOT. Il devrait intégrer un volet habitat (Programme local de l'habitat) et un volet mobilité (Plan de déplacement urbain). Afin d'atteindre la neutralité carbone, le territoire doit non seulement réduire ses consommations mais aussi augmenter ses capacités de stockage. Il convient par conséquent de préserver les espaces agricoles et naturels (prairies, boisements, etc.) et de les renforcer (stratégie Trame verte et bleue). Les actions visant à limiter l'artificialisation des sols via des pratiques d'aménagement du territoire renouvelées et plus sobres, trouvent ici tout leur sens. En cohérence avec les orientations et objectifs du SCOT, et en complément des actions du PCAET liées à la mobilité (actions 8, 9, 11, 12, 13, 16, 20), cette fiche-action s'intéresse aux actions à mener en termes d'urbanisme notamment via le prochain PLUI de la CAPSO et via des mesures d'accompagnement.</p> <p>Objectifs :</p> <p>Limiter l'artificialisation des sols / réduire la consommation des terres agricoles et naturelles - Favoriser les déplacements alternatifs à la voiture individuelle - Garantir la fonctionnalité des continuités écologiques</p>	<p>Si les actions concernent principalement le futur PLUI de la CAPSO, il semble important de noter que le PLUI de PTL apporte déjà un certain nombre de réponses et une prise en compte des sujets évoqués c'est notamment le cas pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La préservation des continuités écologiques. - Le maintien des coupures paysagères - La recherche d'un aménagement durable en lien avec les principes de conception bioclimatique. - La recherche d'un aménagement compacte du territoire avec une localisation des sites d'extension en accroche du tissu déjà urbanisé. - 	<p>La déclaration de projet va entraîner une augmentation de l'artificialisation des sols en impactant des terres agricoles. A l'échelle du document d'urbanisme intercommunal, cette modification ne remet pas en cause les objectifs globaux pris dans le cadre du PADD.</p>
Transport			
<p>Fiche 37 : Adapter le territoire et favoriser les déplacements cyclables</p>	<p>Le territoire comme l'ensemble des départements du Nord et du Pas-de-Calais est soumis depuis 2014 à un Plan de Protection de l'Atmosphère, qui impose une réduction des émissions des différents polluants atmosphériques aux horizons 2020 et 2030. Sur le territoire, la plus forte concentration de polluants (particules fines et oxydes d'azote) est relevée le long des principaux axes routiers. Comme l'industrie ou le résidentiel, la</p>	<p>PLUI du PTL non concerné. La sous action 1 mentionne l'élaboration d'un PDU tenant compte du PLUI CASO, du PLUI CCCF et du plan mobilité d'Aire sur la Lys.</p>	<p>La procédure de déclaration de projet n'est pas concernée par cette action.</p>

	mobilité représente une part importante des consommations énergétiques et des émissions de GES du territoire.		
Agriculture			
Fiche Préserver qualité sols	4 : la des	<p>Impulser l'évolution de pratiques agricoles vers l'agroécologie (terminologie générique de toute approche agronomique (dont l'agroforesterie) privilégiant la valorisation mécanique (adaptée) et naturelle des sols en alternative à l'usage d'intrants et de techniques mécaniques lourdes destructurantes pour les sols) ; - Maintenir les prairies ; - Préserver la qualité des sols tourbeux et le stock carbone de ces sols estimé à 1400 Teq CO² par hectare et par mètre d'épaisseur.</p>	<p>Dans le cadre de la sous action 3 ayant pour objectif le maintien des prairies la CAPSO est identifié comme partenaires pour le PLUi. Le futur document devra préciser et renforcer leur prise en compte. Pour se faire, il pourra s'appuyer sur les réflexions menées dans le cadre du PLUi du PTL ou une large concertation avec le monde agricole a été menée. Par ailleurs, au regard du contexte environnementale de nombreux espaces font l'objet d'une préservation et de prescriptions réglementaires spécifiques.</p> <p>Bien que le projet impacte des terres agricoles, la procédure ne remet pas en cause les orientations et objectifs du PLUi.</p> <p>Par ailleurs, les terres agricoles impactées ne correspondent pas à des prairies (occupation visée au sein de la fiche)</p>

La procédure ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi du pôle territorial de Longuenesse.

7. LE SRADDET

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), transmis au Préfet de Région, ce dernier l'a approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020.

Le SRADDET rend les enjeux plus lisibles avec une approche plus intégrée de l'aménagement. Ce schéma s'inscrit à moyen et long terme et vise à améliorer le quotidien des habitants en termes d'emplois, de services, de mobilités, de numérique, de cadre de vie...

Règle du SRADDET	Règle générale 6 (CAE) Les SCoT / PLU / PLUi et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour : - répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique. - préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.
Compatibilité du PLUi	Le PLUi a pris en compte la thématique du changement climatique à différentes échelles. La présence des risques a été intégrée au sein du document et les choix des zones d'extension ont été pris en connaissance de ces derniers. Différentes prescriptions règlementaires permettent de maintenir les éléments naturels existants sur le territoire et les principaux espaces naturels ont été classés en zone Naturelle. A l'échelle des zones de projets, des principes d'aménagement permettent d'augmenter la place du végétal. Dans le cadre du futur PLUi, d'autres outils pourront être mobilisés comme le Coefficient Biotope de Surface. Au regard de la nature du projet faisant l'objet de la procédure, cette dernière ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi.
Règle du SRADDET	Les SCoT / PLU / PLUi et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADDET.
Compatibilité du PLUi	Le PLU prend en compte l'armature territoriale du SCOT. (Cf. compatibilité avec le SCOT)
Règle du SRADDET	Les SCoT / PLU / PLUi doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à : - la préservation et la restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau et la limitation de l'exposition aux risques ; - la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usage de modes doux, visant à limiter l'usage de la voiture ; - une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence "Éviter, Réduire, Compenser".
Compatibilité du PLUi	Le projet de territoire vise à limiter les extensions urbaines et à privilégier un renforcement au sein de l'enveloppe urbaine existante par des opérations de renouvellement urbain, la réhabilitation du bâti ancien, le comblement des dents creuses et une réflexion quant à la diversité des opérations envisagées. Afin de privilégier une densification du tissu urbain et de limiter la consommation d'espace, des densités de référence sont définies, en fonction de la caractéristique des tissus urbains existants, des typologies d'habitat souhaitées et de l'ambiance urbaine projetée. Par ailleurs, la répartition du nombre de logements à produire par entité paysagère est proportionnelle au poids démographique que représente chacune d'elle au sein du territoire. L'objectif final étant la limitation de la consommation des espaces Agricoles, Naturels et Forestiers. Concernant la thématique mobilité, un volet important du PLUi est consacré à la question des déplacements. Ce volet Déplacement passe par un diagnostic approfondi du territoire et par l'élaboration d'une OAP spécifique Mobilité et Déplacements. L'OAP mobilité et déplacements tend à initier de nouveaux modes de consommation et d'utilisation de l'espace public. Il s'agit notamment de favoriser le développement des modes doux afin de proposer une alternative à la voiture. La création de liaisons douces sécurisées et de qualité incitera les habitants à changer leurs habitudes en termes de déplacements. La localisation du projet de gendarmerie répond aux conditions permettant d'inscrire une extension de l'urbanisation.
Règle du SRADDET	Règle générale 16 (GEE-CAE) Les SCoT / PLU / PLUi développent des stratégies foncières dans lesquelles le renouvellement urbain est prioritaire à l'extension urbaine. Ces stratégies foncières permettent d'identifier les gisements au sein de la tache urbaine (vacance, espaces dégradés,

	possibilités de densification) et prévoient les outils permettant leur mobilisation (fiscalité, planification, intervention publique, etc.).
Compatibilité du PLUi	Cf. compatibilité précédente.
Règle du SRADET	Règle générale 17 (GEE-CAE) Les SCoT / PLU / PLUI doivent intensifier le développement urbain (résidentiel, commercial, économique) dans les pôles de l'ossature régionale et autour des nœuds de transport, en particulier les pôles d'échanges multimodaux.
Compatibilité du PLUi	Comme dit précédemment, le développement urbain a été ventilé sur la base du poids de population de chaque entité paysagère. Le projet de territoire intègre la nécessité de proposer une offre foncière et immobilière suffisante et de qualité afin de répondre à la fois aux besoins des entreprises en place mais également pour permettre l'implantation de nouvelles activités sur le territoire et ainsi anticiper les besoins à échéance d'une quinzaine d'années. Il est important de rappeler que le SCOT du Pays de Saint-Omer demande de conserver 10 ans de disponibilités foncières pour l'accueil d'investisseurs sur le territoire. Au regard de la nature du projet, la procédure n'est pas concernée par cette règle.
Règle du SRADET	Règle générale 18 (GEE-CAE) Dans les pôles de l'ossature régionale, les SCoT / PLU / PLUI doivent définir des densités minimales dans les secteurs les plus propices au développement urbain, notamment les quartiers de gare, les pôles d'échanges multimodaux, et à proximité des arrêts de transport en commun.
Compatibilité du PLUi	La densité minimale du SCOT ont été prises en compte dans l'estimation du foncier à mobiliser. Au regard de la nature du projet, la procédure n'est pas concernée par cette règle.
Règle du SRADET	Règle générale 20 (LGT) Les SCoT / PLU / PLUI estiment leur besoin de production neuve de logements à partir de l'estimation des besoins en stock non satisfaits et des besoins en flux (liés aux évolutions démographiques et sociétales et aux caractéristiques du parc de logements).
Compatibilité du PLUi	Le PLU a permis d'identifier un nombre de logements à la hauteur des besoins au regard des dernières tendances. Cela s'est effectué en cohérence avec l'armature du SCOT. Le territoire a également pris en compte les enjeux de préservation de la biodiversité, de sobriété énergétique ainsi que la recherche de la mixité fonctionnelle dans les opérations d'aménagement. Au regard de la nature du projet, la procédure n'est pas concernée par cette règle.
Règle du SRADET	Les SCoT et PLU / PLUI doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : - la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale ; - la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; - l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la raréfaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur ; - des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur ; - un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique
Compatibilité du PLUi	La localisation des zones d'extensions s'est effectuée sous le prisme de plusieurs thématiques : - L'insertion urbaine et la recherche de compacité, - La recherche d'une plus-value environnementale (maintien et renforcement des éléments végétalisés avec liste d'essences locales annexée au règlement) - Prise en compte de la vulnérabilité du territoire face aux risques La réalisation d'une gendarmerie doit répondre à des normes techniques spécifiques au regard de l'activité. Le concours d'architecture qui sera lancé et l'attention porté à l'intégration paysagère et urbaine du projet permettra de répondre aux exigences du SRADET.
Règle du SRADET	Règle générale 30 (CAE) Les SCoT / PLU / PLUI / PDU / PCAET créent les conditions favorables à l'usage des modes de déplacement actifs. Dans les limites de leurs domaines respectifs, ils développent des mesures incitatives et des dispositions pour le déploiement d'installations, en particulier pour les itinéraires cyclables les plus structurants.

Compatibilité du PLUi	<p>un volet important du PLUi est consacré à la question des déplacements. Ce volet Déplacement passe par un diagnostic approfondi du territoire et par l'élaboration d'une OAP spécifique Mobilité et Déplacements. L'OAP mobilité et déplacements tend à initier de nouveaux modes de consommation et d'utilisation de l'espace public. Il s'agit notamment de favoriser le développement des modes doux afin de proposer une alternative à la voiture. La création de liaisons douces sécurisées et de qualité incitera les habitants à changer leurs habitudes en termes de déplacements.</p> <p>Au regard de la nature du projet, la procédure n'est pas concernée par cette règle. On peut toutefois noter que la localisation de nouveaux logements de la gendarmerie s'insère dans l'enveloppe urbaine existante, proche des équipements et des arrêts de bus.</p>
Règle du SRADEET	Règle générale 32 (EET) Les SCoT / PLU / PLUI / PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages.
Compatibilité du PLUi	Le règlement rappelle que : « Il est recommandé que toute nouvelle construction prévoie la mise en place de fourreaux nécessaires au passage de la fibre optique. »
Règle du SRADEET	Les SCoT et les PLU / PLUI doivent définir des principes d'aménagement visant à une réduction chiffrée des émissions de polluants atmosphériques, et une réduction de l'exposition des populations à la pollution de l'air, notamment des établissements accueillant des publics sensibles aux pollutions atmosphériques (personnes âgées, enfants, malades, ...).
Compatibilité du PLUi	<p>Le SRADEET indique qu'une attention particulière est à porter aux territoires où la qualité de l'air est souvent mauvaise ou très mauvaise ce qui n'est pas le cas pour le territoire. En tout état de cause, la protection des grands ensembles naturels (boisement et zones humides) permet de maintenir leur rôle de puits de carbone et donc de participer au maintien de la qualité de l'air sur le secteur.</p> <p>La procédure de déclaration de projet ne remet pas en cause la compatibilité du PLUi.</p>
Règle du SRADEET	<p>Règle générale 40 (BIO) Les chartes de PNR, SCoT, PLU, PLUI doivent prévoir un diagnostic et des dispositions favorables à la préservation des éléments de paysages.</p> <p>Les chartes de PNR / SCoT / PLU / PLUI doivent lors de leur élaboration ou de leur révision s'assurer de la préservation de la biodiversité des chemins ruraux, et prioritairement de ceux pouvant jouer un rôle de liaison écologique et/ou être au service du déploiement des trames vertes. Les travaux d'élaboration et révision de ces documents doivent permettre d'alimenter un état des lieux des chemins ruraux existants à l'échelle des Hauts de France.</p>
Compatibilité du PLUi	<p>L'état initial de l'environnement a permis de faire le point sur les éléments présents sur le territoire. Ceux représentant un intérêt écologique ou paysager ont été identifiés au plan de zonage et préservés au titre de l'article L 151-23 du CU.</p> <p>L'objectif est également de favoriser le maintien et la préservation de la trame verte et bleue locale.</p> <p>L'état initial de l'environnement réalisée de façon plus précise à l'échelle du secteur de la déclaration de projet ainsi que les études environnementales spécifiques (zone humide et inventaires écologiques) ont permis de s'assurer de la sensibilité du site et de mettre en place la doctrine ERC.</p>
Règle du SRADEET	<p>Règle générale 42 (BIO) Les chartes de PNR / SCoT / PLU / PLUI s'assurent de la non-dégradation de la biodiversité existante, précisent et affinent les réservoirs de biodiversité identifiés dans le rapport. Ces documents contribuent à compléter la définition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des réservoirs de biodiversité ; - des corridors de biodiversité en s'appuyant notamment sur une trame fonctionnelle ou à restaurer de chemins ruraux ; - des obstacles au franchissement de la trame fonctionnelle, en identifiant des mesures pour renforcer leur perméabilité, notamment concernant les infrastructures. <p>Ils définissent les mesures prises pour préserver et/ou développer ces espaces. Ils s'assurent de la bonne correspondance des continuités avec les territoires voisins et transfrontaliers.</p> <p>Règle générale 43 (BIO) Les chartes de PNR / SCoT / PLU / PLUI identifient les sous-trames présentes sur le territoire, justifient leur prise en compte et transcrivent les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques. Les sous-trames concernées sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sous-trame forestière ; - sous-trame des cours d'eau ; - sous-trame des milieux ouverts ; - sous-trame des zones humides ; - sous-trame du littoral.

Compatibilité du PLUi	<p>Le PLUi du pôle territorial met les paysages au cœur des réflexions, c'est pourquoi les élus ont également souhaité mettre en avant l'intérêt paysager du territoire par la réalisation d'OAP thématiques Paysage. Ces OAP ont pour objectif de mettre en avant la stratégie paysagère du territoire et de faire un zoom spécifique sur les enjeux paysagers à l'échelle de chacune des entités paysagères.</p> <p>La déclaration de projet ne remet pas en cause les pièces et la traduction règlementaires spécifique du PLUi en matière d'intégration des éléments support de la TVB.</p>
-----------------------	--

TITRE F. INDICATEURS DE SUIVI

Conformément à l'article L.123-12-2 du code de l'urbanisme, lorsqu'un plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale en application de l'article L. 121-10, l'établissement public de coopération intercommunale ou, dans le cas prévu par le deuxième alinéa de l'article L. 123-6, la commune procède, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de la délibération portant approbation ou de la dernière délibération portant révision de ce plan, à une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces.

Le choix des indicateurs devant témoigner des évolutions du territoire est guidé par plusieurs considérations. En effet, les indicateurs doivent à la fois être exploitables, représentatifs des enjeux qui caractérisent le territoire et faciles à obtenir avec les moyens dont on dispose, selon une périodicité leur permettant de rendre compte d'évolutions.

Afin d'assurer la compatibilité avec le SCOT et dans la recherche d'une cohérence à une échelle plus grande, certains indicateurs du SCOT ont été repris.

A noter qu'une mise à jour partielle de l'évaluation a été réalisée en Décembre 2022.

Dans le cadre de cette dernière, il a été proposé d'indiquer la situation, lorsque cela est possible, d'afficher l'état de certains indicateurs ayant une périodicité annuelle et/ou triennal.

Néanmoins, il apparaissait que certains indicateurs sont difficilement interrogeables notamment en raison de la difficulté d'accès à la donnée. Ces derniers sont encadrés en rouge.

Dans le cadre de la procédure de déclaration de projet, les indicateurs ne sont pas voués à évoluer.

1. THEMATIQUE DE L'EAU

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Suivi des consommations d'eau sur le territoire - Consommation d'eau par an par habitant	m ³ /habitant	Rapports annuels Eau potable	Bilan annuel	En raison des nouvelles limites de l'intercommunalité, les chiffres à l'échelle des 25 communes ne sont plus disponibles
Suivi du rapport qualité prix du service (RPQS)	€	Rapports annuels Eau potable	Bilan annuel	
Taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif	Mètre linéaire	Rapports annuels Assainissement	Bilan annuel	
Evolution du nombre de captages réglementairement par un arrêté de déclaration d'utilité publique ou dont la procédure est en cours de révision	Nombre de captages	Agence de l'Eau Artois Picardie	Tous les 3 ans	NC
Superficie couvertes par les zones de protection de captage	Hectare	AEAP et SAGE	Tous les 3 ans	NC
Teneur moyenne en nitrates des eaux souterraines	Mg/litre	Agence de l'eau Artois-Picardie (stations de mesure du réseau patrimonial de qualité des eaux souterraines)	Tous les 3 ans	NC
Classes de qualité des cours d'eau (qualité physico-chimique de l'eau et qualité physique et biologique du milieu)	Excellente/Bonne Passable/ Médiocre/Pollution excessive	Agence de l'Eau Artois Picardie	Tous les 3 ans	Cf. MAJ EIE
Nombre d'installations d'assainissement individuelles contrôlées par les SPANC	Unité	Les services publics de l'assainissement non collectif	Tous les trois ans	

2. THEMATIQUE MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Consommation foncière liée au développement résidentiel	m ²	CAPSO	Bilan annuel	253 600 m ²
Evolution des boisements sur le territoire	m ²	CAPSO	Tous les 6 ans	
Evolution du nombre de zones humides et de l'espace de bon fonctionnement	m ²	CAPSO	Bilan annuel	
Indice de fragmentation de la trame verte et bleue – Nombre de haies, arbres isolés ayant fait l'objet d'une déclaration de travaux	Nombre de déclaration préalable aux coupes ou abattages d'arbres	CAPSO	Tous les trois ans	0
Occupation des sols du Marais	Répartition de l'occupation du sol (prairies/maraîchage/grandes cultures/total agricole)	AUD et PNR	Tous les 6 ans	-

3. THEMATIQUE DES RISQUES ET DES NUISANCES

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Surface urbanisée dans une zone présentant des risques d'inondation ou des risques technologiques	Nombre de permis de construire déposé dans une zone d'aléa des PPRI depuis l'approbation du <u>PLUi</u>	CAPSO	Tous les 3 ans	27 PC/PA ont déposés sur des parcelles concernées par le zonage du PPRI
Nombre annuel d'arrêtés de catastrophes naturelles inondations	Unité	Préfecture du Pas-de-Calais	Tous les 3 ans	3 en 2021 pour des phénomènes d'inondations et de coulées de boues
Maîtrise des risques industriels-Nombre d'établissements SEVESO II seuil haut et bas	Unité	DREAL	Tous les 3 ans	2 en 2022 (Arc International et Alphadec)
Améliorer la connaissance des nuisances sonores	Elaboration d'une carte de bruit (obligatoire car l'agglomération à + de 100 000 hab.)	CAPSO	-	-
Connaissance, suivi ou traitement des sites pollués ou potentiellement pollués	Nombre, localisation et état des sites, nombre de sites ayant fait l'objet de travaux de dépollution, d'un suivi piézométrique, de l'instauration de servitudes			-

4. THEMATIQUE PAYSAGE

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Valorisation et préservation du patrimoine architectural	Suivi de DT, PC, PD Intégration au SIG	CAPSO AUD	Tous les 3 ans	NC
Suivi du patrimoine bâti faisant l'objet de prescription ou de recommandation				
Nombre de changements de destination envisagés dans le cadre d'une diversification de l'activité agricole	Autorisations d'urbanisme déposées	Autorisations d'urbanisme déposées dans ce but / acceptables au regard du règlement écrit du <u>PLUi</u> de la CASO	Bilan annuel	6
Nombre de changements de destination autorisés dans le cadre d'une diversification de l'activité agricole	Nombre de dossiers acceptés	Nombre de dossiers acceptés suite à l'avis de la commission départementale compétente de la CASO	Bilan annuel	6
Evolution du patrimoine bâti	Demande de modifications	Demandes de modifications des éléments repérés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme	Bilan annuel	NC

5. THEMATIQUE DES DECHETS

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Ordures ménagères collectées par habitant	Tonne/habitant	CAPSO	Tous les ans	NC
	Part des collectes OM/collecte par matériaux	Autorisations d'urbanisme déposées dans ce but / acceptables au regard du règlement écrit du PLUi de la CASO	Tous les trois ans	NC
Maîtrise du tri des déchets ménagers	Taux de refus de tri au centre de tri	SMLA	Bilan annuel	NC
	Tonnage annuel par matériaux déposés en déchetteries ou fréquentation des déchetteries	SMLA	Bilan annuel	NC
Évolution des tonnages et de la part du recyclage de la valorisation matière, organique ou énergétique, de l'incinération sans valorisation énergétique et de l'enfouissement	Tonne ou pourcentage	CAPSO / SMLA	Bilan annuel	NC
Foyers pratiquant le compostage individuel	Unité	CAPSO	Bilan annuel	

6. THEMATIQUE DE L'AIR

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Connaissance de l'évolution de la qualité de l'air sur le territoire	Données recueillies par le réseau fixe de mesures de l'Audomarois (capteur de Saint-Omer au Lycée Ribot, création éventuelle d'autres capteurs)	ATMO Haut de France	Tous les 3 ans	NC
	Campagnes ponctuelles de mesures et résultats de ces campagnes	ATMO Nord-Pas-de-Calais	Tous les 3 ans	NC
	Parts modales des déplacements des ménages	AUD (enquête ménages déplacements)	Tous les trois ans	NC
Maîtrise de la pollution due aux transports	Linéaires d'itinéraires aménagés pour les modes doux (piétons, cyclistes, TC), fréquence des TC	CAPSO, communes, Département	Tous les trois ans	NC
	Flux de transports de marchandises par route, fer et eau, estimation de l'impact des plateformes multimodales	SNCF, VNF, DDE, CAPSO	Tous les trois ans	NC
Maîtrise des émissions de l'habitat et du tertiaire	Toute étude et action de maîtrise menée sur le territoire	Collectivités, PNR, ADEME...	Tous les 6 ans	<p>PCAET</p> <p>Guichet Unique d'Information sur l'Habitat</p> <p>Espace info Energie du Pays de Saint Omer</p> <p>Aide pour l'adaptation</p>

				du logement
Bilan carbone	Émissions annuelles de CO2 par habitant	PNR, ADEME	Tous les 6 ans	-
Préserver les « puits de carbone »	Evolution des boisements sur le territoire en m ²	CAPSO	Tous les trois ans	

7. THEMATIQUE DE L'ENERGIE

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Maîtrise de la demande en énergie	Données sur les consommations énergétiques issues des Etudes de Programmation Energétique	PNR	Tous les 6 ans	-
Production d'énergies renouvelables	Nombre de réalisations de bâtiments HQE ou à énergie positive	Collectivités, ADEME, Région	Tous les trois ans	NC
	Nombre de demandes pour l'installation de systèmes de production d'énergie renouvelable	CAPSO	Tous les trois ans	179

8. THEMATIQUE AGRICOLE

Indicateur	Unité	Fournisseur de la donnée	Périodicité	Indicateur à n+3
Maintien des surfaces agricoles	Part de la SAU sur la surface totale de l'EPCI, évolution par commune, taux d'évolution	Agreste, Recensement Général Agricole	Tous les 3 ans	SAU Moyenne en 2020 à l'échelle intercommunale 34 709 ha. (-5.4 % par rapport à 2010)
	Evolution du nombre d'exploitations	Recensement Général Agricole (RGA)	Tous les 3 ans (dépendant du RGA)	209 en 2020
	Nombre de permis de construire accordé dans la zone agricole.	CAPSO	Tous les 3 ans	78 PC déposés comprenant 27 favorables 47 favorables avec prescriptions 2 Octroi tacite 2 en cours
Prise en compte de l'environnement dans les pratiques agricoles	Nombre d'exploitant pratiquant l'agriculture biologique	RGA, chambre d'agriculture	Tous les 3 ans	NC

TITRE G. CONCLUSION

La réalisation du projet de gendarmerie permettra le regroupement de deux casernes existantes sur un unique site présentant de nombreux atouts techniques et notamment en matière de desserte. Le projet revêt un intérêt général certain.

Néanmoins, le PLUi actuel ne permet pas sa réalisation en l'état. C'est pourquoi, ce dernier fait l'objet d'une procédure d'évolution de déclaration de projet permettant principalement de déclasser une zone A sur une superficie de 38 520 m² au profit d'une zone UH.

Dans le cadre de la procédure, le dossier a fait l'objet d'un examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale qui a décidé de soumettre la procédure à évaluation environnementale stratégique.

Par conséquent, la présente évaluation environnementale a été menée dans le respect des obligations du code d'environnement.

Au regard des considérants de la MRAe et des enjeux recensés dans le cadre de l'état initial de l'environnement, les modifications engendrées par la procédure de déclaration de projet (et in fine par la réalisation du projet) concerne principalement les thèmes suivants :

- **Une augmentation de l'artificialisation**

Le projet va engendrer une artificialisation de 3.85 ha. Néanmoins, un tel projet est difficilement réalisable au sein de la trame urbaine existante au regard des contraintes de sécurité et d'accès au site pour permettre une intervention efficace.

A noter que la zone ne reprend que l'emprise strictement nécessaire au projet.

- **Un impact paysager**

Comme tout projet venant s'implanter sur des terres agricoles, la création de la gendarmerie va engendrer une modification du paysage existant.

Au regard de la localisation du projet, les co-visibilités depuis les principaux axes sont faibles. Par ailleurs et comme indiqué au sein de la notice explicative une attention particulière sera portée sur l'intégration paysagère du projet. Au sein de cette parcelle seront donc prévus :

- Des espaces verts qualitatifs, composés notamment d'arbres, profitant aux utilisateurs comme aux riverains extérieurs et seront intégrés en zone clôturées afin d'atténuer la compacité du futur projet
- Les clôtures de l'enceinte permettant la sécurisation du site seront dotées d'une qualité esthétique majeure permettant l'insertion architecturale de l'opération dans son contexte,
- Des espaces verts qualitatifs, prenant un caractère arbustif et naturel, joueront un rôle protecteur des champs agricoles et seront intégrés en dehors de l'enceinte sur la parcelle.

- **Une prise en compte de la topographie nécessaire.**

Le projet est localisé en point bas. Bien qu'aucun phénomène de ruissellement n'a été constaté sur le secteur. Certaines mesures pourront être prises afin de réduire la vulnérabilité du projet :

- Vigilance à apporter concernant le sens des cultures en amonts
- Traitement paysager et végétalisation des franges afin de jouer un rôle de barrière naturelle
- Privilégier des aménagements et des revêtements permettant la bonne infiltration des eaux

A noter que l'évaluation environnementale, notamment les inventaires réalisés et l'étude de caractérisation ont permis de faire évoluer le document vers une meilleure prise en compte de l'environnement en appliquant des mesures d'évitement et de préservation des espèces et des habitats présentant un intérêt.

Pour assurer une pleine et entière préservation, des recommandations à mettre en place en phase chantier ont été inscrites au document.