

■
VERDI
|

Etude d'impact

LOTISSEMENT D'ACTIVITES

VILLERS BRETONNEUX



Grille de Révision

03	12/01/2024	Finalisation du document	F. BOURDIN et J. YAGER	F. BOURDIN
02	22/12/2023	Modification du document	F. BOURDIN et J. YAGER	F. BOURDIN
01	30/07/18	Elaboration du document	L. CRINCKET	S. CARLOT
Indice de révision	Date	Commentaires	Rédigé par.	Vérifié et validé par.

Sommaire

TITRE A. RESUME NON TECHNIQUE 8

1. LE PROJET D'AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITE	9
1.1 PRESENTATION DU PROJET	9
1.2 PLAN MASSE	11
1.3 JUSTIFICATION ET OBJECTIF DU PROJET	12
1.4 CARACTERISTIQUES DU PROJET	13
2. SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	14
3. IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION PREVUES	18

TITRE B. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT..... 23

1. LE SITE.....	24
1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE	24
1.2 PRESENTATION DU SITE	24
2. MILIEU PHYSIQUE	26
2.1 TOPOGRAPHIE	26
2.2 GEOLOGIE	27
2.3 HYDROGEOLOGIE	28
2.4 UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DU SITE	29
2.5 HYDROGRAPHIE	30
2.6 DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUR L'EAU	33
2.7 QUALITE DE L'AIR.....	36
2.8 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	42
2.9 SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU PHYSIQUE	46
3. PAYSAGES	47
3.1 ETUDE PAYSAGERE.....	47
3.2 SITES PROTEGES	51
3.3 SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU PAYSAGE	51
4. MILIEU NATUREL	52
4.1 DEFINITION DES PERIMETRES D'INVESTIGATION	52
4.2 DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE	55
4.3 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE	74
5. MILIEU HUMAIN.....	109
5.1 DEMOGRAPHIE.....	109
5.2 PARC IMMOBILIER.....	110
5.3 ACTIVITES ET ECONOMIE.....	113
5.4 LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS COMMUNAUX.....	115

5.5	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU HUMAIN	116
6.	MILIEU URBAIN	117
6.1	SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL	117
6.2	PLAN LOCAL D'URBANISME	118
6.3	PATRIMOINE CULTUREL	120
6.4	CIRCULATION ET DEPLACEMENT.....	121
6.5	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AU MILIEU URBAIN	129
7.	RISQUES.....	130
7.1	RISQUES NATURELS.....	130
7.2	RISQUES TECHNOLOGIQUES	133
7.3	SYNTHESE DES ENJEUX LIES AUX RISQUES.....	135
8.	NUISANCES	136
8.1	ENVIRONNEMENT SONORE.....	136
8.2	LUMIERE	146
8.3	RAYONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE.....	146
8.4	DECHETS	147
8.5	ENJEUX LIES AUX NUISANCES.....	147
9.	LES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX.....	148
10.	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	150

TITRE C. PRESENTATION PROJET 153

1.	PLAN MASSE.....	154
2.	PRINCIPES D'AMENAGEMENT	155
2.1	ACCES A LA PARCELLE	156
2.2	IMPLANTATION DU BATI.....	156
2.3	EMPRISE AU SOL.....	157
2.4	LE BATI.....	157
2.5	TRAITEMENT DES LIMITES	159
2.6	STATIONNEMENT VEHICULE.....	159
2.7	ESPACES VEGETALISES.....	160
2.8	GESTION DES EAUX DE PLUIE.....	163
2.9	LES RESEAUX DIVERS	163
3.	DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION.....	164

TITRE D. ANALYSE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER 166

1.	PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET NUISANCES IDENTIFIES SUR LE SITE	168
1.1	LES RISQUES NATURELS.....	168
1.2	LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES	168
2.	EFFETS TEMPORAIRES LIES AUX TRAVAUX	169
2.1	EFFETS TEMPORAIRES SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	169

2.2	EFFETS TEMPORAIRES SUR LE PAYSAGE.....	172
2.3	EFFETS TEMPORAIRES SUR LA BIODIVERSITE ET LE MILIEU NATUREL.....	173
2.4	EFFETS TEMPORAIRES SUR LE MILIEU HUMAIN ET URBAIN	190
2.5	MESURES DE SUIVI.....	191
3.	EFFETS EN PHASE EXPLOITATION	192
3.1	EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	192
3.2	EFFETS SUR LE PAYSAGE.....	201
3.3	EFFETS SUR LE MILIEU NATUREL.....	201
3.4	EFFETS SUR LE MILIEU HUMAIN	218
3.5	EFFETS SUR LE MILIEU URBAIN.....	218
3.6	EFFETS SUR LA SANTE.....	224
4.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DIFFERENTS DOCUMENTS D'URBANISME	
	OPPOSABLES	233
4.1	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME OPPOSABLES.....	233
4.2	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE.....	233
4.3	COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX.....	234
4.4	COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET).....	235
5.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	236
5.1	PROJET D'EXTENSION DU POLE JULES VERNES (AVIS DU 22 OCTOBRE 2020).....	236
5.2	PROJET DE REORGANISATION ET D'AUGMENTATION DE LA CAPACITE DE TRAITEMENT DE DECHETS DE LA SOCIETE ORTEC (AVIS DU 6 OCTOBRE 2020).....	237
6.	SYNTHESE DES MESURES	238

TITRE E. L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MIS EN ŒUVRE DU PROJET

239

TITRE F. METHODOLOGIE ET PRESENTATION DES AUTEURS DE L'ETUDE

244

1.	METHODOLOGIE GENERALE	246
2.	METHODOLOGIE PARTICULIERE.....	248
2.1	METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE ECOLOGIQUE.....	248
2.2	DETAILS METHODOLOGIQUES DE L'ETUDE CIRCULATION	268
2.3	METHODOLOGIE DE L'ETUDE ACOUSTIQUE	269
2.4	METHODOLOGIE DE L'EVALUATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE.....	276
3.	PRESENTATION DES AUTEURS	283

TITRE G. ANNEXES

284

1.	STATUTS DE PROTECTION ET LEGENDE DES TABLEAUX DE DONNEES POUR LA FLORE (SOURCE : CBNBL)	285
2.	STATUTS DE PROTECTION ET LEGENDE DES TABLEAUX DE DONNEES POUR LA FAUNE	290

Préambule

La présente étude d'impact est réalisée pour le compte de la CC Val de Somme, en sa qualité de maître d'ouvrage d'un projet d'aménagement d'une zone pouvant accueillir des activités artisanales, commerciales ou de services.

Le projet de lotissement d'activités s'inscrit au sein de la ZAC du Val de Somme, créée en 2007.

L'objectif de cette étude est de prévoir l'impact de ce projet sur le territoire.

Cette étude d'impact a été prescrite par arrêté préfectoral en date du 15 février 2022 après un examen au cas par cas réalisé par le Préfet de la région Hauts-de-France (rubrique 39b (opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est compris entre 5 et 10 ha ou dont la surface de plancher au sens de l'article R.111-22 du code de l'urbanisme ou l'emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du même code est supérieure ou égale à 10 000 m²) de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement).

Les raisons invoquées de la soumission du projet à étude d'impact relèvent de l'ampleur et la nature du projet, sa localisation sur des terrains agricoles en friches, considérant notamment « l'artificialisation des sols résultant du projet est susceptible d'avoir des incidences sur les services écosystémiques rendus par ces sols récemment cultivés », « qu'il créera un trafic routier supplémentaire, de particules polluantes et de gaz à effet de serre et qu'il ne comporte pas de bilan carbone empêchant ainsi son évaluation sur le climat »...

Elle tiendra lieu de dossier d'évaluation des Incidences NATURA 2000 conformément aux articles L.414-4 et R.414.19 à R.414.-24 du Code de l'Environnement.

Elle est réalisée conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Afin de faciliter la lecture et la compréhension de l'étude certains points ont été regroupés, les impacts seront ainsi directement suivis par la présentation des mesures.

	Etude d'impact
1° Un résumé non technique	Titre A
2° Une description du projet comportant des informations relatives à sa localisation, ses caractéristique physiques, une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendues.	Titre C Description du projet et présentation des variantes envisagées
3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée « scénario référence » et de leur <u>évolution en cas de mise en œuvre du projet</u> , ainsi qu'un aperçu de <u>l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet</u> .	Titre B Analyse de l'état initial de l'environnement Titre D Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser Titre E Scénario référence et évolution en l'absence de mise en œuvre du projet
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L.122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.	Titre B Analyse de l'état initial de l'environnement
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement incluant notamment une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés ainsi que les incidences du projet sur le climat et la vulnérabilité du projet au changement climatique.	Titre D Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement.	Titre D Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment en comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.	Titre C Description du projet et présentation des variantes envisagées
8° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour : -éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; -compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi.	Titre D Analyse des impacts sur l'environnement et mesures visant à les éviter, réduire ou compenser.
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.	
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	Titre F Méthodologie et présentation des auteurs de l'étude
11° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation	

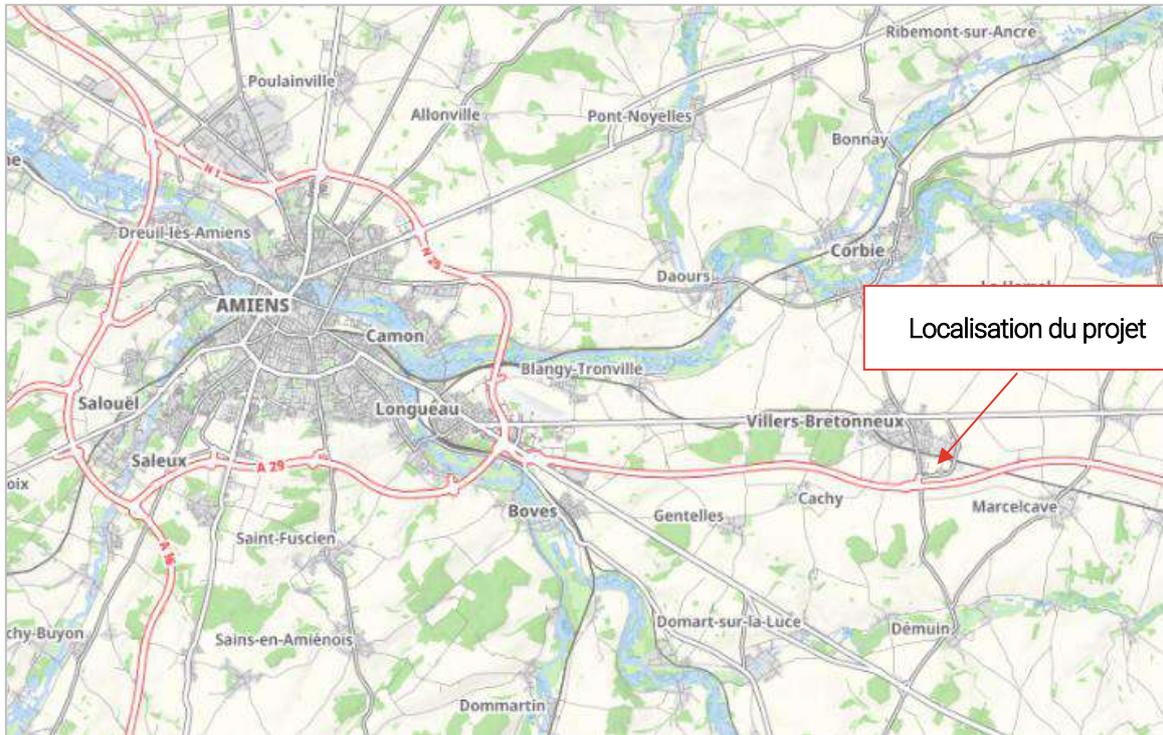
Titre A. RESUME NON TECHNIQUE

1. LE PROJET D'AMENAGEMENT D'UNE ZONE D'ACTIVITE

1.1 PRESENTATION DU PROJET

Situé au sud de la commune de Villers-les-Bretonneux (Somme-80), le projet consiste en l'aménagement d'un parc d'activité porté par la Communauté de Communes du Val de Somme.

Les activités attendues relèvent des secteurs du commerce, de l'artisanat et des services. Le projet prévoit l'aménagement de 21 lots d'activité sur un terrain anciennement cultivé actuellement en friche d'une surface de 9,2 ha.



Localisation du projet, fond de plan Open Street Map

Localisation de la zone d'étude

Légende

Zones d'étude

 Périmètre d'inventaire faune-flore



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : vue aériennes des Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023



0 100 200 300 m



Le projet inclut les travaux suivants :

- La création d'un maillage de voiries et d'aires de retournement ;
- L'aménagement des trottoirs, accès des lots et espaces verts plantés ;
- L'amenée des réseaux de desserte interne secs et humides en tranchée commune ;
- La mise en place de l'assainissement des eaux usées ;
- Les raccordements des différents ouvrages à l'existant.

Les travaux se dérouleront au deuxième semestre 2024.

Surface des 21 lots :

Numéro de lot	Surface (en m2)
LOT 1	2 167
LOT 2	2 018
LOT 3	2 018
LOT 4	2 088
LOT 5	2 196
LOT 6	2 375
LOT 7	9 362
LOT 8	11 987
LOT 9	7 734
LOT 10	10 103
LOT 11	4 446
LOT 12	4 080
LOT 13	2 119
LOT 14	2 125
LOT 15	3 177
LOT 16	2 618
LOT 17	2 540
LOT 18	3 281
LOT 19	2 059
LOT 20	2 046
LOT 21	2 891
<i>Total</i>	83 430 m2 Soit 8,3 ha environ

A cela s'ajoute, la surface du domaine public :

Type	Surface (en m2)
Chaussée	4 142
Trottoir	1 685
Accès	529
Espaces verts	1 609
Noue	600
<i>Total</i>	8 565 m2 Soit 0,9 ha environ

1.2 PLAN MASSE



1.4 CARACTERISTIQUES DU PROJET

1.4.1 Accès

L'accès au site se fera au sud avec la création d'un giratoire et au nord via le raccordement à une impasse existante mais qu'il conviendra de rénover pour agrandissement.

Les accès à la parcelle seront matérialisés par un portail en acier ou en bois (couleur sombre) d'une hauteur de 2 m maximum, accompagnés de murets de 2 m également.

1.4.2 Implantations du bâti et limites

Les 21 lots auront une emprise au sol ne devant pas dépasser 70% de la surface totale de la parcelle tandis qu'une superficie minimum de 20% du terrain doit être aménagée en espaces verts.

Pour cela, les bâtiments devront respecter un recul de 5 m minimum sur chacun de leurs côtés par rapport aux limites et autres constructions.

Les limites de terrains seront obligatoirement mises en clôtures et devront respecter des caractéristiques données.

1.4.3 Éléments architecturaux

Les constructions devront être composées de volumes simples et identifiables exprimant leurs fonctions. Un ordonnancement général sera privilégié. Le traitement volumétrique du bâti sera renforcé par un jeu de matériaux et de couleurs.

Pour les bâtiments, les principes suivants seront respectés :

- Harmonie des couleurs avec le site ;
- Les annexes devront être traitées avec le même soin que les bâtiments principaux ;
- Les façades, dans leur ensemble, seront traitées avec égale qualité.

1.4.4 Stationnements

Le nombre de stationnement devra se conformer à l'article Sous-Section 2 – paragraphe 4 du PLU en vigueur. Les places de parking pour véhicules légers devront avoir au minimum une largeur de 2,30 m et une longueur minimum de 5 m.

Le nombre de stationnements vélos devra répondre à l'arrêté du 30 juin 2022 relatif à la sécurisation des infrastructures de stationnement des vélos dans les bâtiments.

1.4.5 Espaces végétalisés

Une superficie minimum de 20% du terrain doit être aménagée en espaces verts.

Les parties du terrain, non construites et non occupées par des parcs matériaux, des stocks ou des dépôts de plein air, ainsi que celles non réservés aux circulations internes des véhicules doivent être engazonnées ou fleuries et plantées d'arbres à raison d'au moins un arbre de haute tige de 100 m² d'espaces non construits.

Il est prévu des plantations d'arbres sur le parking à raison d'un arbre de haute tige pour 100 m² sur les aires de stationnements en surface de plus de 4 emplacements. Des essences locales seront privilégiées.

De plus des haies bocagères seront mises en place.

1.4.6 Gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales par infiltration sera privilégiée via la mise en place de noues paysagées suivant les préconisations du PLU en vigueur.

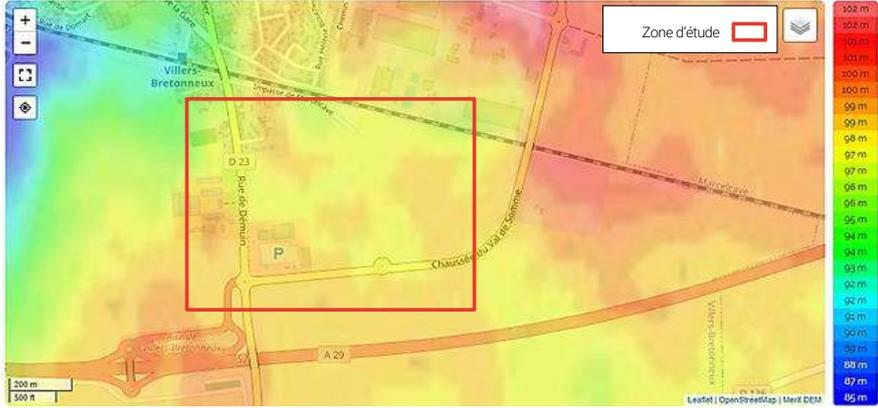
2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial de l'environnement, est la première étape de l'étude d'impact. Elle consiste à définir, pour chaque segment de l'environnement (le milieu physique, les milieux naturels, les paysages, etc.), les sensibilités du territoire qui peuvent être affectées par le projet et les enjeux environnementaux qui en découlent.

Le niveau d'enjeu est ainsi défini :

- FORT : le projet est susceptible d'impacter fortement le segment de l'environnement étudié et / ou cette thématique est particulièrement à prendre en compte tenu de la sensibilité du site.
- MODÈRE : le projet est susceptible d'impacter de façon modérée le segment de l'environnement étudié et / ou cette thématique est à prendre en compte tenu de la sensibilité du site.
- FAIBLE : le projet est susceptible d'impacter faiblement le segment de l'environnement étudié et / ou cette thématique présente une sensibilité faible vis-à-vis de la réalisation du projet.
- NEGLIGEABLE : le projet n'est pas susceptible d'impacter significativement le segment de l'environnement étudié, le site n'est pas sensible sur ce point.

L'état initial de l'environnement du site a permis de dégager et hiérarchiser les enjeux présentés dans le tableau ci-après :

Thématique	Enjeux	Commentaires
MILIEU PHYSIQUE		
<i>Topographie</i>	Négligeable	<p>La topographie du site est relativement plate et ne présente pas de contrainte spécifique.</p>  <p style="font-size: small;">Topographie de Villers-Brettonneux – source : fr-fr.topographic-map.com</p>
<i>Géologie</i>	Faible	Le fond géologique est composé de limons reposant sur de la craie sans particularités vis-à-vis du contexte géologique local. Le sol est toutefois relativement perméable à une éventuelle pollution des sols.
<i>Hydrogéologie</i>	Modéré	La zone d'étude n'est concernée par aucun captage AEP, et ne se situe pas en zone d'enjeu prioritaire pour la ressource en eau potable, ni dans une zone de répartition des eaux. Toutefois la vulnérabilité de la nappe reste forte, une attention particulière devra être apportée à la qualité des rejets éventuels et à la gestion de la ressource en eau.
<i>Hydrographie</i>	Faible	La zone d'étude n'est concernée par aucun élément du réseau hydrographique ni zone humide. Le site est concerné par la masse d'eau superficielle Somme canalisée aval. La qualité écologique de cette masse d'eau est bonne mais son état chimique est mauvais de par son caractère fortement modifié. Une attention particulière sera apportée à la gestion des eaux et la qualité des rejets éventuels.
<i>Qualité de l'air</i>	Faible	Quelque-soit le polluant considéré, les moyennes annuelles restent inférieures aux seuils réglementaires, excepté pour les PM10 (particules qui regroupent les particules de diamètre inférieur à 10 µm) avec 6 dépassements de la valeur limite journalière. On peut supposer que la qualité de l'air sur la zone d'étude est meilleure notamment au regard des PM10 puisqu'elle se situe en milieu périurbain, les trafics automobiles sont nettement moins importants qu'en secteur urbain et la dispersion des polluants est facilitée par l'environnement physique.

<i>Climat et changement climatique</i>	Négligeable	Les dangers liés à la météo sont peu fréquents sur le secteur, les principales contraintes sont la forte pluviométrie et la tendance aux jours de canicule qui s'installe en juillet/aout, lié au phénomène de changement climatique. Par ailleurs, la dimension d'adaptation à ce dernier devra être intégrée au projet ainsi que les actions définies dans le PCAET (plan climat air énergie territorial) du Grand Amiénois.
PAYSAGES		
<i>Paysage</i>	Modéré	Les enjeux paysagers seront liés essentiellement à : - la gestion des interfaces entre le lotissement d'activité et les espaces nord (jardins, terrain agricole et en prolongement les zones habitées) ; - l'intégration paysagère du projet entre les deux zones industrielles et sur un site visible depuis l'A29.
<i>Sites protégés</i>	Négligeable	Le périmètre de la ZAC ne comprend aucun site classé ou inscrit.
MILIEU NATUREL		
<i>Milieu naturel – Habitat</i>	Faible	La zone d'inventaire n'intersecte aucun zonage d'inventaire du patrimoine naturel correspondant à des zones particulièrement sensibles et/ou riches du point de vue de la biodiversité et des milieux naturels. Elle se situe dans un contexte écologique faible dominé par des espaces cultivés.
<i>Flore</i>	Faible	Sur le périmètre d'étude, aucune espèce n'est protégée, rare ou patrimoniale. Aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site d'étude. Cinq espèces peu communes à assez communes dans les Hauts-de-France et de préoccupation mineure sont d'un enjeu écologique faible. 72 espèces sont d'un enjeu écologique très faible.
<i>Zone humide</i>	Négligeable	Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, le site d'étude n'est pas une zone humide.
<i>Faune</i>	Faible à modéré	<p>Aucune espèce de chiroptères, batraciens, reptiles contactée sur site. 4 espèces non protégées sont présentes pour l'entomofaune (insectes). L'enjeu concerne principalement l'avifaune (oiseaux) avec un nicheur (oiseaux qui font leur nid sur le secteur) certain, le pipit farlouse et deux nicheurs probables : le chardonneret élégant et la linotte mélodieuse. Le busard Saint-Martin est par ailleurs de passage en période de migration post nuptiale.</p> <div data-bbox="502 1258 1449 1921" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Localisation de l'avifaune à enjeu</p> <div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>Légende</p> <ul style="list-style-type: none"> Zone d'étude Avifaune protégée à enjeu modéré ● Linotte mélodieuse ● Pipit farlouse ● Chardonneret élégant Habitats utilisés par l'avifaune : des milieux ouverts </div> <div style="flex: 2;">  </div> </div> <p style="font-size: 8px; margin-top: 5px;">Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme Commune de Villers-Bretonneux Chaussée du Val de Somme</p> <p style="font-size: 8px; margin-top: 5px;">Source : Vue aériennes des Hauts-de-France 2017-2018 VERDI 2023</p> <p style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 8px;">VERDI</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><i>Localisation de l'avifaune à enjeu</i></p>

MILIEU HUMAIN		
<i>Démographie</i>	Faible	La tendance sur la commune est au renouvellement et à l'augmentation de la population, due notamment à un solde migratoire positif.
<i>Logement</i>	Faible	Le parc de logements est en augmentation sur le secteur, avec un taux de vacance suffisant pour permettre une bonne rotation au sein de ce dernier.
<i>Activité et emploi</i>	Faible	Le taux de chômage reste inférieur à la moyenne départementale. Villers-Bretonneux bénéficie d'un taux d'emploi important lié aux nombreuses entreprises qui se sont implantées sur son territoire.
<i>Équipement</i>	Négligeable	Le taux d'équipements est satisfaisant sur Villers-Bretonneux.
MILIEU URBAIN		
<i>Prescription et aménagement d'urbanisme</i>	Modéré	Villers-Bretonneux est identifiée par le projet du SCOT (schéma de cohérence territoriale) du Grand Amiénois en tant que commune qui a vocation à « développer une offre interterritoriale destinée à ancrer l'activité des entreprises du Grand Amiénois ». Le projet est inscrit dans la stratégie de développement économique du SCOT. Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) détermine les conditions d'aménagement et d'utilisation des sols. Son plan de zonage est cohérent avec la vocation du projet qui devra respecter les dispositions règlementaires qu'il fixe au sein de son règlement et de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation.
<i>Patrimoine culturel</i>	Faible	La zone d'étude n'est concernée par aucun monument ou périmètre de protection. Un diagnostic archéologique a été prescrit sur la zone compte tenu notamment « la densité connue de l'occupation archéologique ». Des vestiges ont été identifiés dans le cadre de ce diagnostic (correspondant au site 1) le long de la route de Démuin dans le cadre de l'emprise projet. Il a été réalisé en 2009. La Direction Régionale des Affaires Culturelles qui disposait de trois mois pour se prononcer sur les suites à donner à l'opération ne s'est pas manifestée.
<i>Circulation, déplacement, mode doux</i>	Modéré	Le site présente un bon accès au réseau viaire structurant. La zone d'étude bénéficie de la proximité de l'autoroute A29, elle est desservie du Nord au Sud par la départementale D23. Le trafic de la zone est assez modéré. Il se densifie au niveau de la ville d'Amiens. Actuellement, les carrefours du secteur disposent donc de grandes réserves de capacité. Les modes de déplacement alternatifs (piétons, cycles, transports en commun) pourraient être développés.
RISQUES ET NUISANCES		
<i>Risques naturels</i>	Faible	Les risques sismiques et liés aux sous-sols sont faibles. La commune n'est concernée par aucun Plan de prévention des risques.
<i>Risques technologiques</i>	Modéré	Deux anciens sites industriels et activités de services sont localisés sur l'aire d'étude mais aucun dans l'emprise projet. Le site présente un site SEVESO seuil bas, des installations classées. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, ...) et présenter des dangers (incendie, explosion, ...) sur l'environnement. Pour ces raisons, elles sont soumises à des réglementations spécifiques.

		 <p style="text-align: center;"><i>Localisation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</i></p>
<p>Environnement sonore</p>	<p>Modéré</p>	<p>L'autoroute A29 traverse la zone d'étude, elle constitue un axe bruyant majeur. Les niveaux sonores restent néanmoins modérés sur le site d'étude avec des niveaux inférieurs à 55 dD de 6h à 22h et à 50 dD de 22h à 6h.</p>  <p style="text-align: center;"><i>Cartographie de la modélisation sonore en dBA à 4m au-dessus du sol.</i></p>
<p>Lumière</p>	<p>Modéré</p>	<p>La zone d'étude est située dans la frange urbaine d'Amiens qui est fortement impactée par la pollution lumineuse.</p>
<p>Rayonnement électromagnétique</p>	<p>Faible</p>	<p>Les mesures d'exposition au rayonnement électromagnétique sont inférieures à la valeur limite fixée.</p>
<p>Déchets</p>	<p>Faible</p>	<p>Au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchets ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet.</p>

3. IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION PRÉVUES

Ce chapitre consiste à partir des données de l'état initial de l'étude, à analyser les impacts prévisibles directs ou indirects du projet pour son environnement. Pour chaque thématique, voici la synthèse des impacts ainsi que leurs mesures prises pour éviter, réduire, compenser les impacts.

Les impacts et mesures sont analysés pour la phase travaux et la phase exploitation du projet.

Thématique	Impact(s)	Mesure(s)
Prise en compte des risques et nuisances		
<i>Risques naturels</i>	Le projet présente une vulnérabilité faible vis-à-vis des risques naturels qui seront pris en compte dans le cadre de la conception du projet par la réalisation des études géotechniques.	
<i>Risques industriels et technologiques</i>	La zone d'étude présente d'anciens sites et sols pollués, un site Seveso seuil bas, des installations classées. Aucun de ces risques n'est directement présent au sein de l'emprise projet. Le projet présente une vulnérabilité modérée vis-à-vis de ces risques liés à son environnement.	
Effets temporaires liés aux travaux		
<i>Milieu physique</i>	En phase travaux les impacts du projet seront liés : <ul style="list-style-type: none"> - A la pollution accidentelle des sols et de l'eau - A la pollution de l'air liée au fonctionnement des engins de chantier et à l'émission de poussières. 	(R1) Mesures générales de réduction prévues en phase chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des produits/polluants et prévention - Gestion des déchets - Organisation de la circulation des engins et arrosage des pistes pour limiter l'envol de poussières.
<i>Paysage</i>	Les habitations les plus proches du site se situent à environ 60 mètres de l'emprise projet au nord-ouest dans un secteur qui accueille déjà des activités. En phase travaux les impacts sur le paysage seront faibles et liés principalement à la présence d'engins et au stockage de matériaux. Les impacts seront temporaires. Après la réalisation des travaux, une remise en état des sites devra être mise en œuvre. En fin de chantier, les mesures sont prévues comprenant l'effacement total des traces de chantier avec nettoyage, réhabilitation des aires utilisées par replantation et par mise en décharge des déchets produits ou déjà présents avant l'opération	
<i>Milieu humain et urbain</i>	Les nuisances temporaires concernent : <ul style="list-style-type: none"> - Le trafic routier - Le bruit - Les poussières et vibrations - La production de déchets spécifiques Les impacts restent temporaires avec une remise en état après la réalisation des travaux.	(R1) Mesures générales de réduction prévues en phase chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle des produits/polluants et prévention - Gestion des déchets - Organisation de la circulation des engins et arrosage des pistes pour limiter l'envol de poussières.

Thématique	Impact(s)	Mesure(s)
<i>Mesures de suivi de chantier</i>	(S1) Suivi de chantier réalisé par un écologue afin d'encadrer les personnes réalisant les aménagements et ainsi donner des préconisations pour leur réalisation.	
Effets en phase exploitation		
<i>Milieu physique</i>	<i>Topographie :</i> Impact faible vis-à-vis de la topographie relativement plane. Le maître d'ouvrage s'assurera des qualités mécaniques des sols et de leur aptitude à supporter le projet.	/
	<i>Hydrogéologie et hydrographie :</i> Aucun impact quantitatif. Impact qualitatif limité via la mise en place de noues végétalisées pour la gestion des eaux pluviales via l'infiltration.	
	<i>Gaz à effets de serre et climat :</i> Estimation (outil Bilan Carbone®) d'un rejet de 55 456 t CO _{2e} de GES avec une amplitude de ± 20%	
<i>Paysage</i>	L'emprise projet est un terrain agricole en friche qui va laisser place à l'aménagement d'un lotissement d'activité. Le paysage du secteur va donc être modifié. Le respect des dispositions d'aménagement du plan local d'urbanisme ainsi que des préconisations architecturales et paysagères applicables au projet permettront de favoriser son intégration dans le paysage. - Couleurs choisies en harmonie avec le bâti - Volumes simples et identifiables - Façades traitées de façon noble - Aires de stockage/dépôt isolés de la perception - Hauteur des constructions limitées à 12 m Le site est par ailleurs enserré entre deux zones industrielles. L'impact est ainsi limité.	/
<i>Milieu humain</i>	Impact positif via la création d'emplois et l'augmentation de l'attractivité de Villers-Bretonneux.	
<i>Milieu urbain</i>	<i>Impact sur le trafic.</i> Estimation à 600 véh/j/2 sens. L'étude de trafic démontre que les voies existantes absorberont sans problème la nouvelle génération de trafic.	
<i>Sur la santé</i>	<i>Impact modéré sur la qualité de l'air :</i> La végétalisation des espaces verts, la plantation d'arbres et la mise en place de haies contribueront à limiter les impacts.	/
<i>Sur la santé</i>	<i>Bruit</i> Aucune protection sonore n'est à prévoir pour ce projet suivant les exigences réglementaires. L'environnement sonore reste relativement calme sur le site et à proximité immédiate entre 45 dBA et 55 dBA.	
<i>Sur la santé</i>	L'impact sur la ressource en eau est écarté grâce à la mise en place d'un système d'assainissement efficace et conforme.	

Thématique	Impact(s)	Mesure(s)
	<p>Le projet s'installe sur des terrains sans pollution des sols avérée. Deux anciens sites industriels et activités de services sont localisés sur l'aire d'étude mais aucun dans l'emprise projet.</p> <p>Aucune activité source de pollution de sols n'est prévue. La seule source possible sera la pollution liée à la création des voiries internes, de la circulation et de pollution accidentelle. Cependant, cette pollution restera très limitée et localisée.</p>	/
Effets sur le milieu naturel en phase travaux et exploitation		
<p><i>Biodiversité et milieu naturel</i></p>	<p>Le projet impacte la totalité du seul <u>habitat</u> naturel spontané présent :</p> <p>Impacts sur la <u>faune</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction d'habitats et d'individus - Dérangement d'espèces - Perturbations sonores et lumineuses <p>Grâce à l'ensemble des mesures mises en œuvre, le projet ne sera pas de nature à remettre en cause l'état actuel des populations d'espèces impactées par le projet.</p>	<p>Mesures d'évitement :</p> <p>(E1) Balisage de l'emprise projet et des zones sensibles</p> <p>(E3) Fauche en dehors des périodes sensibles</p> <p>L'objectif est de limiter au maximum les perturbations sur la biodiversité locale et l'environnement proche ou éloignée de l'emprise.</p> <hr/> <p>Mesures de réduction :</p> <p>(R1) Mesures générales de réduction prévues en phase chantier</p> <p>(R2) Limitation de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes lors des travaux</p> <p>(R3) : Gestion de l'éclairage de la zone projet</p> <p>L'objectif est de réduire les risques de destruction de la biodiversité.</p> <hr/> <p>Mesures d'accompagnement prévues :</p> <p>(A1) : Végétalisation des noues</p> <p>(A2) : Plantations d'arbres au sein des noues</p> <p>(A3) : Faucardage des végétations hygrophiles des noues</p> <p>(A4) : Pose de nichoirs à oiseaux</p> <p>(A5) : Plantation de haies</p> <p>(A6) : Réalisation d'un semis herbacé / Mise en place d'une prairie de fauche</p> <p>(A7) : Taille des haies</p> <p>(A8) : Gestion différenciée des espaces verts.</p> <p>L'objectif est de favoriser la biodiversité au sein du site</p> <hr/> <p>(S1) Suivi de chantier</p> <p>L'objectif est de suivre la mise en place des propositions de mesures.</p>

Le projet doit être compatible avec certains documents de planification et de gestion des eaux. L'étude d'impact analyse cette comptabilité.

Compatibilité avec les documents d'urbanisme opposables		
<p><i>Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) des Hauts-de-France</i></p>	<p>Le projet répond à l'objectif « Favoriser la diversification économique des territoires ».</p>	<p>COMPATIBLE</p>
<p><i>SCoT (Schéma de Cohérence Territorial)</i></p>	<p>Le SCoT du Grand Amiénois a été approuvé le 21 décembre 2012. Il est composé de 12 intercommunalités et de 381 communes dont Villers-Bretonneux. Il vise à déterminer l'organisation spatiale et les grandes orientations de développement d'un territoire.</p> <p>Le SCOT s'oriente selon 5 axes stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soutenir et développer l'emploi • Agir pour une offre de logement équilibrée • Elever le niveau de formation/qualification • Optimiser l'accessibilité du territoire • Valoriser les atouts touristiques et environnementaux <p>Au sein du premier axe, le troisième objectif est « d'impulser un développement économique équilibré sur le territoire et offrir la possibilité à chacun d'en bénéficier, un objectif qui implique selon le projet de « Promouvoir une gamme cohérente de sites économiques » qu'il définit et cartographie.</p> <p>Le SCOT régule ainsi la mise sur le marché de l'offre foncière économique disponible afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • limiter la consommation d'espaces à vocation économique ; • commercialiser prioritairement le foncier porté par la puissance publique. <p>Ainsi, seuls deux projets sont inscrits à long terme dont un au niveau de la ZAC du Val de Somme, lieu du site de projet. Cette offre a vocation à permettre aux entreprises implantées dans le Grand Amiénois de réaliser leur parcours d'implantation.</p>	<p>Le projet est inscrit dans la stratégie de développement économique du SCoT.</p> <p>COMPATIBLE</p>

<i>PLUi (Plan local d'urbanisme intercommunal)</i>	La zone d'étude se trouve en zone 1AUec « Zone à urbaniser à vocation économique à court terme ». Le projet est cohérent avec cette vocation.	COMPATIBLE Avec le règlement du PLUi et son OAP
<i>SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) Artois-Picardie</i>	Les dispositions du projet permettent la conformité du projet avec les recommandations du SDAGE	COMPATIBLE
<i>SAGE (Schéma d'aménagement de gestion des eaux) de la Somme aval et Cours d'eau côtiers</i>	Le projet est compatible avec les enjeux et le règlement du SAGE. De plus il prévoit une gestion des eaux pluviales par infiltration.	COMPATIBLE

Titre B. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. LE SITE

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude est située au sud de la commune de Villers-Bretonneux, traversée par la D23, elle est limitée au sud par l'A29 et au nord par la voie ferrée.

1.2 PRESENTATION DU SITE

1.2.1 Définition de la zone d'étude



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)

Situation



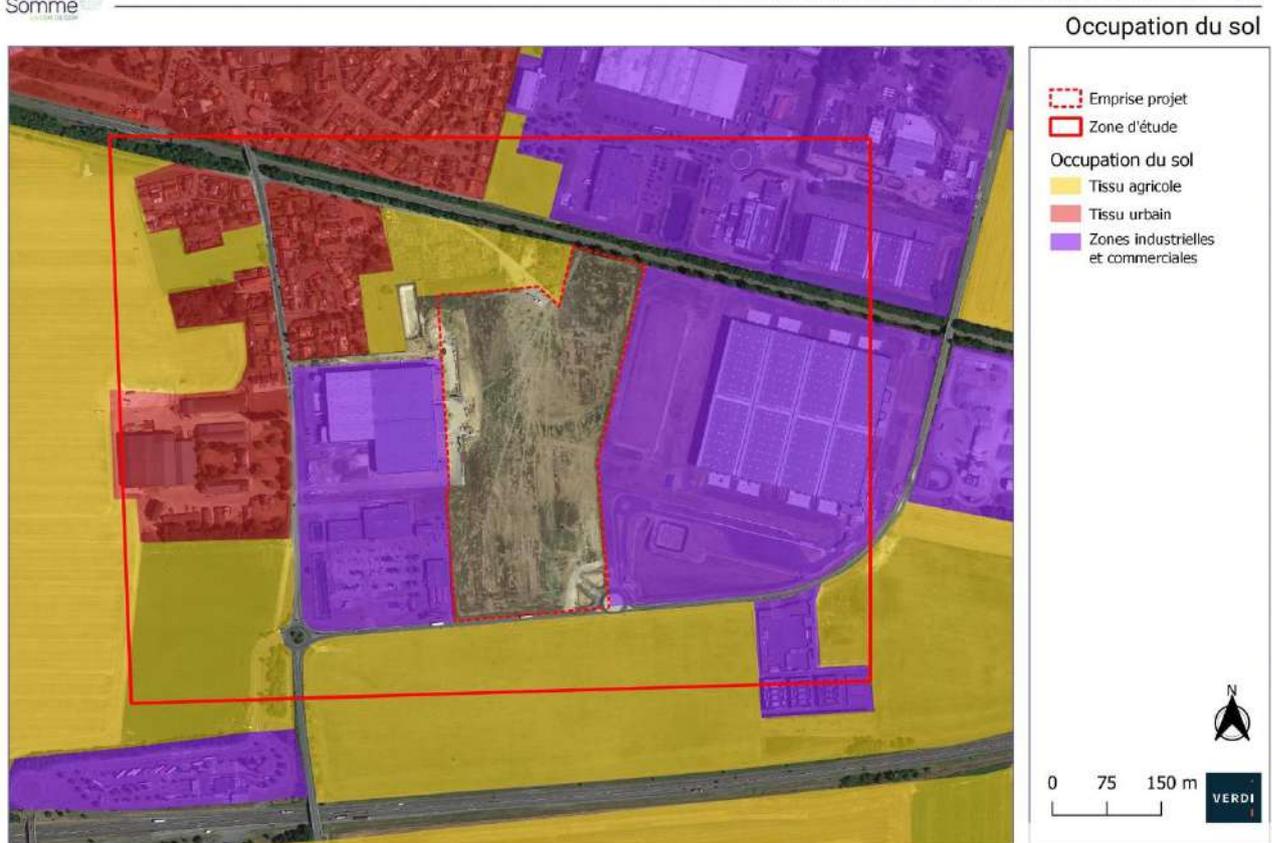
Localisation de la zone d'étude – source : geoportail.gouv.fr

1.2.2 Occupation du sol

La commune de Villers-Bretonneux se trouve en zone périurbaine avec 70.6% de sa surface qui est composée de terres arables, 14.2% de zones urbanisées, 8.6% de forêts et 6.5% de zones industrielles ou commerciales.



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)



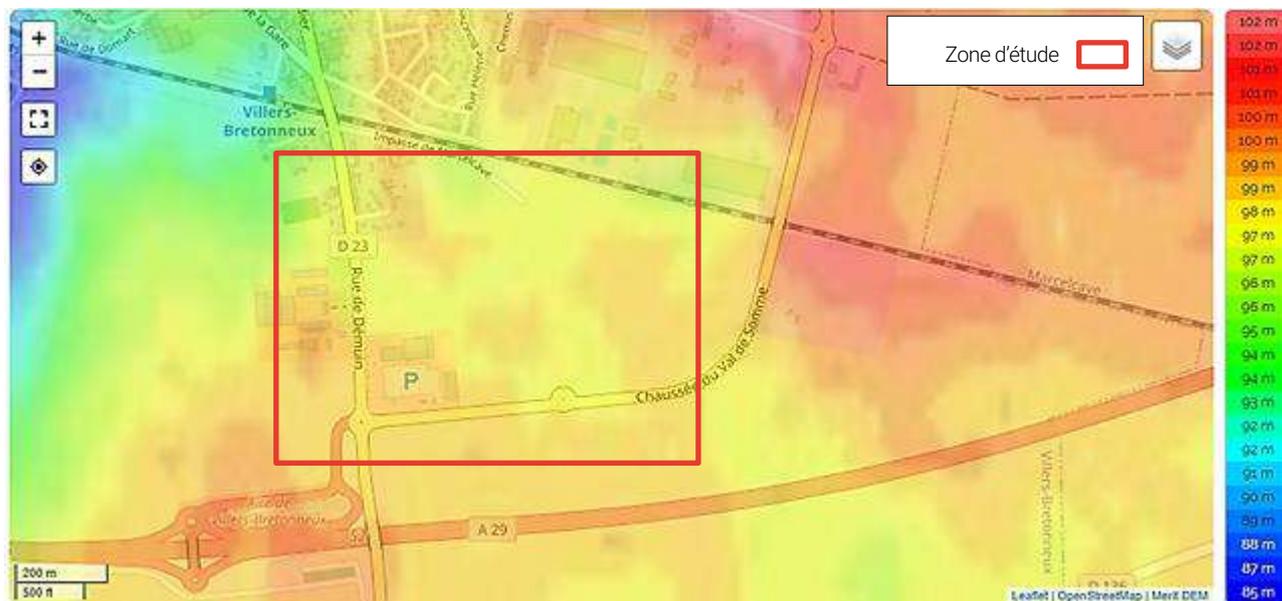
Occupation des sols – source : Google maps

Le site d'étude est composé de tissu urbain, de zones industrielles et commerciales et de terres arables hors périmètre d'irrigation. L'emprise projet est un terrain agricole en friche enserré entre deux zones industrielles.

2. MILIEU PHYSIQUE

2.1 TOPOGRAPHIE

La commune de Villers-Bretonneux est située sur le plateau du Santerre. Elle est influencée par la Somme et est dessinée par son passage. C'est une zone peu vallonnée, avec une altitude comprise entre 95 et 100 m.



Topographie de Villers-Bretonneux – source : fr-fr.topographic-map.com

La topographie du site est comprise entre 95 et 100 m environ d'après la carte topographique. Elle est relativement plane et ne présente pas de contrainte spécifique.

2.2 GEOLOGIE

Le contexte géologique est appréhendé à partir de la carte au 1/50 000^e de la France, du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (B.R.G.M.).

La commune de Villers-Bretonneux est située au Nord-Ouest du bassin parisien, sur le plateau de Santerre. Elle appartient à l'ensemble homogène de la Picardie crayeuse, caractérisée par une continuité plane de sédiments datant de la fin du Crétacé, reposant sur un substratum de craie. La zone est largement influencée par le cours de la Somme avec formation résiduelles à silex à l'Ouest, des colluvions sur versants au Nord et partout où coule le fleuve, des alluvions fluviales récentes sont retrouvées.

La zone d'étude est composée de limons des plateaux (LP), complexes mis en place au cours du Pléistocène. Ils ont pu subir de nombreux remaniements éoliens lors des variations climatiques liées aux glaciations. Cette configuration s'étend à l'Est de la commune ainsi qu'au Sud, jusqu'à Marcelcave.

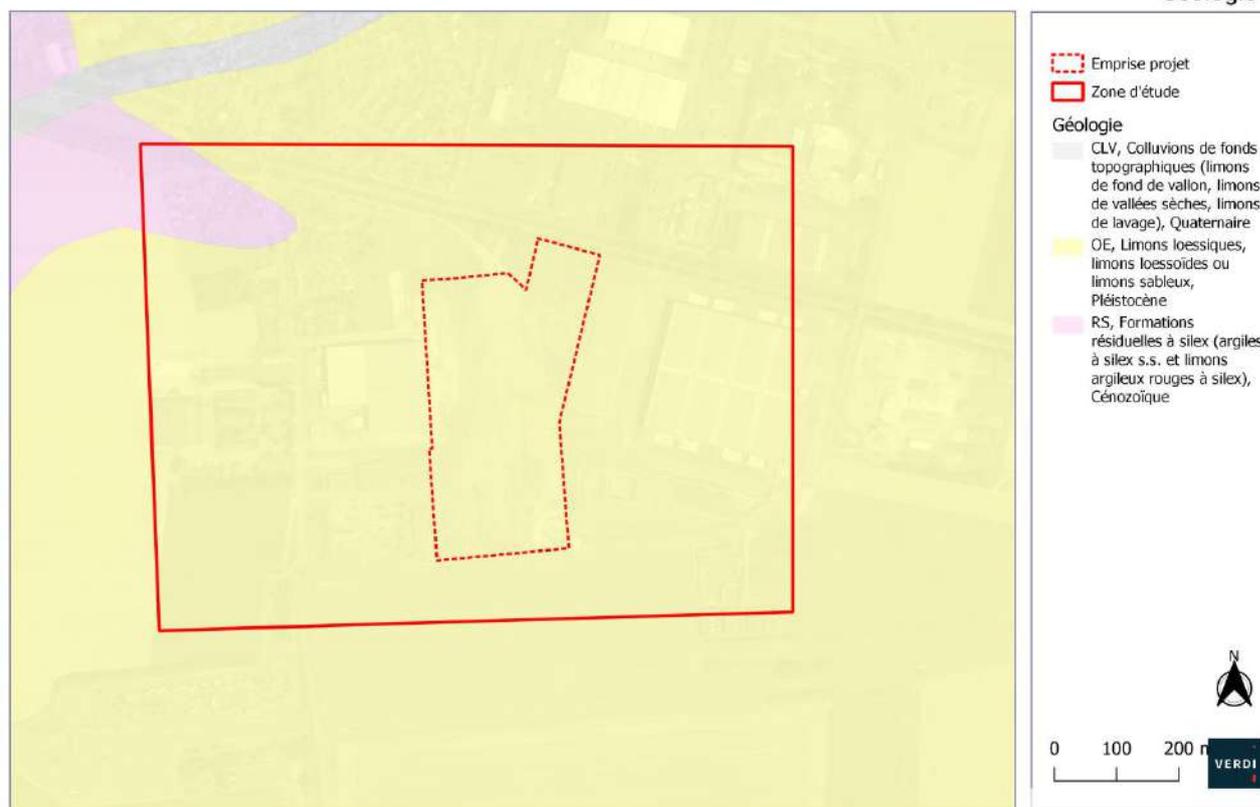
Même si le cours de la Somme influence grandement la zone, le sol même de la ville l'est beaucoup moins. On y trouve par couches successives des limons jusqu'à 5-10 m, puis la craie blanche santonienne à partir de 10 m.

Le fond géologique est composé de limons reposant sur de la craie. Le sol est donc relativement perméable à une éventuelle pollution des sols.



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)

Géologie



Géologie de Villers-Bretonneux – source : infoterre.fr

La zone se trouve sur des limons des plateaux d'âge Quaternaire, reposant sur de la craie blanche santonienne, le sol est donc relativement perméable à une éventuelle pollution des sols.

2.3 HYDROGEOLOGIE

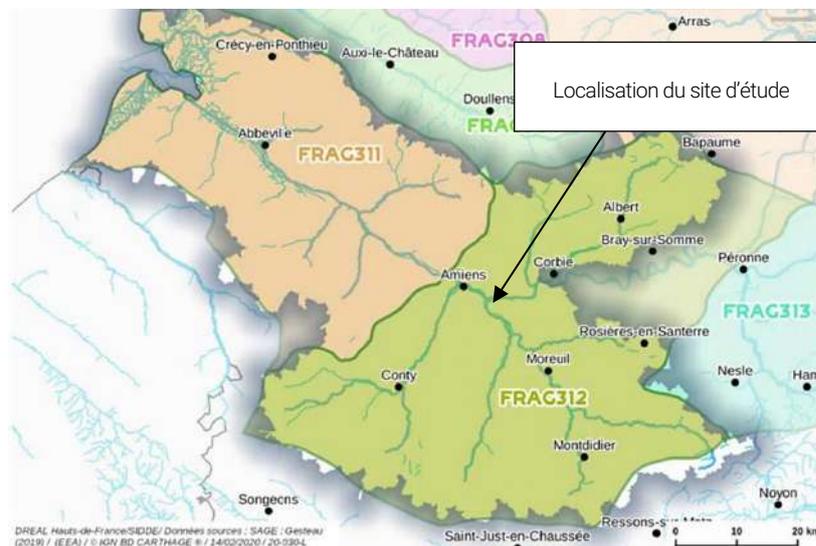
2.3.1 Nappes aquifères

Le sous-sol du bassin Artois-Picardie renferme plusieurs aquifères, bien individualisées par leur extension, leur structure, la qualité de leurs eaux, par les transferts hydrauliques qui s'y produisent et les possibilités de captage qu'ils offrent.

Au regard des données de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie (AEAP), la zone d'étude est concernée par la masse d'eau souterraine FRAG312, « Craie de la moyenne vallée de la Somme ». Cette masse d'eau s'étend sur 3 075 km² sous la région située au Sud et à l'Est d'Amiens. Elle comprend le bassin versant de la moyenne Somme entre Péronne et Amiens.

Elle est de type sédimentaire et formée d'une entité aquifère principale. Elle est constituée par la craie du Sénonien et du Turonien supérieur ainsi que des marnes du Turonien moyen et inférieur, qui constituent le mur du réservoir. Le recouvrement de la masse d'eau est principalement constitué de limons quaternaires perméables et localement de sables du Thanétien quand la craie n'est pas à l'affleurement. La nappe est de type libre sur la majeure partie de sa surface et à certains endroits, le régime est semi-captif.

L'épaisseur de la zone non saturée varie en fonction de la topographie, elle est maximale au niveau des plateaux. Par ailleurs, l'essentiel de la zone a un comportement perméable ce qui lui permet d'être bien exploitée. La nappe est fortement sollicitée avec une importante densité de points de prélèvements. Les volumes prélevés sont plus importants autour d'Amiens avec des zones de prélèvements AEP > 10 m³/j.



Masse d'eaux souterraines du bassin de la Somme Aval – source : eau-artois-picardie.fr

2.3.2 Vulnérabilité de la ressource en eau

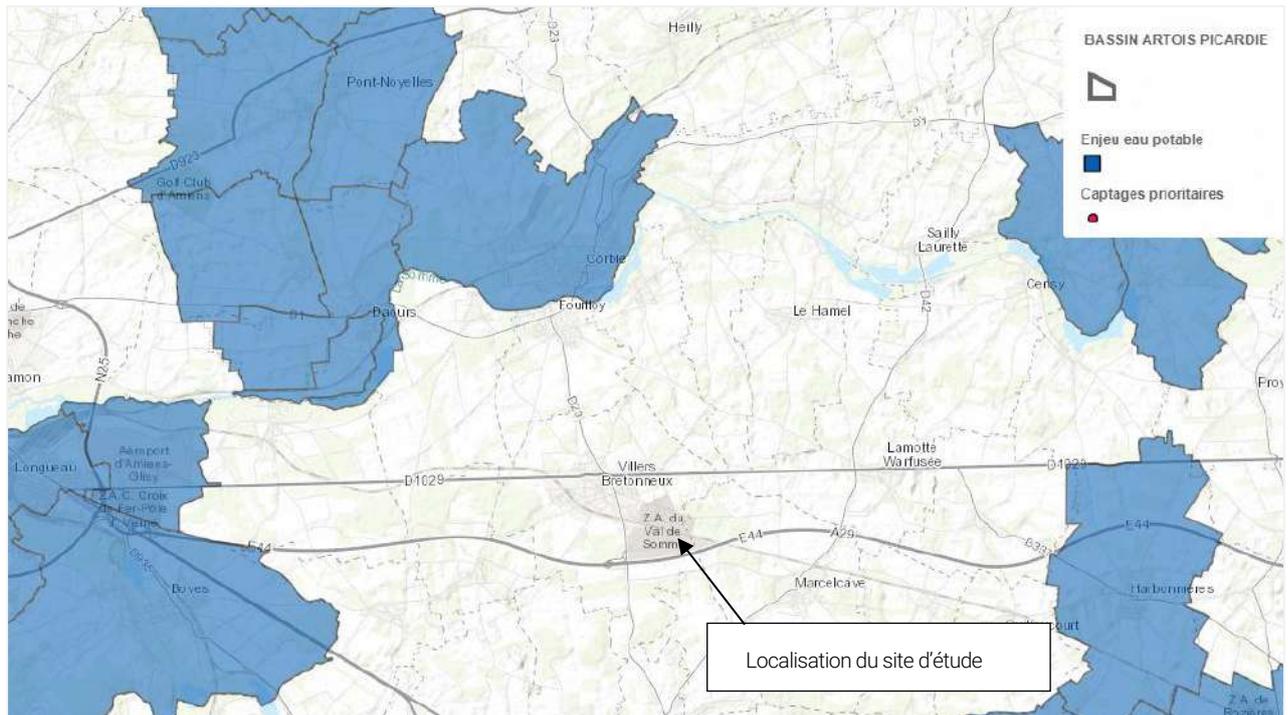
La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou les fissures du terrain.

De façon générale, quand un aquifère est de type libre, il est vulnérable. A contrario, quand il est de type captif, il bénéficie d'une protection naturelle. La vulnérabilité des eaux souterraines aux pollutions dépend :

- de la protection offerte par les terrains surmontant la nappe (zone non saturée de l'aquifère et terrains de couverture),
- des vitesses d'écoulement au sein du réservoir (fonction de la perméabilité de l'aquifère),
- des relations entre eaux souterraines et eaux superficielles.

La nappe de la Craie de la moyenne vallée de la Somme est une nappe globalement vulnérable. Elle est libre sur la majorité de sa zone d'alimentation qui constitue l'essentiel du bassin. La profondeur de la nappe, qui peut atteindre 50 m sur les plateaux, ralentit les transferts d'eau depuis la surface, ce qui contribue à diminuer la vulnérabilité.

La zone d'étude de projet présente une vulnérabilité forte de par le caractère libre de la nappe. Toutefois l'épaisseur de la zone saturée est entre 30 et 50 m, ce qui la rend moins vulnérable.



Source : cartothèque de l'Agence de l'eau Artois-Picardie - SDAGE 2022-2027

D'après le SDAGE et le site de l'agence de l'eau, la zone d'étude n'est pas incluse dans une zone à enjeu eau potable.

L'enjeu eau potable reste fort sur le secteur, avec la vulnérabilité de la nappe, une attention particulière sera apportée à la qualité des rejets ainsi qu'au risque de pollution notamment en phase travaux.

2.4 UTILISATION DES EAUX SOUTERRAINES AU DROIT DU SITE

Les captages d'Alimentation en Eau Potable font l'objet d'une protection particulière composée de périmètres de protection. Les périmètres de protection sont constitués de trois zones. Ils sont établis, à partir d'une analyse technique produite par la collectivité en charge du captage, suite à la proposition d'un expert indépendant et désigné par l'ARS : l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique.

Le périmètre de protection immédiate (PPI)

Obligatoire, il correspond généralement à une zone de quelques ares autour du point de captage. Il doit être acquis en pleine propriété par le maître d'ouvrage et doit être muni d'une clôture rigide (2 mètres minimum). Toutes les activités autres que celles liées à l'exploitation du réseau d'eau potable y sont interdites. Sa fonction principale est d'empêcher la détérioration des ouvrages, les actes de malveillance et d'éviter les déversements de substances à proximité immédiate du captage.

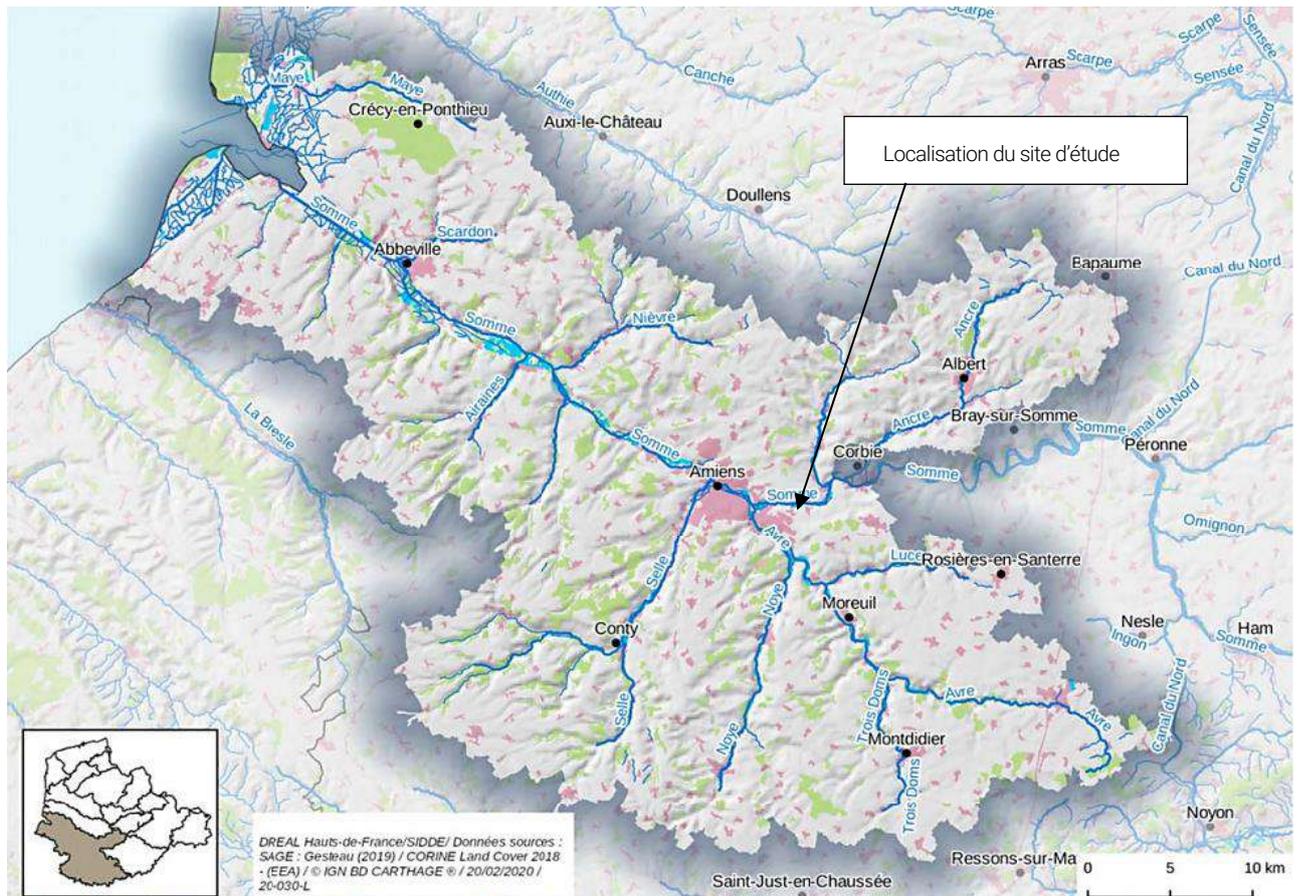
Le périmètre de protection rapprochée (PPR)

Il correspond généralement à un secteur de quelques hectares. A l'intérieur de ce périmètre, toutes les activités susceptibles d'avoir un impact direct ou indirect sur la qualité de l'eau sont interdites ou réglementées c'est-à-dire soumises à dispositions particulières (construction, rejets, épandages ...). Les activités existantes peuvent faire l'objet de mesures réglementaires complémentaires. La vocation première de ce périmètre est de protéger la ressource des pollutions accidentelles. L'acquisition du PPR en pleine propriété par la collectivité n'est pas obligatoire.

Le périmètre de protection éloignée (PPE)

Facultatif, il correspond à une zone de quelques hectares à quelques dizaines d'hectares. Le PPE permet de s'assurer que les activités interdites ou réglementées en périmètre de protection rapprochée susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau distribuée restent compatibles avec les mesures de protection « sanitaire » de la ressource en eau selon la nature, la localisation ou l'importance du

2.5.2 Réseau hydrographique



Réseau hydrographique du bassin versant de la Somme – source : eau-artois-picardie.fr

Le bassin a pour colonne vertébrale la Somme canalisée. Ses principaux affluents sont l'Ancre qui couvre une partie du Pas-de-Calais, l'Avre et la Selle qui prennent leur source dans l'Oise. L'exutoire du bassin est la Baie de Somme.

La zone d'étude n'est concernée par aucun élément du réseau hydrographique excepté quelques fossés au Sud-Ouest, le long de la départementale D23.

2.5.3 Présence de zones humides

A. Zones à dominante humide

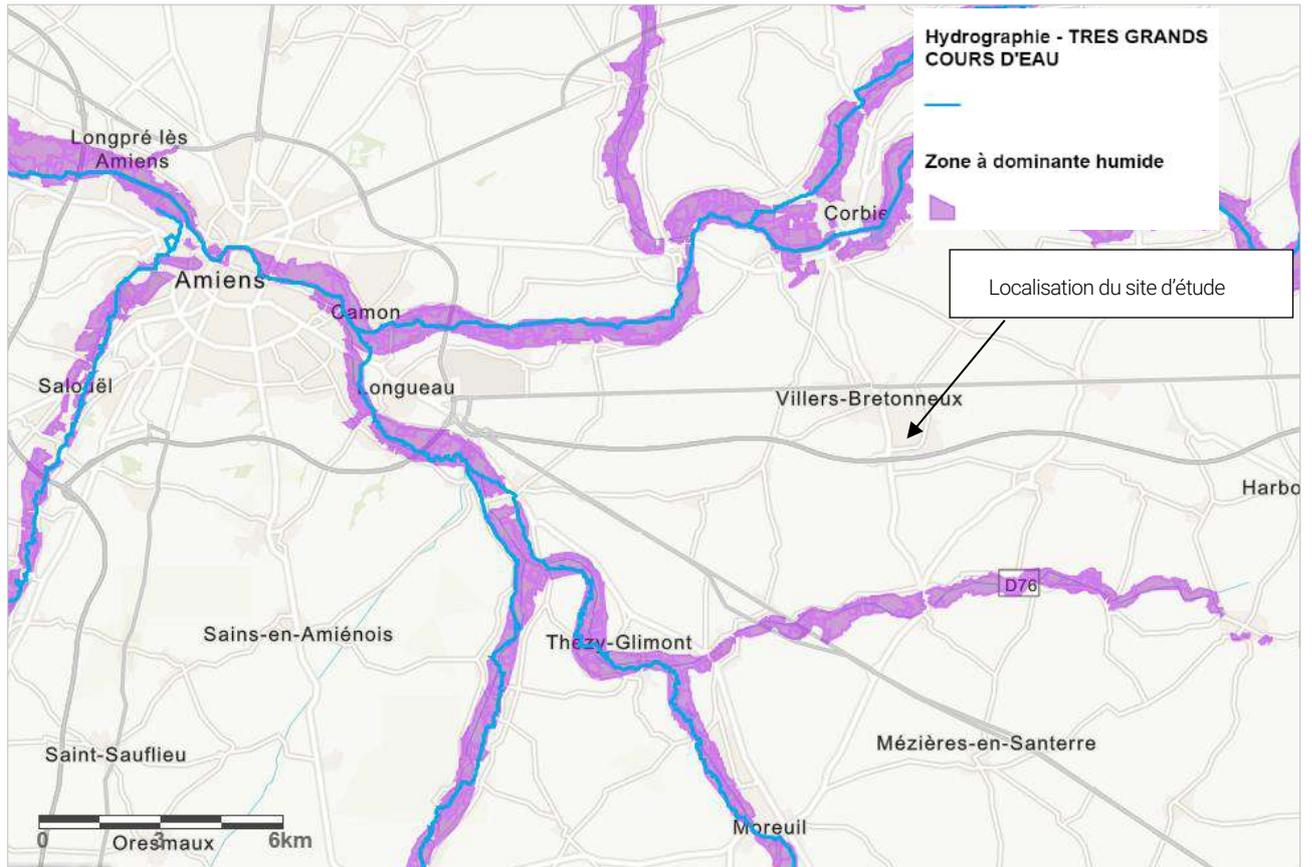
L'agence de l'eau Artois-Picardie répertorie les zones à dominante humide. Dans le cadre de leur préservation le SDAGE 2016-2021 déclinait à ce titre l'orientation A9 « Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité » Cette orientation est aujourd'hui reprise dans le SDAGE 2022-2027 à l'orientation A9 « Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité »

La notion de « zone humide » est présentée au 1^{er} du I de l'article L211-1 du Code de l'Environnement :

« La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

La caractérisation de zones humides est régie par l'arrêté du 24 juin 2008 complétée par l'arrêté du 1er octobre 2009. Cette caractérisation se base sur des critères d'hygrophyllie de la végétation et/ou d'hydromorphie des sols (critères alternatifs). L'article 23 de la LOI n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité vient réaffirmer que le critère pédologique et le critère floristique sont alternatifs et permettent tout deux l'identification de zone humide.

La carte ci-dessous reprend les Zones à Dominante Humide identifiées au SDAGE.



Zones à dominante humides du bassin Artois-Picardie – source : cartotheque SDAGE Artois-Picardie

Le site n'est pas concerné par des zones à dominante humide.

B. Zones humides au titre de l'arrêté du 24 juin 2008

Une étude a été réalisée en octobre 2021 par le bureau d'études Auddicée afin de définir le caractère humide ou non du secteur d'étude, au regard des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif à la définition des zones humides. Cette étude a été réalisée selon les critères « végétation » et « sol ».

Les sondages pour le critère « sol » et l'étude floristique ont été réalisés le 13 octobre 2021. Ils concluent que la zone d'étude n'est pas une zone humide.

Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, le site d'étude n'est pas une zone humide.

2.6 DISPOSITIONS LEGISLATIVES SUR L'EAU

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a défini les principes d'une nouvelle politique de l'eau en affirmant que celle-ci est un patrimoine commun dont la gestion équilibrée est d'intérêt général. La Loi sur l'Eau a mis en place des outils de planification décentralisée pour faciliter la mise en œuvre de cette politique, dont les deux principaux sont les suivants :

- les SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux élaborés pour chacun des grands bassins hydrographiques français par les comités de bassin ;
- les SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux élaborés à une échelle plus locale (bassin versant d'une rivière, système aquifère...) - lorsque cela est nécessaire - par une Commission Locale de l'Eau.

2.6.1 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois Picardie

Le secteur d'étude entre dans l'aire d'application du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) du bassin Artois-Picardie. Ce document, courant sur la période 2022-2027, a été adopté par le comité du bassin le 15 mars 2022.

Le SDAGE se décompose en différentes orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau, classées selon les principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin et auxquels elles répondent :

- Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante ;
- S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations ;
- Protéger le milieu marin ;
- Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

La zone d'étude est directement concernée par la masse d'eau superficielle Somme canalisée aval (FRAR55). Cette dernière présente un bon état écologique mais étant fortement modifiée par les activités humaines, elle présente un mauvais état chimique.

Masses d'eaux superficielles						
code	Nom	Etat écologique		Etat chimique		Objectifs d'état global
		Etat /potentiel	Objectif état /potentiel	Etat	Objectif	
				sans SU		
FRAR55	Somme canalisée aval	Bon	Non dégradation	Mauvais	Bon état 2033	Bon état 2027

Les motifs de dérogation pour le bon état chimique des eaux de surfaces pour la Somme canalisée aval sont la pollution par des substances ubiquistes et non ubiquistes.

La masse d'eau souterraine FRAG312 présente elle un bon état quantitatif depuis 2015 mais un mauvais état chimique. L'objectif de bon état chimique est reporté à 2039 pour différents motifs : pollutions par des hydrocarbures, pressions diffuses et pollutions historiques.

Masses d'eaux souterraines						
code	Nom	Etat chimique			Etat quantitatif	
		Etat	Objectif état	Motif de dérogation	Etat	Objectifs d'état quantitatif
FRAG312	Craie de la moyenne vallée de la Somme	Médiocre	Bon état 2039	Pollution par des substances ubiquistes et non ubiquistes	Bon	Non dégradation

Au regard des dispositions du SDAGE les enjeux sur le périmètre concernent :
 - la qualité écologique et chimique des eaux ;
 - la gestion hydraulique du bassin et l'approvisionnement en eau potable.

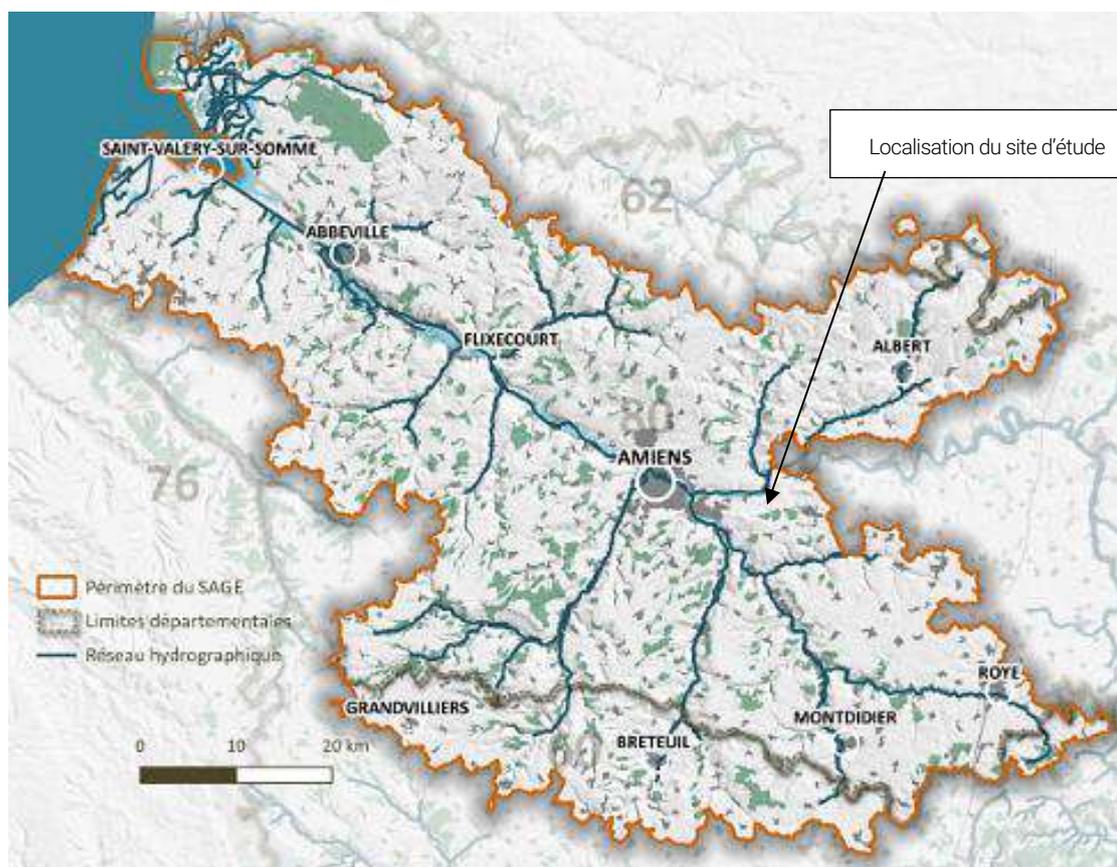
2.6.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Somme aval et Cours d'eau côtiers

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** est un outil de planification territoriale de l'eau. Il s'inscrit dans une logique **d'équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages**. Il constitue à l'échelle d'un bassin hydrographique, un **document réglementaire imposable à tous** et fixe :

- Les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné.
- La répartition de la ressource en eau entre les différentes catégories d'usagers.
- Les milieux aquatiques sensibles à protéger.
- Les actions de développement et de protection de la ressource à mettre en œuvre.
- Les moyens de lutte contre les inondations.

Le périmètre du site est couvert par le SAGE « Somme aval et Cours d'eau côtiers ». Il a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 6 août 2019.

Le territoire du SAGE couvre une superficie de 4 530 km² et englobe 569 communes réparties sur 3 départements (485 dans la Somme, 76 dans l'Oise et 8 dans le Pas-de-Calais). Le bassin versant est structuré par la Somme canalisée et intègre ses principaux affluents comme l'Ancre, l'Avre, la Noye et la Selle. Il s'intègre au bassin versant de la Somme dont il couvre les 2/3 à l'aval et complète le SAGE Haute Somme à l'amont.



Périmètre su SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers – source : ameva.org

Les enjeux :

- La qualité des eaux superficielles et souterraines
- La ressource quantitative
- Les milieux naturels aquatiques et usages associés
- Les risques majeurs
- La communication et la gouvernance

ENJEUX		OBJECTIFS GENERAUX
1	Qualité des eaux superficielles et souterraines	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la connaissance de l'état qualitatif des masses d'eau • Assurer la pérennité d'une eau potable et de sa distribution à l'ensemble de la population • Réduire à la source les pollutions diffuses pour améliorer la qualité des eaux et réduire les flux de pollution à la mer • Promouvoir à la source les actions de réduction ou de suppression des usages de produits phytosanitaires • Mettre en place une stratégie de réduction des déchets dans les milieux aquatiques
2	Ressource quantitative	<ul style="list-style-type: none"> • Définir une stratégie de gestion quantitative de la ressource en eau • S'adapter au changement climatique • Gérer les situations de crise liées à la sécheresse • Sensibiliser les usagers aux économies d'eau
3	Milieux naturels aquatiques et usages associés	<ul style="list-style-type: none"> • Restaurer les continuités écologiques sur les cours d'eau • Préserver et restaurer la qualité écologique et la fonctionnalité des milieux naturels aquatiques • Connaître, préserver et restaurer les zones humides du territoire • Lutter contre la prolifération des espèces exotiques envahissantes (faune et flore) • Concilier les usages de tourisme et de loisirs liés à l'eau avec la préservation des milieux
4	Risques majeurs	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la connaissance et la gestion intégrée des risques d'inondation • Maîtriser le ruissellement en zones urbaines et rurales afin de limiter les transferts vers les cours d'eau • Intégrer le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte • Poursuivre le développement d'une culture du risque et de la prévention par le partage de l'information et anticiper la préparation à la gestion de crise
5	Communication et gouvernance	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser et mobiliser tous les publics du territoire autour du SAGE • Mettre en place une gouvernance cohérente avec les objectifs du SAGE

Enjeux et objectifs généraux du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers

Le règlement du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers est enfin constitué de 4 articles :

- **Article 1** : Limiter l'artificialisation des berges des cours d'eau ;
- **Article 2** : Gérer les eaux pluviales ;
- **Article 3** : Protéger les zones humides ;
- **Article 4** : Compenser la destruction de zones humides au sein d'un même bassin versant.

Compte tenu du contexte hydrographique du secteur et de l'absence de zone humide, l'enjeu sur le périmètre sera essentiellement lié à la gestion des eaux pluviales.

2.6.3 Zone de répartition des eaux

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones où une insuffisance est constatée, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants.

Dans le bassin Artois-Picardie, la seule ZRE concerne la nappe des Calcaires Carbonifères de Roubaix-Tourcoing.

La zone d'étude n'est pas concernée par ce zonage.

2.6.4 Zone vulnérable à la pollution par les nitrates

Les zones vulnérables aux nitrates sont des zones de protection identifiées comme des zones atteintes ou menacées par la pollution par les nitrates d'origine agricole. Les mesures de protection consistent en une limitation des épandages de produits azotés et en un usage des terrains agricoles permettant de limiter l'infiltration des nitrates dans les nappes souterraines.

La lutte contre la pollution diffuse par les nitrates d'origine agricole est encadrée par la Directive européenne « nitrate » de 1991 (n°91/676/CEE). L'une des principales dispositions de cette directive est la délimitation de « zones vulnérables » aux nitrates d'origine agricole. Au niveau de chacun des 6 bassins de France métropolitaine, la délimitation des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole est arrêtée par le préfet coordinateur de bassin. Elle doit être révisée au moins tous les 4 ans.

L'Arrêté portant sur la désignation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Artois-Picardie date du 29 juillet 2021.

La commune est classée dans la liste des communes du bassin Artois-Picardie désignées en zones vulnérables aux pollutions par les nitrates.

2.7 QUALITE DE L'AIR

2.7.1 La pollution atmosphérique

La présence des polluants dans l'atmosphère et leur évolution résultent de processus physico-chimiques (transport, transformations chimiques, dépôt au sol) régis par quatre facteurs principaux :

- Les émissions de polluants atmosphériques à partir de sources anthropiques liées aux activités humaines, et de sources naturelles (émissions de végétation, sels marins, érosion des sols, volcans...) influencent directement la présence et la teneur des substances chimiques dans l'atmosphère.
- Les conditions météorologiques régissent le transport et la chimie des polluants atmosphériques. Les conditions de vent (vitesse, direction), la température, l'humidité ambiante, la pluviométrie, la nébulosité et le gradient thermique vertical qui influencent la stabilité de l'atmosphère sont des paramètres sensibles
- Les conditions de site (occupation du sol, typologie du bâti) influencent les conditions de dispersion des polluants et de dépôt.
- Les conditions aux limites quantifient les imports de polluants (en termes de concentrations atmosphériques) en provenance de sources extérieures au domaine d'intérêt.

Les polluants atmosphériques interagissent entre eux dans l'atmosphère par un jeu de réactions chimiques extrêmement complexe. Ainsi, l'ozone n'est pas émis directement dans les basses couches de l'atmosphère. Il résulte de réactions chimiques impliquant deux classes de composés dits « précurseurs » émis par les activités humaines : les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV). Ces réactions s'opèrent lorsque les conditions météorologiques s'y prêtent (rayonnement et températures élevées favorisant les processus photochimiques) et lorsque les composés précurseurs sont émis selon certaines proportions. Une part importante des particules présentes dans l'air sont également issues de réactions chimiques impliquant émissions de gaz et de particules.

Il est ainsi d'usage de faire la distinction entre les polluants primaires, directement émis dans l'atmosphère (sources : trafic routier, industries, chauffage, agriculture...), et les polluants secondaires issus d'une chaîne de réactions chimiques.

Quelques polluants primaires :

- Des oxydes de carbone
- Des oxydes de soufre
- Des oxydes d'azote
- Des hydrocarbures légers
- Des composés organiques volatils (COV)
- Des particules (PM10 et PM2.5)
- Des métaux (plomb, mercure, cadmium...)

Quelques polluants secondaires :

- Des particules secondaires
- De l'ozone
- Du dioxyde d'azote...

Certains polluants comme le dioxyde d'azote et les particules sont à la fois des polluants primaires et secondaires.

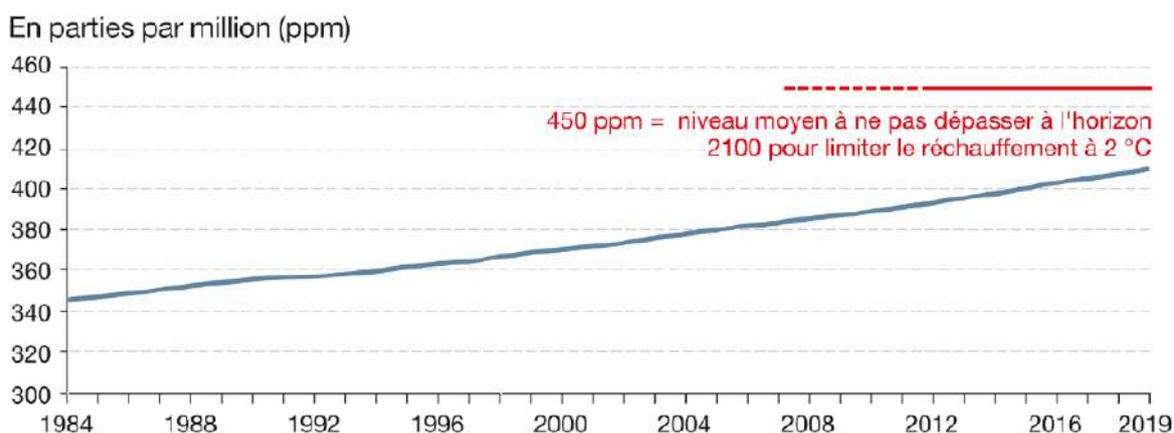
Chaque polluant a son propre temps de vie dans l'atmosphère qui dépend généralement de sa réactivité chimique (et donc de son aptitude à se recombinaison avec d'autres composés), de l'occupation du sol et de la capacité de l'environnement à capter les polluants par dépôt, et des conditions météorologiques (les précipitations étant à l'origine de dépôts humides). Il est d'usage de parler de temps de résidence des polluants dans l'atmosphère. Les polluants ayant des temps de résidence longs, tels que l'ozone, sont susceptibles de se déplacer sur de très longues distances au gré des masses d'air. Leur impact maximal est généralement localisé en dehors des zones d'émission. D'autres polluants, tels que les oxydes d'azote, sont très réactifs et leurs effets sont perceptibles près des zones d'émission.

2.7.2 Les gaz à effet de serre

L'effet de serre est un phénomène physique naturel qui consiste à absorber une partie de l'énergie émise par le soleil grâce à la présence de gaz dans l'atmosphère (vapeur d'eau, dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote, etc.). Ainsi, il permet de maintenir une température à la surface de la terre favorable au développement et au maintien de la vie.

Les activités humaines participent au réchauffement global de l'atmosphère (+1,09 °C entre la période 1850-1900 et 2011-2020) en émettant des gaz à effet de serre qui modifient le bilan radiatif terrestre. L'Accord de Paris adopté en 2015 prévoit de maintenir l'augmentation inférieure à 2 °C et, de préférence, de la limiter à 1,5 °C d'ici 2100 par rapport à la période préindustrielle.

Les conséquences à l'échelle de la Terre sont, entre autres, la hausse du niveau des mers, l'augmentation des événements extrêmes (humides ou secs en fonction des régions), de l'intensité des cyclones tropicaux et des vents violents, mais également la réduction des ressources en eau et en nourriture, l'augmentation de la mortalité et une forte diminution de la biodiversité¹.



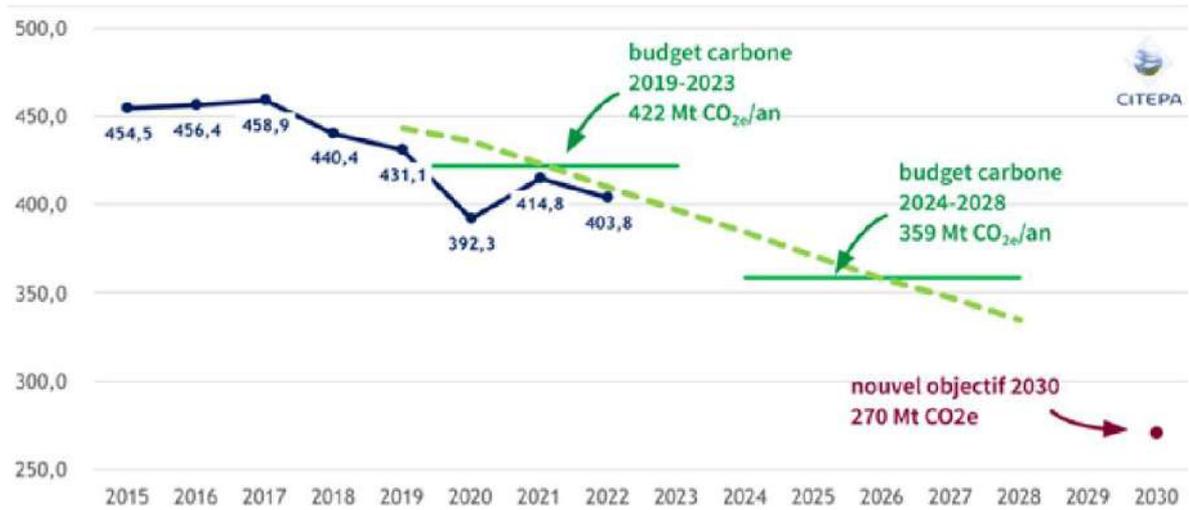
Concentration de CO2 atmosphérique entre 1984 et 2019 (Source : CMDGS)

Introduite par la **Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) (Loi n°2015-92** du 17 août 2015) et révisée en 2018-2019 par la **loi Énergie Climat (Loi n°2019-1147** du 8 novembre 2019), la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est une feuille de route définissant les orientations pour la mise en œuvre de la transition vers un objectif de neutralité carbone en France à l'horizon 2050. Cela implique notamment une réduction de 75% des émissions de GES en 2050 par rapport à 1990.

La SNBC introduit la notion de budget carbone. Ce sont des plafonds d'émission à ne pas dépasser, exprimés en moyenne annuelle par période de 5 ans, en millions de tonnes de CO₂ équivalent. Le **Décret N° 2020-457** du 21 avril 2020 relatif aux budgets carbone nationaux et à la Stratégie Nationale Bas-Carbone précise les quantités des budgets. Le budget sur la période 2019-2023 est de 422 Mt CO₂e/an dont 128 Mt CO₂e/an pour le secteur du transport, puis passera à 359 Mt CO₂e/an en 2024-2028, dont 112 Mt CO₂e/an.

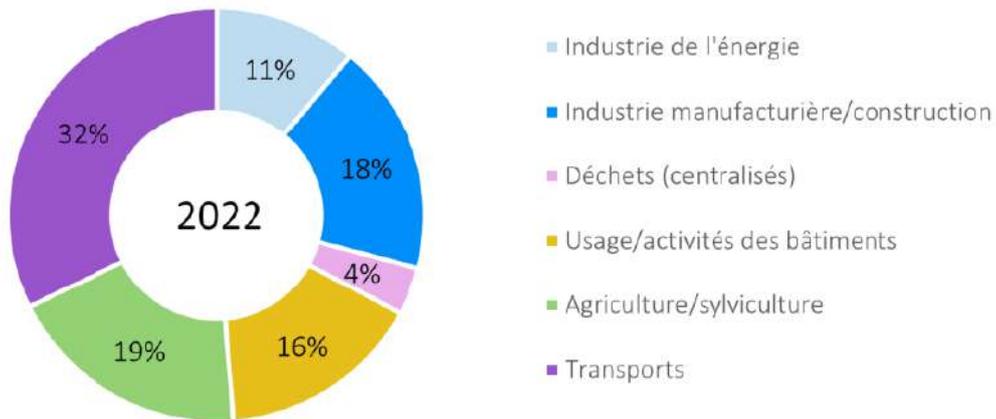
Un nouvel objectif de 270 Mt CO₂e est fixé pour l'année 2030, en adéquation avec la volonté de l'UE de réduire de 55% les émissions d'ici précisément 2030.

¹ GIEC, AR6 Rapport de synthèse : changements climatiques 2022 (2022)



Emissions de GES en Mt CO_{2e} comparées aux objectifs de la SNBC en France (Source : CITEPA, 2023)

Le rapport Secten annuel du Citepa les réparties par secteur. Le secteur dominant est celui du transport (32%) suivi par l'agriculture (19%) puis l'industrie manufacturière et la construction (18%).



Répartition des émissions françaises de GES par secteur en 2021 (Source : CITEPA, 2022)

L'Article 75 de la loi Grenelle II (loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement) a modifié l'article L. 229-25 du Code de l'environnement pour imposer le principe d'une généralisation des diagnostics des émissions de gaz à effet de serre pour les acteurs publics et privés, en vue d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

Le contenu des études d'impact est fixé réglementairement par le Code de l'environnement. En particulier, parmi les différents effets du projet à analyser, l'Article R. 122-5 de ce Code prévoit que l'étude d'impact doit contenir l'évaluation « des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ».

Conformément à la réglementation, un bilan des émissions de gaz à effet de serre sera réalisé pour les différentes phases du projet afin d'estimer, en ordre de grandeur, l'impact des activités sur le climat et de déterminer des mesures de réduction.

2.7.3 Situation actuelle de la qualité de l'air

Données in situ

Un dispositif de surveillance de l'air sur tout le territoire français est mis en place depuis janvier 2000, sous le régime associatif de la Loi de 1901. Des associations agréées par le ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, sont chargées de la mise en œuvre d'un réseau de mesure et de surveillance. Les polluants mesurés par les analyseurs de réseaux de surveillance de la qualité de l'air représentent des indicateurs de niveaux d'exposition de la population de cette zone pour un environnement donné.

Dans les Hauts de France, la surveillance réglementaire de la qualité de l'air est confiée depuis 30 ans à l'association **ATMO Haut de France**.

ATMO possède plusieurs stations de mesures fixes. **La station la plus proche et la plus représentative de la zone d'étude est celle d'Amiens Saint-Pierre (rue Eloi Morel).** Il s'agit d'une station urbaine mesurant le dioxyde d'azote (NO₂), l'ozone (O₃) et les particules en suspension (PM10).

Les rejets atmosphériques dans la région (source : atmo-hdf.fr)



→ Dioxyde d'azote (NO₂) : évolution des moyennes annuelles (source : atmo-hdf.fr)

Station d'Amiens Saint-Pierre (concentration en µg/m ³)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Moyenne annuelle	20	20	21	-	-	12
Percentile 99.8	79	76	75	-	-	59

La moyenne annuelle est stable entre 2015 et 2017 sur Amiens pour atteindre 12 µg/m³ en 2020. Le percentile 99.8 est quant à lui en baisse depuis 2015, il correspond à la valeur dépassée que 0.2% du temps sur l'année.

→ Ozone (O3) : évolution des moyennes annuelles (source : atmo-hdf.fr)

Station d'Amiens Saint-Pierre (concentration en µg/m³)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Moyenne annuelle	44	38	41	45	46	47
Nb dépassements de l'objectif long terme pour la santé humaine (en jours)	6	1	5	19	>0	8
Nb dépassements de la valeur cible pour la santé humaine (moyenne sur 3 ans en jour)	6	4	4	8	12	14
AOT40 objectif long terme pour la protection de la végétation (µg/m³.h)	-	-	5777	12 300	7273	6279

La moyenne annuelle augmente légèrement tout comme le nombre de dépassements de l'objectif à long terme pour la santé humaine. Le nombre de jours de dépassement de la valeur a augmenté progressivement depuis 2017. L'AOT40 après une nette augmentation en 2018 diminue significativement mais reste au-dessus du seuil réglementaire des 6000.

→ Poussières (PM10) : évolution des moyennes annuelles (source : atmo-hdf.fr)

Station d'Amiens Saint-Pierre (concentration en µg/m³)	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Moyenne annuelle	-	-	18,5	21,8	18,9	15,2
Percentile 90.4	33	34	33	37	36	-
Nb de dépassements de la valeur limite journalière	6	7	8	2	6	-

Les moyennes annuelles étaient inférieures à l'objectif de qualité de 30µg/m³ et à la valeur limite de 40µg/m³. Elles restent stables entre 2017 et 2019 pour diminuer en 2020. Le nombre de dépassements de la valeur limite journalière est en légère augmentation sur la station avec 6 dépassements en 2019. Le percentile 90.4 (valeur en dessous de laquelle se trouve 90.4% des mesures effectuées) augmente légèrement sur Amiens, il est supérieur à l'objectif de qualité de 30µg/m³.

Aujourd'hui deux procédures de précontentieux sont en cours avec l'Union Européenne concernant la pollution de l'air en France :

- celle enclenchée en avril 2015 et faisant suite à celles engagées depuis 2008 pour les particules fines, qui concerne 10 zones en France,
- et celle qui vise le dioxyde d'azote (NO2) dans 19 zones de la France, (mise en demeure envoyée en juin 2015).

L'agglomération n'est pas identifiée parmi ces zones ciblées par Bruxelles pour les infractions relatives au NO2 au PM10.

Quelque-soit le polluant considéré, les moyennes annuelles restent inférieures aux seuils réglementaires, excepté pour les PM10 avec 6 dépassements de la valeur limite journalière en 2019. On peut supposer que la qualité de l'air sur la zone d'étude est meilleure notamment au regard des PM10 puisqu'elle se situe en milieu périurbain, les trafics automobiles sont moins importants qu'en secteur urbain et la dispersion des polluants est facilitée par l'environnement physique.

2.7.4 Population sensible

Les émissions atmosphériques polluantes ne sont pas sans conséquences sur la santé des populations. L'appareil respiratoire est le plus souvent atteint mais le système circulatoire, les reins, le foie, le sang, (...), peuvent subir l'action néfaste de certains polluants. Tous les individus ne sont pas également sensibles. Certaines catégories s'avèrent particulièrement vulnérables :

- Les enfants en bas âge dont les défenses pulmonaires ne sont pas encore pleinement développées ;
- Les personnes âgées dont les défenses sont amoindries ;
- Les asthmatiques et les déficients respiratoires (bronchite chronique, sinusite chronique, allergies, (...)) qui verront leur état de santé se détériorer ;

Il apparaît donc nécessaire de localiser les secteurs où sont concentrées ces différentes populations et sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir un impact.

2019	Moins de 14 ans	Plus de 60 ans
Villers-Bretonneux	21.1%	22.3%
Marcelcave	24.9%	18.8%
Fouilloy	15.2%	32.1%
Cachy	20%	19.6%
Hangard	20.3%	16.3%
Aubercourt	26.9%	16.7%

Populations sensibles selon les tranches d'âge sur la commune de Villers-Bretonneux et ses communes limitrophes

L'aire d'étude est reculée du centre-ville, les équipements accueillant des populations sensibles comme les écoles maternelles et élémentaires ainsi que les équipements pour personnes âgées sont éloignés.

2.8 CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

2.8.1 Généralités

Le département de la Somme bénéficie d'un climat tempéré, soumis aux flux d'ouest de la façade maritime. Les amplitudes thermiques saisonnières sont faibles (atténuation des extrêmes thermiques) et les précipitations ne sont négligeables en aucune saison. La façade maritime étant plus exposée, elle reçoit des précipitations comprises entre 800 et 1200 mm par an mais avec des températures plus douces en hiver, et avec moins de jours de gel que sur la partie continentale. L'ensoleillement est moyen : environ 1678 heures par an. La pluviométrie moyenne interannuelle entre 2019 et 2021 est de l'ordre de 703,6 mm/an.

Les dangers liés à la météo sont relativement peu fréquents : verglas et neige persistent rarement (6 jours de neige en 2021) tandis que la nébulosité gêne la visibilité 23 jours par an à Amiens (contre 162 à Lille).

Le secteur d'étude est caractérisé par une pluviométrie d'environ 793,8 mm par an en 2021 et une amplitude thermique de 22,3 degrés.

Les principales caractéristiques du climat sont issues des données des stations météorologiques d'Amiens-Dury pour la période 2021.

(Source : <https://www.infoclimat.fr/climatologie/annee/2021/amiens-dury/valeurs/000MT.html>)

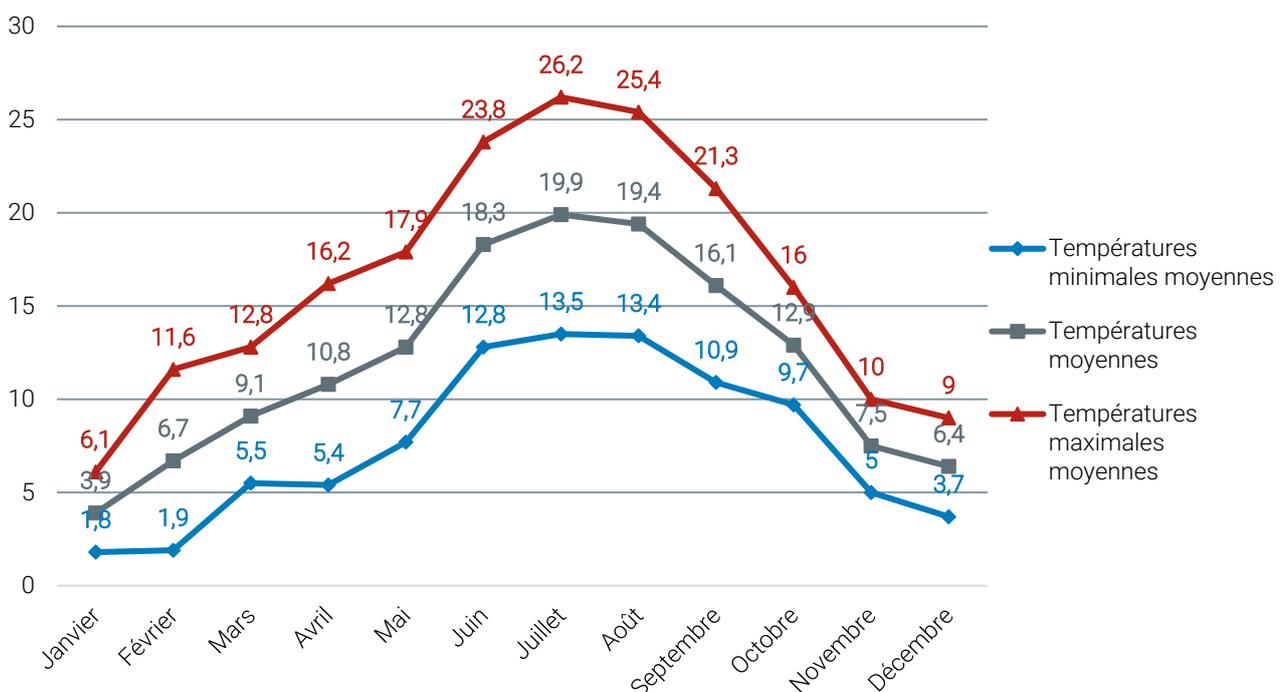
A. Historique des températures moyennes / Minimales et Maximales pour 2021

Station d'Amiens-Dury pour 2021 (source : infoclimat.fr)

	janv.	fev.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	Moy. annuelle
2021	3.7	5.8	7.7	7.8	12.1	18.1	19.0	17.7	18.0	12.3	7.3	6.6	11.3
2020	6.0	7,9	7,7	12,9	14,1	17,5	18,7	21,2	17,2	12,2	9,2	6,3	12.6
2019	3,9	6,7	9,1	10,8	12,8	18,3	19,9	19,4	16,1	12,9	7,5	6,4	12.0

Températures minimales et maximales pour 2021

La température moyenne annuelle est de 11.3 °C avec des minimums enregistrés en janvier et février. Entre janvier 2019 et décembre 2021, les températures ont variées de -7.5°C le 31 janvier 2019 et 41.8°C le 25 juillet.

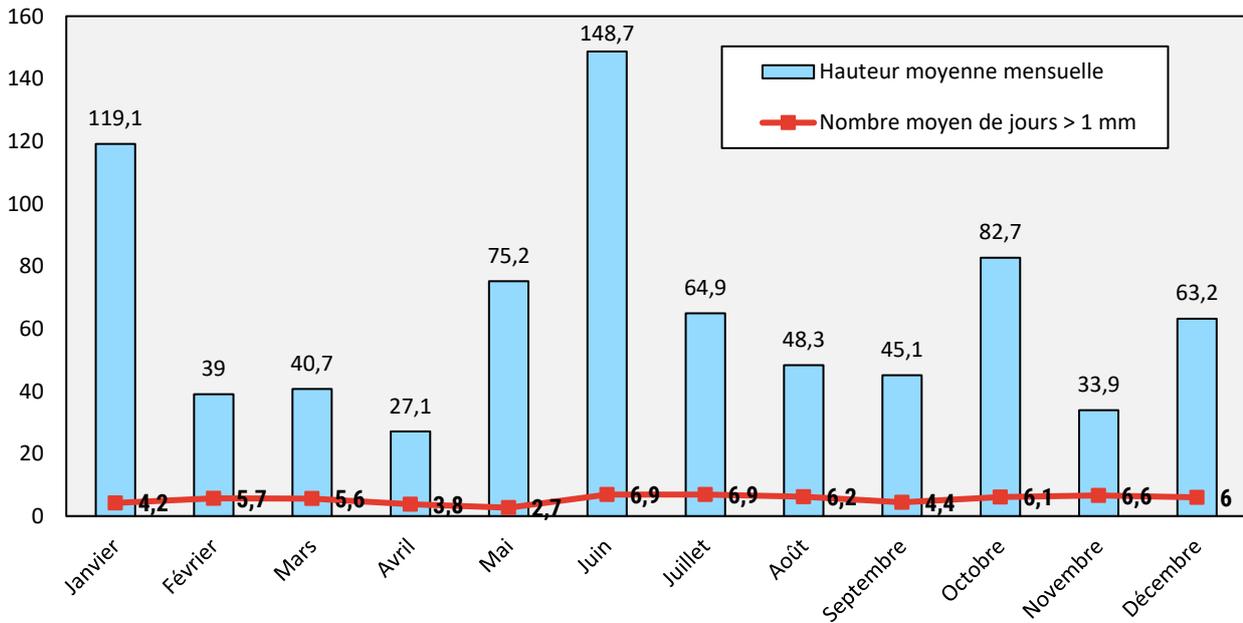


Températures moyennes pour-2021 station Amiens-Dury – source : infoclimat.fr

B. Historique des précipitations (en mm) et bilan 2021

Station d'Amiens-Dury pour 2021 (source : infoclimat.fr)

	janv.	fev.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	Moy. annuelle
2021	124,8	32,0	38,0	17,8	65,4	136,6	30,2	54,4	37,2	114,0	55,6	87,8	793,8
2020	38,2	125,6	56,6	38,8	14,8	54,2	15,2	51,4	34,8	90,4	27,8	91,4	639,2
2019	45,2	46,8	74,2	21,8	33,4	70,2	28,6	38,2	25,2	88,6	95,4	110,2	677,8



Précipitations moyennes pour 2021 station d'Amiens-Dury- source : Infoclimat

Les dangers liés à la météo sont peu fréquents sur le secteur, les principales contraintes sont la forte pluviométrie et la tendance aux jours de canicule qui s'installe en juillet/août, liées au phénomène de changement climatique.

2.8.2 Changement climatique

Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Sans eux, la température moyenne sur Terre serait de -18 °C au lieu de +14 °C et la vie n'existerait peut-être pas. Toutefois, depuis le XIXe 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.



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

Depuis 1988, le **Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)** évalue l'état des connaissances sur l'évolution du climat mondial, ses impacts et les moyens de les atténuer et de s'y adapter.

Le GIEC a publié son 5^{ème} rapport (AR5) en 2014. Il montre que le changement climatique est déjà engagé :

- En 2015, le **température moyenne planétaire** a progressé de 0,74 C par rapport à la moyenne du XXe siècle. En été, elle pourrait augmenter de 1. à 5.3 C à la fin du XXIe siècle.
- Le **taux d'élévation du niveau marin** s'est accéléré durant les dernières décennies pour atteindre près de 3.2 mm par an sur la période 1993-2010.
- En France, le **nombre de journées estivales** (avec une température dépassant 25°C) a augmenté de manière significative sur la période 1950-2010.
- De 1975 à 2004, l'acidité des eaux superficielles des océans a fortement augmenté, leur pH (potentiel hydrogène) a diminué de 8.25 à 8.14.
- Le **perturbation des grands équilibres écologiques** s'observe déjà : un milieu physique qui se modifie et des êtres vivants qui s'efforcent de s'adapter ou disparaissent sous les effets conjugués du changement climatique et de la pression de l'homme sur leur environnement.

Le GIEC évalue également comment le changement climatique se traduira à moyen et long terme. Il prévoit :

- **Des phénomènes climatiques aggravés** : l'évolution du climat modifie la fréquence, l'intensité, la répartition géographique et la durée des événements météorologiques extrêmes (tempêtes, inondations, sécheresses).
- **Un bouleversement de nombreux écosystèmes** : avec l'extinction de 20 à 30% des espèces animales et végétales, et des conséquences importantes pour les implantations humaines.
- **Des crises liées aux ressources alimentaires** : dans de nombreuses parties du globe (Asie, Afrique, zones tropicales et subtropicales), les productions agricoles pourraient chuter, provoquant de graves crises alimentaires, sources de conflits et de migrations.
- **Des dangers sanitaires** : le changement climatique aura vraisemblablement des impacts directs sur le fonctionnement des écosystèmes et sur la transmission des maladies animales, susceptibles de présenter des éléments pathogènes potentiellement dangereux pour l'Homme.
- **L'acidification des eaux** : l'augmentation de la concentration en CO₂ (dioxyde de carbone) dans l'atmosphère entraîne une plus forte concentration du CO₂ dans l'océan. En conséquence, l'eau de mer s'acidifie car au contact de l'eau, le CO₂ se transforme en acide carbonique. De 1751 à 2004, le pH (potentiel hydrogène) des eaux superficielles des océans a diminué de 8,25 à 8,14. Cette acidification représente un risque majeur pour les récifs coralliens et certains types de plancton menaçant l'équilibre de nombreux écosystèmes.
- **Des déplacements de population** : l'augmentation du niveau de la mer (26 à 98 cm d'ici 2100, selon les scénarios) devrait provoquer l'inondation de certaines zones côtières (notamment les deltas en Afrique et en Asie), voire la disparition de pays insulaires entiers (Maldives, Tuvalu), provoquant d'importantes migrations.

Les impacts du changement climatique peuvent être très différents d'une région à une autre, mais ils concerneront toute la planète.

Pour limiter les effets du changement climatique, les pays signataires de la Convention-cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC) se sont donnés pour objectif dans l'Accord de Paris de « contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 C par rapport aux niveaux préindustriels et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation de la température à 1.5 C par rapport aux niveaux préindustriels, étant entendu que cela réduirait sensiblement les risques et les effets des changements climatiques ».

Pour ce faire, il est crucial de s'attaquer aux causes du changement climatique en maîtrisant les émissions nettes de gaz à effet de serre (GES), c'est ce qu'on appelle **l'atténuation**.

Cependant, compte tenu de l'inertie climatique et de la grande durée de vie des gaz à effet de serre accumulés dans l'atmosphère, l'augmentation des températures d'ici à la fin du siècle est inévitable et toutes les régions du monde sont concernées. **L'adaptation au changement climatique** est donc nécessaire pour en limiter les conséquences sur les activités socio-économiques et sur la nature. L'adaptation a pour objectifs d'anticiper les impacts du changement climatique, de limiter leurs dégâts éventuels en intervenant sur les

facteurs qui contrôlent leur ampleur (par exemple, l'urbanisation des zones à risques) et de profiter des opportunités potentielles.

2.8.3 Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Depuis la loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, le plan climat-air-énergie territorial :

- est obligatoirement élaboré par les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI) de plus de 20 000 habitants au 1er janvier 2017 ;
- est établi avant le :
 - **31 décembre 2016** pour les EPCI de plus de 50 000 habitants existants au 1er janvier 2015 ;
 - **31 décembre 2018** pour les EPCI de plus de 20 000 habitants existants au 1er janvier 2017.
- doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, en application de l'article R.122-17 du code de l'environnement ;
- fait l'objet d'une évaluation à mi-parcours après 3 ans de mise en œuvre ;
- est révisé tous les **6** ans.

A terme, la région Hauts-de-France devrait être en très grande majorité couverte par des PCAET, qui concerneront des milliers d'acteurs socio-économiques et plus de 5 800 000 habitants.

→ Le PCAET du Grand Amiénois

La commune de Villers-Bretonneux appartient à la communauté de communes du Val de Somme appartenant au pôle métropolitain du Grand Amiénois. Les 8 Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) du Grand Amiénois ont identifié 6 enjeux majeurs sur le territoire :

- La réduction d'énergie dans l'habitat, le tertiaire et l'industrie
- Le développement des énergies renouvelables et de récupération
- La mobilité et le transport sur le territoire
- La transition de l'agriculture
- L'adaptation aux changements climatiques
- La santé et l'alimentation des habitants

Le plan d'actions territorial Energie-Climat se décline en 5 axes pour répondre aux enjeux territoriaux :

- Prévoir un aménagement vertueux et accompagner la transition de l'agriculture
- Devenir Territoire à Energie Positive
- Proposer des mobilités optimisées et partagées
- Réduire l'impact sur l'environnement, les ressources en consommant autrement
- Engager le développement économique vers la transition énergétique

2.9 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU PHYSIQUE

Thématique	Enjeux	Commentaires
<i>Topographie</i>	Négligeable	La topographie du site est relativement plate et ne présente pas de contrainte spécifique.
<i>Géologie</i>	Faible	Le fond géologique est composé de limons reposant sur de la craie sans particularités vis-à-vis du contexte géologique local. Le sol est toutefois relativement perméable à une éventuelle pollution des sols.
<i>Hydrogéologie</i>	Modéré	La zone d'étude n'est concernée par aucun captage AEP, et ne se situe pas en zone d'enjeu prioritaire pour la ressource en eau potable, ni dans une zone de répartition des eaux. Toutefois la vulnérabilité de la nappe reste forte, une attention particulière devra être apportée à la qualité des rejets éventuels et à la gestion de la ressource en eau.
<i>Hydrographie</i>	Faible	La zone d'étude n'est concernée par aucun élément du réseau hydrographique ni zone humide. Le site est concerné par la masse d'eau superficielle Somme canalisée aval. La qualité écologique de cette masse d'eau est bonne mais son état chimique est mauvais de par son caractère fortement modifié. Une attention particulière sera apportée à la gestion des eaux et la qualité des rejets éventuels.
<i>Dispositions législatives</i>	Faible	Au regard du SDAGE, les enjeux portent principalement sur la qualité écologique des eaux. L'état qualitatif des eaux souterraines pour la nappe de la craie de la moyenne vallée de la Somme doit être atteint pour 2039. Les directives des SAGE en vigueur portent sur la qualité et la quantité de la ressource en eau, la préservation des milieux naturels aquatiques, les risques majeurs et l'animation. Compte tenu du contexte hydrographique du secteur et de l'absence de zone humide, l'enjeu sur le périmètre sera essentiellement lié à la gestion des eaux pluviales.
<i>Qualité de l'air</i>	Faible	Quelque-soit le polluant considéré, les moyennes annuelles restent inférieures aux seuils réglementaires, excepté pour les PM10 avec 6 dépassements de la valeur limite journalière en 2019. On peut supposer que la qualité de l'air sur la zone d'étude est meilleure notamment au regard des PM10 puisqu'elle se situe en milieu périurbain, les trafics automobiles sont moins importants qu'en secteur urbain et la dispersion des polluants est facilitée par l'environnement physique.
<i>Climat et changement climatique</i>	Négligeable	Les dangers liés à la météo sont peu fréquents sur le secteur, les principales contraintes sont la forte pluviométrie et la tendance aux jours de canicule qui s'installe en juillet/août, lié au phénomène de changement climatique. Par ailleurs, la dimension d'adaptation à ce dernier devra être intégrée au projet ainsi que les actions définies dans le PCAET du Grand Amiénois.

3. PAYSAGES

3.1 ETUDE PAYSAGERE

3.1.1 L'atlas des paysages

Le département de la Somme comprend 6 unités paysagères :

- Le littoral Picard
- Le Ponthieu, Authie et Doullennais
- Le Vimeu et Bresle
- L'Amiénois
- Le Santerre
- Le Vermandois



Les six entités paysagères de la Somme – source : donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr

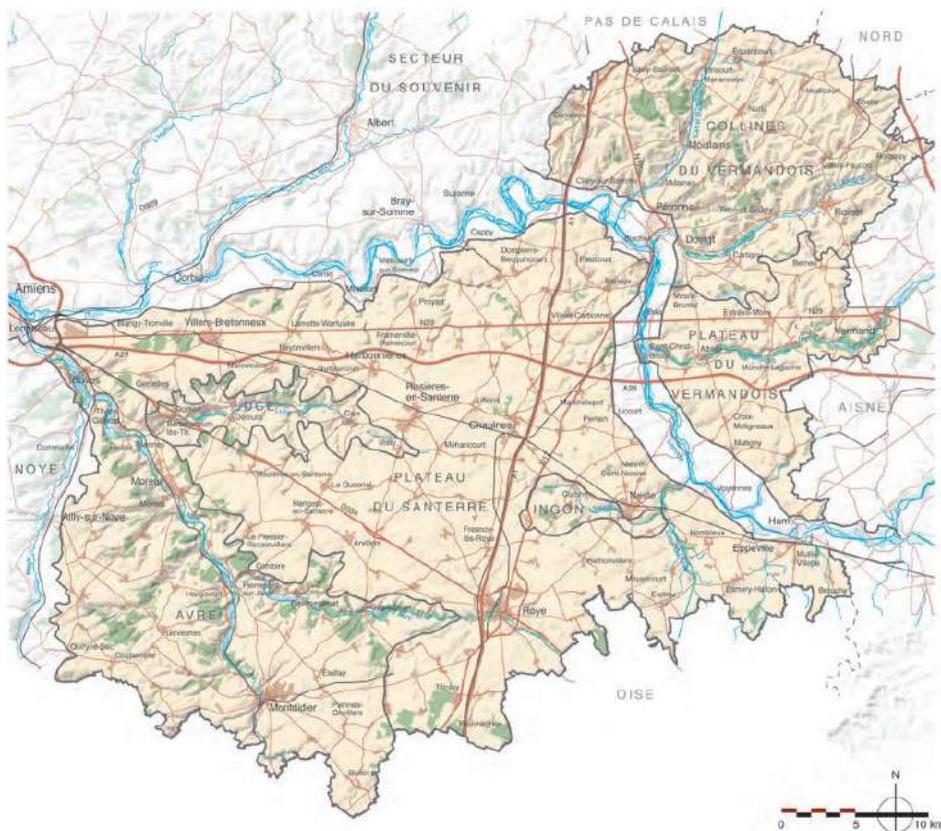
La zone d'étude est située sur le plateau du Santerre. C'est un paysage de plateaux limoneux, dont les horizons, d'une altitude constante d'une centaine de mètres, sont à peine interrompus par les vallées de l'Ingon et de la Luce. Il est séparé du plateau du Vermandois par la Somme. Les paysages sont ouverts et parsemés de bois, témoignant de sols argileux moins fertiles. Les vallées témoignent quant à elles d'une végétation ripicole très riche.

Le Santerre reste peu urbanisé mais ce sont les axes de communication et les villages-bosquets qui sont les seuls éléments de structuration du territoire.

La géologie et la géographie du Santerre sont propices aux grandes cultures. La moitié des terres en produisent, avec un quart qui est cultivé en betteraves.

Ce territoire d'openfield est caractérisé par les anciennes voies romaines, grandes infrastructures autoroutières et ferroviaires qui structurent les villes.

Le Santerre est aussi marqué par les cicatrices de la Grande Guerre et le patrimoine de la reconstruction. Elles se perçoivent notamment par le passage de bâtis en torchis et en craie à des constructions e brique rouge.



Santerre – source : donnees.picardie.developpement-durable.gouv.fr

3.1.2 Le paysage local

L'emprise projet se positionne :

- entre des activités industrielles situées à l'est et à l'ouest ;
- le long de la chaussée du Val de Somme au sud ;
- à proximité d'un site de jardins familiaux qui longe la voie ferrée au nord.

Des zones d'habitat sont présentes au nord-ouest à environ 150 mètres. Elles ne sont pas immédiatement limitrophes de l'emprise projet.

Le site sera par ailleurs lisible depuis l'A29 située à environ 250 mètres au sud.



Les enjeux paysagers seront liés essentiellement à :

- la gestion des interfaces entre le lotissement d'activité et les espaces nord (jardins, terrain agricole et en prolongement les zones habitées) ;
- l'intégration paysagère du projet entre les deux zones industrielles et sur un site visible depuis l'A29.



Vue 1



Vue 2



Vue 3



Vue 4



Vue 5



Vue 6

3.2 SITES PROTEGES

Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national, et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Au fil des décennies, cette politique est passée du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d'une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites.

La loi du 2 mai 1930 a donné à cette politique sa forme définitive. Cette loi est désormais codifiée aux articles L. 341-1 à 22 du code de l'environnement. Ses décrets d'application y sont codifiées aux articles R. 341-1 à 31. Cette législation s'intéresse aux monuments naturels et aux sites "*dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général*". L'objectif est de conserver les caractéristiques du site, l'esprit des lieux, et de les préserver de toutes atteintes graves.

Les **décisions de classement ou d'inscription** constituent une simple déclaration de reconnaissance de la valeur patrimoniale de l'espace concerné. Elles ne comportent pas de règlement comme les réserves naturelles, mais ont pour effet de déclencher des procédures de contrôle spécifique sur les activités susceptibles d'affecter le bien.

Au niveau local, les projets de protection sont préparés par les **Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)** et soumis pour avis aux **Commissions départementales chargées des sites**.

3.2.1 Les sites Inscrits

En site inscrit, les **demandes d'autorisation de travaux susceptibles d'affecter l'espace** sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France qui émet un avis simple sauf pour les travaux de démolition qui sont soumis à un avis conforme. Les **décisions d'inscriptions** sont quant à elles prises par arrêté ministériel après instruction locale, enquête publique et consultation de la Commission départementale.

D'après le site de la DREAL Hauts-de-France, aucun site inscrit n'est présent sur la commune ou à proximité de la zone d'étude.

3.2.2 Les sites Classés

En site classé, toute **modification de l'état ou de l'aspect du site** est soumise à une autorisation spéciale soit du préfet, soit du ministre chargé des sites après consultation de la commission départementale des sites, perspectives et paysages, préalablement à la délivrance des autorisations de droit commun.

Les **décisions de classement** sont prises généralement par décret, après consultation de la Commission supérieure et du Conseil d'État. Il y a eu au préalable une enquête publique et la consultation des collectivités locales et de la Commission départementale.

D'après le site de la DREAL Hauts-de-France, aucun site classé n'est présent sur la commune ou à proximité de la zone d'étude.

3.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU PAYSAGE

Thématique	Enjeux	Commentaires
<i>Paysage</i>	Modéré	Les enjeux paysagers seront liés essentiellement à : - la gestion des interfaces entre le lotissement d'activité et les espaces nord (jardins, terrain agricole et en prolongement les zones habitées) ; - l'intégration paysagère du projet entre les deux zones industrielles et sur un site visible depuis l'A29.
<i>Sites protégés</i>	Négligeable	Le périmètre de la ZAC ne comprend aucun site classé ou inscrit.

4. MILIEU NATUREL

L'expertise écologique menée sur un cycle biologique partiel doit aboutir à la compréhension du fonctionnement écologique global.

4.1 DEFINITION DES PERIMETRES D'INVESTIGATION

Afin de pouvoir appréhender au mieux les différentes contraintes et enjeux, deux zones d'études sont définies (Cf. cartes pages suivantes) :

- > Une **zone d'étude bibliographique** est définie pour la description des zonages d'inventaire et réglementaires inhérents aux milieux naturels (Zones Naturelles d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Réseau Natura 2000 (ces espaces sont désignés, par arrêt ministériel, en **zone spéciale de conservation** (ZSC) ou en **zone de protection spéciale** (ZPS), Réserves Naturelles (RN), Espace Naturel Sensible (ENS) etc.)
- > Un **périmètre d'inventaire** qui est scindé en deux secteurs, pour la réalisation des prospections ciblées faune, flore, habitats.

4.1.1 Délimitation de la zone d'étude bibliographique

La **zone d'étude bibliographique** est délimitée pour faciliter la compréhension écologique du secteur étudié. Elle intègre les zonages d'inventaire et réglementaires les plus proches dans un **rayon de 10 kilomètres** autour du projet, et dans un rayon de **20km pour le réseau Natura 2000**.

Ces périmètres sont utilisés afin de mieux appréhender les entités naturelles et paysagères, les corridors potentiels, les zonages naturels (ZNIEFF, ENS, ZPS, ZSC, etc). Ils permettent d'évaluer les interactions potentielles entre l'emprise du projet et les zonages naturels constituant le patrimoine naturel du site : Continuités écologiques, zones de transition, ...

4.1.2 Délimitation de la zone d'inventaire

La zone d'inventaire est décomposée en deux sous-secteurs :

- > Un **périmètre d'inventaire immédiat** correspondant à l'emprise du projet. Des inventaires précis sont effectués sur ce périmètre, notamment pour les espèces les moins mobiles (entomofaune, herpétofaune), qui ont une très faible capacité de dispersion et un risque d'impact très fort.
- > Un **périmètre d'inventaire élargi** (ou zone d'influence) qui est fixé sur un secteur relativement étendu par rapport à l'emprise des travaux. Ce périmètre s'étend sur une largeur de 50m autour du périmètre d'inventaire immédiat. Il prend en compte les zones perturbées par le projet, comme les abords de la piste d'accès, source de bruit et de poussières, et les entités écologiques qui interagissent directement avec les espèces présentes dans le périmètre d'inventaire immédiat. Par exemple, des amphibiens sont susceptibles de fréquenter, pour leur reproduction, les mares incluses dans le projet, et d'utiliser le reste de l'année les boisements situés à proximité. Des inventaires ciblés sur les espèces ayant un fort taux de dispersion (avifaune, mammalofaune) et sur les entités favorables aux autres groupes faunistiques.

Les cartes suivantes présentent les différentes zones d'étude établies pour l'analyse de l'état initial de l'environnement.

Les zones d'étude

Légende

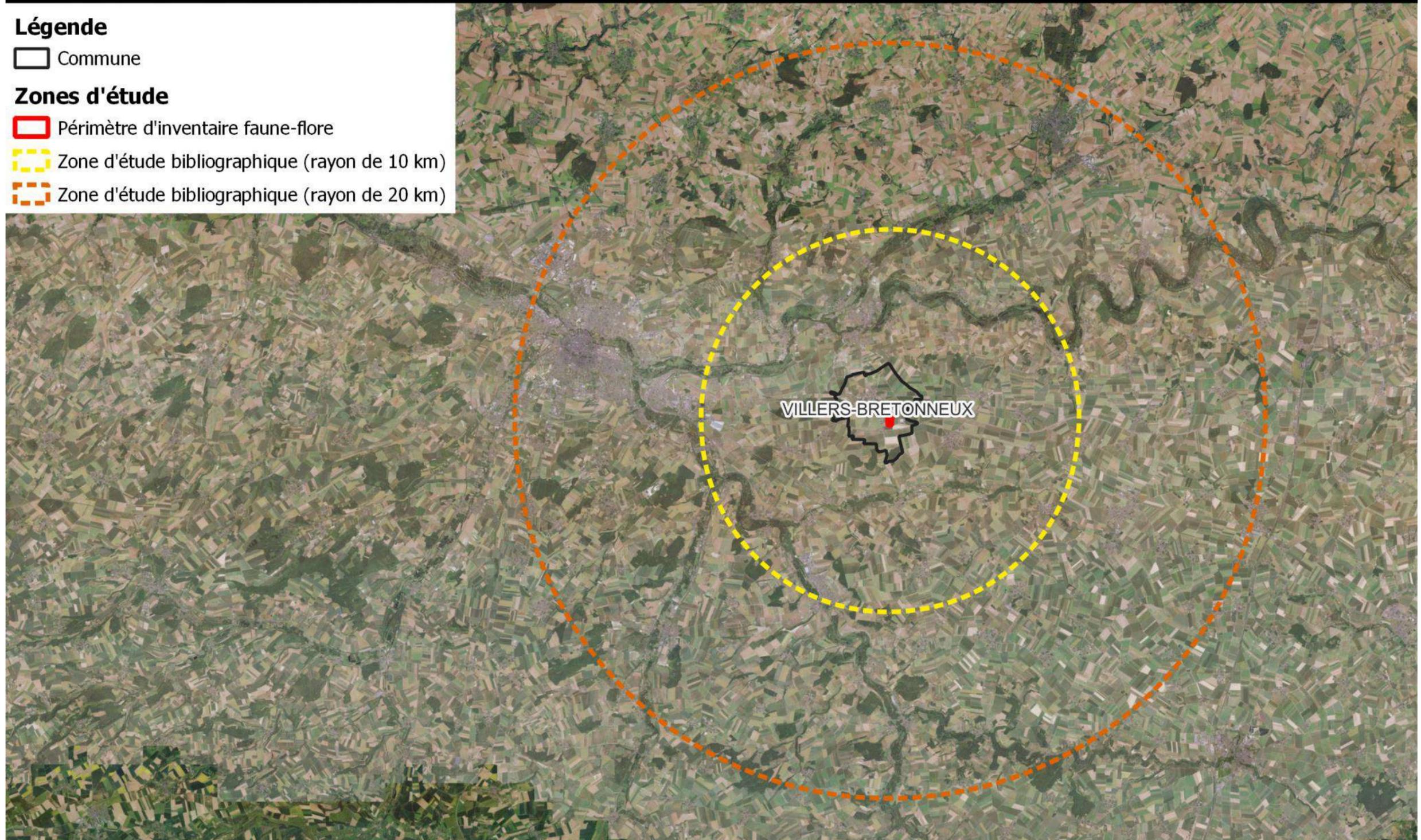
 Commune

Zones d'étude

 Périmètre d'inventaire faune-flore

 Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

 Zone d'étude bibliographique (rayon de 20 km)



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



0 5 10 km



La zone d'étude

Légende

Zones d'étude

 Périmètre d'inventaire faune-flore



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



0 100 200 m



4.2 DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

Tous les zonages présents dans la zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km autour de la zone d'inventaire et 20 km pour le réseau Natura 2000) seront cités. Seuls les zonages qui sont intersectés par le périmètre d'inventaire (ou très proches) seront décrits avec précision dans le rapport, les liens internet pour consulter les fiches de description des autres zonages sont disponibles en annexe. Toutes les descriptions des zonages sont issues du site INPN du Muséum National d'Histoire Naturelle, les données cartographiques proviennent des données Carmen de la DREAL des Hauts-de-France.

4.2.1 Les zonages d'inventaire

A. Les ZNIEFF

La Direction de la Nature et des Paysages du ministère de l'Environnement pour la partie administrative, et le Service du Patrimoine Naturel / Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité du Muséum National d'Histoire naturelle, pour la partie scientifique, organisent et suivent le recensement des espèces animales et végétales au niveau national, et centralisent des inventaires régionaux.

L'inventaire des ZNIEFF est une base de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes – soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées. A partir d'une méthodologie nationale élaborée par le Muséum National d'Histoire Naturelle et déclinée au niveau régional, un vaste travail de prospection de terrain a été lancé région par région.

Une ZNIEFF est une zone de superficie variable dont la valeur biologique élevée est due à la présence d'espèces animales ou végétales rares et (ou) à l'existence de groupements végétaux remarquables. Elle peut présenter également un intérêt biologique remarquable d'un point de vue paysager, géologique ou hydrologique.

Les ZNIEFF de type I correspondent à des zones d'intérêt biologique remarquable au titre des espèces ou des habitats de grande valeur écologique.

Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Au même titre que les ZNIEFF continentales, décrites ci-dessus, il existe des ZNIEFF en milieu marin, ce sont ici les ZNIEFF mer. Elles peuvent aussi être de type I ou II.

Les données de l'inventaire ZNIEFF nous fournissent des éléments de connaissance et d'évaluation du patrimoine naturel mais ne constituent pas un outil de protection réglementaire.

La mise en place des ZNIEFF a été initiée en 1982 par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Un bilan national réalisé en 1992 amène le MNHN à conclure à la nécessité de moderniser les ZNIEFF. Cette modernisation a été amorcée en 1995 dans trois régions test, puis lancée sur tout le territoire.

17 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont référencées par les données de la DREAL Hauts-de-France dans la zone d'étude bibliographique. Aucun zonage n'intersecte la zone d'étude.

Code	Nom	Distance en km et orientation
ZNIEFF de type I		
220013993	LARRIS DE LA GRANDE VALLÉE ET DE LA VALLÉE D'AMIENS À DÉMUIN	1,2 km au sud
220005023	BOIS L'ABBÉ, BOIS D'AQUENNES ET BOIS DE BLANGY	2 km à l'ouest
220013996	MARAI DE LA HAUTE VALLÉE DE LA LUCE	4,2 km au sud-est
220320018	LARRIS DE DOMART-SUR-LA-LUCE	4,5 km au sud
220014515	LARRIS DE LA BRIQUETERIE À DÉMUIN	4,5 km au sud
220320014	MÉANDRES ET COURS DE LA SOMME ENTRE BRAY-SUR-SOMME ET CORBIE	4,6 km au nord
220320028	MARAI DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE DAOURS ET AMIENS	5,9 km à l'ouest
220014514	LARRIS DE LA VALLÉE DU BOIS PÉRONNE À CAYEUX-EN-SANTERRE	6,1 km au sud-est
220013977	MARAI ET LARRIS DE DAOURS/CORBIE	6,2 km au nord-ouest
220005005	RÉSEAU DE COTEAUX DE LA VALLÉE DE LA SOMME ENTRE CURLU ET CORBIE	6,5 km au nord
220030034	LARRIS DE LA VALLEE DE PAVRY A THEZY-GLIMONT	6,6 km au sud-ouest
220320008	MARAI DE L'AVRE ENTRE MOREUIL ET THENNES	7,1 km au sud-ouest
220320022	LARRIS ET BOIS DES BOUILLÈRES À LAHOUSOYE, BOIS D'ESCARDONNEUSE, BOIS DE PARMONT À FRÉCHENCOURT ET LARRIS DU MONT VILLERMONT À CORBIE	7,1 km au nord-ouest
220320026	MARAI DE LA VALLÉE DE L'ANCRE ET LARRIS DE LA VALLÉE AUX MOINES À HEILLY	8,6 km au nord
220320025	MARAI DE LA VALLÉE DE L'HALLUE ENTRE MONTIGNY-SUR-L'HALLUE ET BUSSY-LÈS-DAOURS	8,8 km au nord-ouest
220320038	MARAI DE BOVES, DE FOUENCAMPS, DE THÉZY-GLIMONT ET DU PARACLET	8,1 km à l'ouest
ZNIEFF de type II		
220320034	HAUTE ET MOYENNE VALLÉE DE LA SOMME ENTRE CROIX-FONSOMMES ET ABBEVILLE	4,6 km au nord
220320010	VALLÉE DE L'AVRE, DES TROIS DOMS ET CONFLUENCE AVEC LA NOYE	7,9 km au sud-ouest
220030043	VALLEE DE LA LUCE ET COTEAUX DU SANTERRE ENTRE CAIX ET BERTEAUCOURT-LES-THENNES	1,1 km au sud

Liste des ZNIEFF de type I et II présentes dans un rayon de 10km – Source : Verdi

B. Les ZICO

L'inventaire scientifique des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux fut confié en 1990 par le ministère de l'Environnement au bureau d'études Ecosphère et à la Ligue pour la Protection des Oiseaux.

Il s'agit de zones d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. Ce sont des surfaces qui abritent des effectifs significatifs d'oiseaux, qu'il s'agisse d'espèces de passage en halte migratoire, d'hivernants ou de nicheurs, atteignant les seuils numériques fixés par au moins un des trois types de critères :

- importance mondiale ;
- importance européenne ;
- importance au niveau de l'Union Européenne.

En France métropolitaine, il y a 285 ZICO dont 277 présentent une importance internationale : 107 sites atteignent le 1er critère, 111 le deuxième critère, 59 le 3ème critère et 8 sites sont d'importance nationale. Les ZICO représentent en moyenne 8,1% de la surface au sol en France.

Une ZICO est présente dans un rayon de 10km autour de la zone d'étude mais ne l'intersecte pas.

Code	Nom	Distance en km et orientation
ZICO		
00012	ETANGS ET MARAIS DU BASSIN DE LA SOMME	5,6 km au nord-ouest

ZICO présente dans un rayon de 10km – Source : Verdi

Zonages d'inventaire

Légende

Zones d'étude

-  Périmètre d'inventaire faune-flore
-  Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

Zonages d'inventaire

-  ZICO
-  ZNIEFF de Type I
-  ZNIEFF de Type II



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



4.2.2 Les zonages réglementaires

A. Les APPB

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc).

Régis par les articles L 411-1 et L. 411-2 et la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces floristiques et/ou faunistiques, les arrêtés de protection de biotope sont pris par le préfet de département. Cet arrêté établit, de manière adaptée à chaque situation, les mesures d'interdiction ou de réglementation des activités pouvant porter atteinte au milieu (et non aux espèces elles-mêmes relevant déjà d'une protection spécifique au titre de leur statut de protection) : pratique de l'escalade ou du vol libre pendant une période définie, écobuage, circulation des véhicules à moteur, travail du sol, plantations, etc.

L'arrêté peut interdire certaines activités, en soumettre d'autres à autorisation ou à limitation.

Il s'agit d'une mesure de protection qui, par son caractère déconcentré, peut être rapide à mettre en place. En vertu des textes, seuls deux avis simples doivent être recueillis : celui de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, et celui de la Chambre d'agriculture. L'avis de l'Office national des forêts est également recueilli si le territoire est soumis au régime forestier.

Des arrêtés modificatifs peuvent être pris pour adapter la protection à la modification de l'environnement comme l'apparition de nouvelles menaces ou l'évolution de l'intérêt biologique. Elle ne comporte toutefois pas, en elle-même, de moyens spécifiques de suivi et de gestion des milieux.

Seul un APPB se trouve dans la zone d'étude bibliographique de 10km mais n'intersecte pas le périmètre d'inventaire.

Code	Nom	Distance en km et orientation
APPB		
FR3800045	GRAND MARAIS DE LA QUEUE	7 km à l'ouest

APPB présent dans la zone d'étude bibliographique – Source : Verdi

B. Les Réserves naturelles

En France, on distingue 2 types de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN) classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable ;
- les réserves naturelles régionales (RNR - qui remplacent depuis la loi « démocratie de proximité » de 2002 les réserves naturelles volontaires), classées par décision en Conseil régional.

Les réserves correspondent à des zones de superficie limitée créées en vue de la préservation d'une espèce animale ou végétale en voie de disparition ou présentant des qualités remarquables. Leur faible étendue rend leur création plus aisée que celle des parcs naturels.

Les réserves naturelles sont des outils réglementaires de plus en plus utilisés en complément d'autres mesures de protection du patrimoine naturel. Elles concernent aussi bien la faune, la flore, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ou un milieu naturel, en général qui présente une importance particulière de par sa fragilité et sa rareté et qu'il convient donc de soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader. (Art. L. 332-1 à L. 332- 27, C. Env.).

Aucune Réserve Naturelle Régionale ou Nationale n'intersecte la zone d'étude bibliographique ou la zone d'inventaire.

C. Les réserves biologiques

Les réserves biologiques s'appliquent au domaine forestier de l'Etat (réserve biologique domaniale) géré par l'Office national des forêts (ONF) ou à des forêts relevant du régime forestier (et gérés à ce titre par l'ONF) telles que les forêts de collectivités (réserve biologique forestière). Elles concernent des espaces forestiers et associés comportant des milieux ou des espèces remarquables, rares ou vulnérables. L'initiative du classement en réserve biologique appartient à l'ONF ou au propriétaire de la forêt dans le cas d'une réserve biologique forestière.

L'ONF élabore le dossier de création, qui constitue également le premier plan de gestion de la réserve. L'avis de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) et de la Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF) sur le dossier de création est requis. Ce dernier est soumis à l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN).

La création de la réserve biologique intervient par arrêté des ministres en charge de l'environnement et de l'agriculture. Une réserve biologique est créée pour une durée illimitée. Son acte de création et son plan de gestion sont distincts de l'arrêté d'aménagement de la forêt contenant la réserve. La gestion d'une réserve biologique est particulièrement orientée vers la sauvegarde des milieux, de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle. Le classement en réserve biologique institue 2 types de protection :

- les réserves biologiques intégrales ou RBI : les exploitations forestières et les travaux y sont exclues ;
- les réserves biologiques dirigées ou RBD : les interventions sylvicoles ou travaux spécifiques sont orientées uniquement dans un but de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la création de la réserve.

Une zone tampon périphérique peut être instituée, afin d'y appliquer des règles spécifiques de sylviculture établies en fonction de l'objectif de protection. Ce type de protection permet une meilleure connaissance du milieu naturel, en servant de sites privilégiés d'études pour les scientifiques. Les réserves biologiques sont également propices à l'accueil du public pour des actions de sensibilisation et d'éducation.

Il n'existe pas de différence fondamentale entre les effets juridiques des classements en RBI ou RBD. C'est au cas par cas qu'un arrêté fixe la réglementation. L'arrêté de création établit des réglementations spécifiques à chaque réserve biologique. La plupart de ces prescriptions portent sur les coupes d'arbres qui sont limitées ou arrêtées ; elles peuvent également interdire la fréquentation du public sur toute ou partie de la réserve ou seulement règlementer ces activités (cueillette, animaux de compagnie...). Cet arrêté est opposable aux tiers.

Aucune Réserve Biologique n'intersecte la zone d'étude bibliographique ou la zone d'inventaire.

D. Les Parcs naturels

1. Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux (PNR) sont particuliers dans la gestion de leurs territoires car ils ont adopté un positionnement majeur sur la protection et la valorisation du patrimoine (nature, culture, paysage).

La gestion des territoires des Parcs est basée sur 3 axes :

- l'efficacité territoriale: une charte pour 12 ans, renouvelable ;
- une compétence partagée entre l'Etat et les Régions ;
- la volonté de convaincre plutôt que contraindre.

La capacité d'un Parc naturel régional à protéger la nature réside surtout dans sa capacité à faire respecter, par la concertation, les objectifs de sa Charte définis par ses signataires.

Pour faire respecter sa Charte, l'action d'un Parc naturel régional relève en effet prioritairement de l'information, de l'animation et de la sensibilisation à la richesse patrimoniale de son territoire des personnes y vivant, y travaillant, s'y implantant ou y passant, dans l'objectif de modifier leurs comportements.

La réglementation relève soit de l'Etat soit des communes.

Les Parcs formulent en accord avec les collectivités des propositions (réserves naturelles, sites classés, plans de circulations...).

La charte d'un Parc naturel régional est le contrat qui concrétise le projet de protection et de développement durable élaboré pour son territoire. Après avoir été soumise à enquête publique, elle est approuvée par les communes constituant le territoire du Parc, la (ou les) Région(s) et Départements concernés, les partenaires socioprofessionnels et associatifs.

Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du Parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre.

Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du Parc par les diverses collectivités publiques. Elle a une validité de 12 ans, une procédure de révision de la charte permet, au vu de l'action du Parc, de redéfinir son nouveau projet et de reconduire son classement.

Depuis la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (article 45), cette Charte est soumise à enquête publique.

Aucun Parc Naturel Régional n'intersecte la zone d'étude bibliographique ou la zone d'inventaire.

Zonages réglementaires

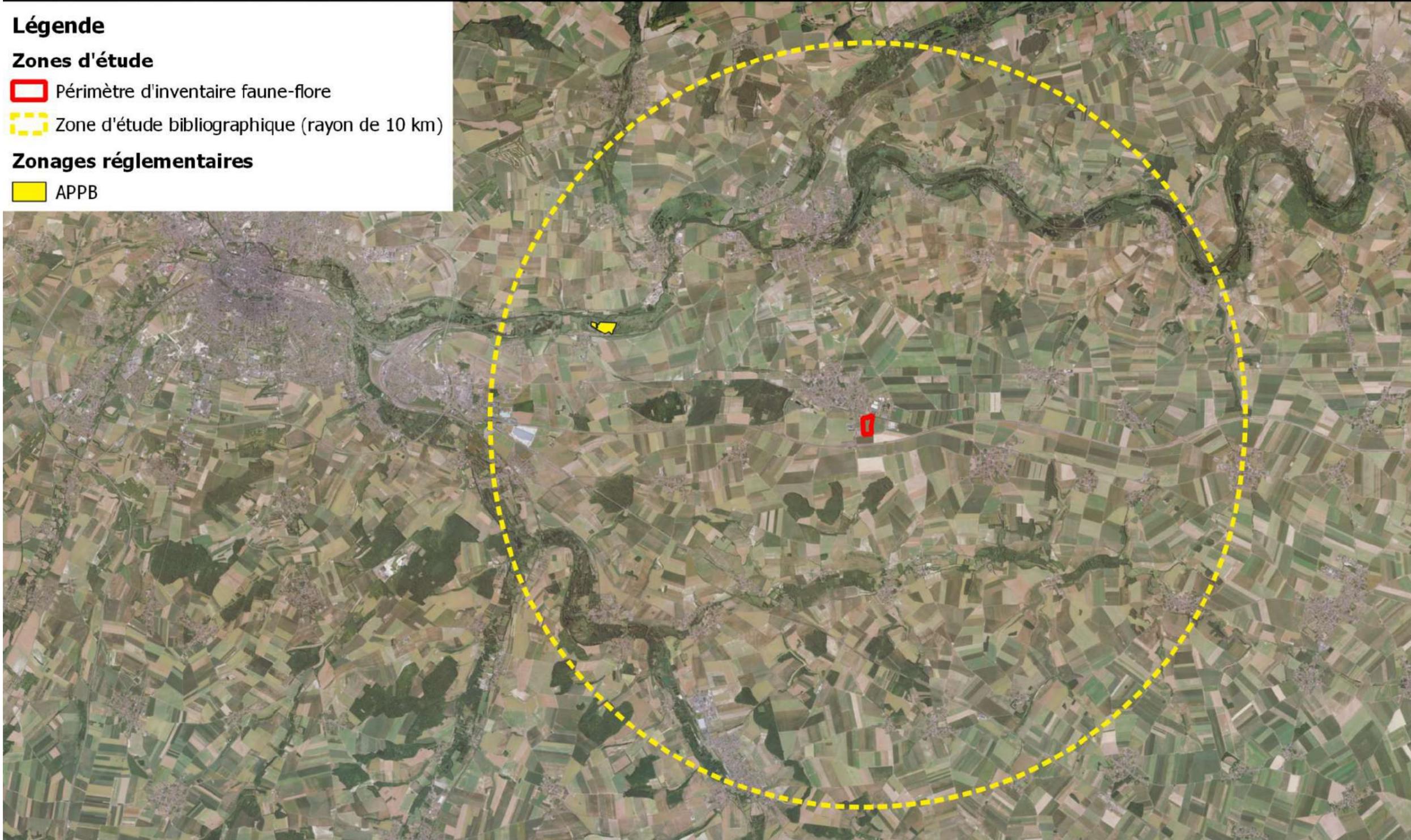
Légende

Zones d'étude

-  Périmètre d'inventaire faune-flore
-  Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

Zonages réglementaires

-  APPB



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



4.2.3 Les sites gérés

A. Les Terrains du Conservatoire d'espaces naturels

Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France a pour objectif la protection et la valorisation du patrimoine naturel de cette région. Il gère ainsi plus de 150 sites naturels (coteaux calcaires, prairies alluviales, étangs, marais, tourbières, etc.) représentant près de 10 000 hectares d'espaces. Le Conservatoire y préserve la faune, la flore et les paysages notamment du Pas-de-Calais.

13 terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels intersectent la zone d'étude bibliographique mais ne croisent pas la zone d'étude.

Code	Nom	Distance en km et orientation
Terrains du Conservatoire d'espaces naturels		
FR4506151	LE LARRIS COMMUNAL DE DEMUIN	2,2 km au sud
FR4506163	LE VAL MOINET	3,8 km au sud-ouest
FR4505717	LES COMMUNAUX DE DAOURS	6 km au nord-ouest
FR4506080	LE GRAND MARAIS DE LA QUEUE	6,2 km à l'ouest
FR1505973	LE GRAND MARAIS DE LA QUEUE	6,3 km à l'ouest
FR1505999	LES ETANGS DE LA BARETTE	6,3 km au nord
FR1506031	LE LARRIS SAINTE COLETTE	6,5 km au nord
FR4506115	LES MARAIS COMMUNAUX DE THENNES	7 km au sud-ouest
FR1505564	LA VALLEE DANIVALLE	7,4 km au nord-est
FR1506040	LE LARRIS DE VAUX	7,4 km au nord-est
FR4506181	LE RIDEAU DE PAVRY	8,3 au sud-ouest
FR1505981	LE MARAIS DE HAILLES	8,9 km au sud-ouest
FR1506042	LE MARAIS COMMUNAL DE MORCOURT	9,3 km au nord-est

Terrains du CEN présents dans un rayon de 10km – Source : Verdi

B. Les terrains du Conservatoire du littoral

Le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) est un établissement public à caractère administratif créé par la loi du 10 juillet 1975, placé sous la tutelle du ministère en charge du développement durable.

Le CELRL a pour mission de mener, après avis des conseils municipaux et en partenariat avec les collectivités territoriales intéressées, une politique foncière de sauvegarde de l'espace littoral et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique. Au 1er janvier 2019 (depuis sa création), le patrimoine du CELR comprend 750 sites naturels représentant 1 450 km de rivage soit 13% du linéaire côtier et plus de 200 000 hectares (métropole et DOM).

Aucun terrain du Conservatoire du Littoral n'intersecte la zone d'étude bibliographique ou la zone d'inventaire.

Sites gérés

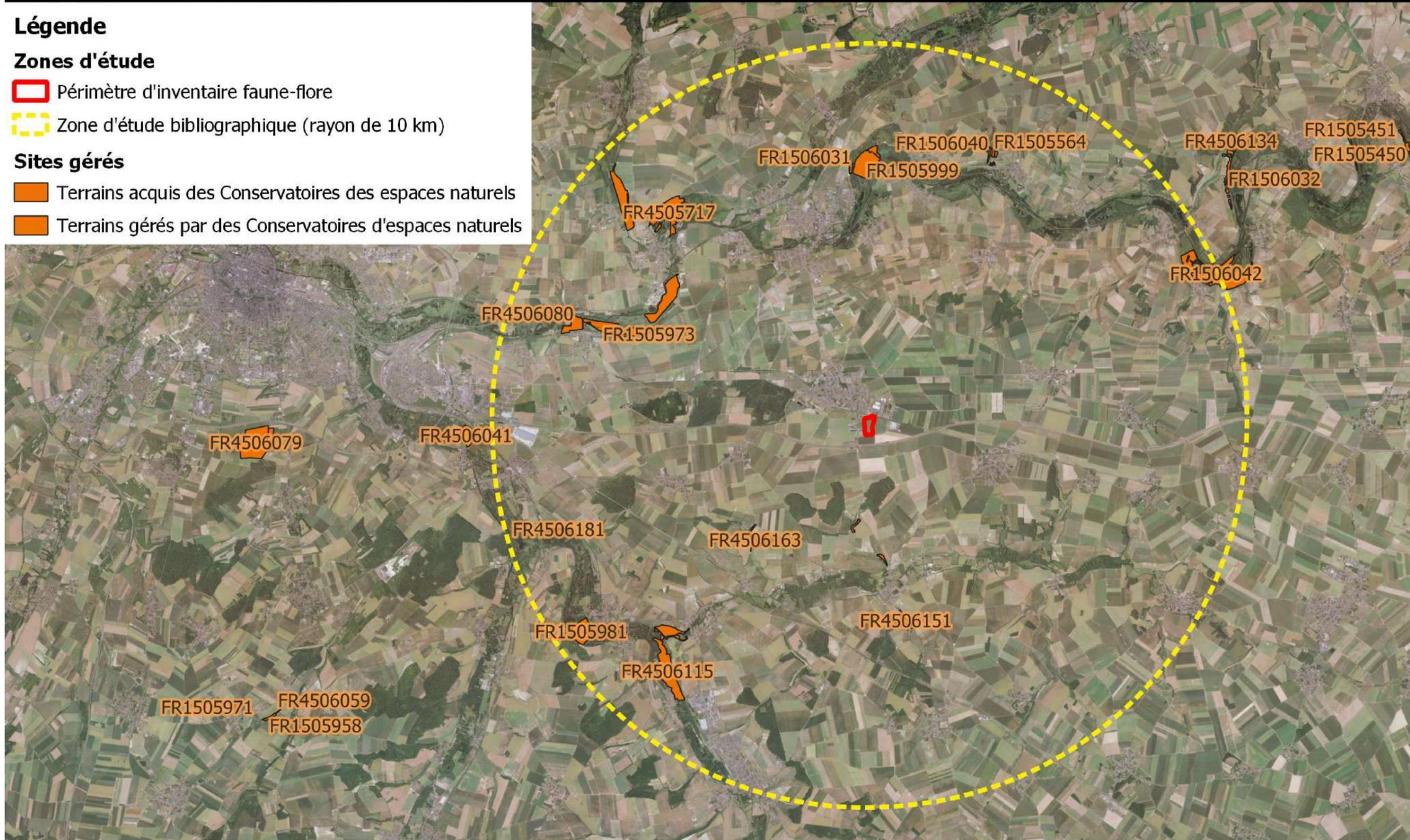
Légende

Zones d'étude

-  Périmètre d'inventaire faune-flore
-  Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

Sites gérés

-  Terrains acquis des Conservatoires des espaces naturels
-  Terrains gérés par des Conservatoires d'espaces naturels



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
 Commune de Villers-Bretonneux
 Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
 2017-2018
 Auteur : VCNDF, 2023



4.2.4 Le réseau Natura 2000

« Natura 2000 » est un programme européen destiné à assurer la sauvegarde et la conservation de la flore, de la faune et des biotopes importants. A cet effet, le programme prévoit la création d'un réseau de zones de protection qui s'étendra sur toute l'Europe.

Pour toutes les zones choisies, il sera fait application de ce qu'il est convenu d'appeler l'interdiction de dégradation, qui implique en substance que les Etats signataires de l'accord s'engagent à présenter à l'Union Européenne des rapports réguliers et à garantir une surveillance continue des zones de protection. Les aires de distribution naturelle des espèces ainsi que les surfaces de ces aires faisant partie du biotope à préserver doivent être maintenues constantes, voire agrandies.

Ce programme « Nature 2000 » est en cours d'élaboration depuis 1995. Il est composé de sites désignés spécialement par chacun des États membres en application des directives européennes dites "Oiseaux" et "Habitats" de 1979 et 1992.

La directive du 21 mai 1992 dite directive "Habitats" promeut la conservation des habitats naturels de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). La France recèle de nombreux milieux naturels et espèces cités par la directive : habitats côtiers et végétation des milieux salés, dunes maritimes et continentales, habitats d'eau douce, landes et fourrés tempérés, maquis, formations herbacées, tourbières, habitats rocheux et grottes, ... Avec leurs plantes et leurs habitants : mammifères, reptiles, amphibiens, poissons, arthropodes, insectes, et autres mollusques, ...

La directive du 2 avril 1979 dite directive "Oiseaux" prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe. Dans chaque pays de l'Union européenne seront classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS) les sites les plus adaptés à la conservation des habitats de ces espèces en tenant compte de leur nombre et de leur superficie.

1 ZPS et 3 ZSC sont présentes au sein de la zone d'étude bibliographique dans un rayon de 20km.

Code	Nom	Distance en km et orientation
Zone de protection spéciale		
FR2212007	Étangs et marais du bassin de la Somme	5,2 km au nord
Zone spéciale de conservation		
FR2200356	Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie	6 km au nord-ouest
FR2200357	Moyenne vallée de la Somme	5,2 km au nord
FR2200359	Tourbières et marais de l'Avre	8,2 km au sud-ouest

Désignation des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20km – Source : Verdi

Réseau Natura 2000

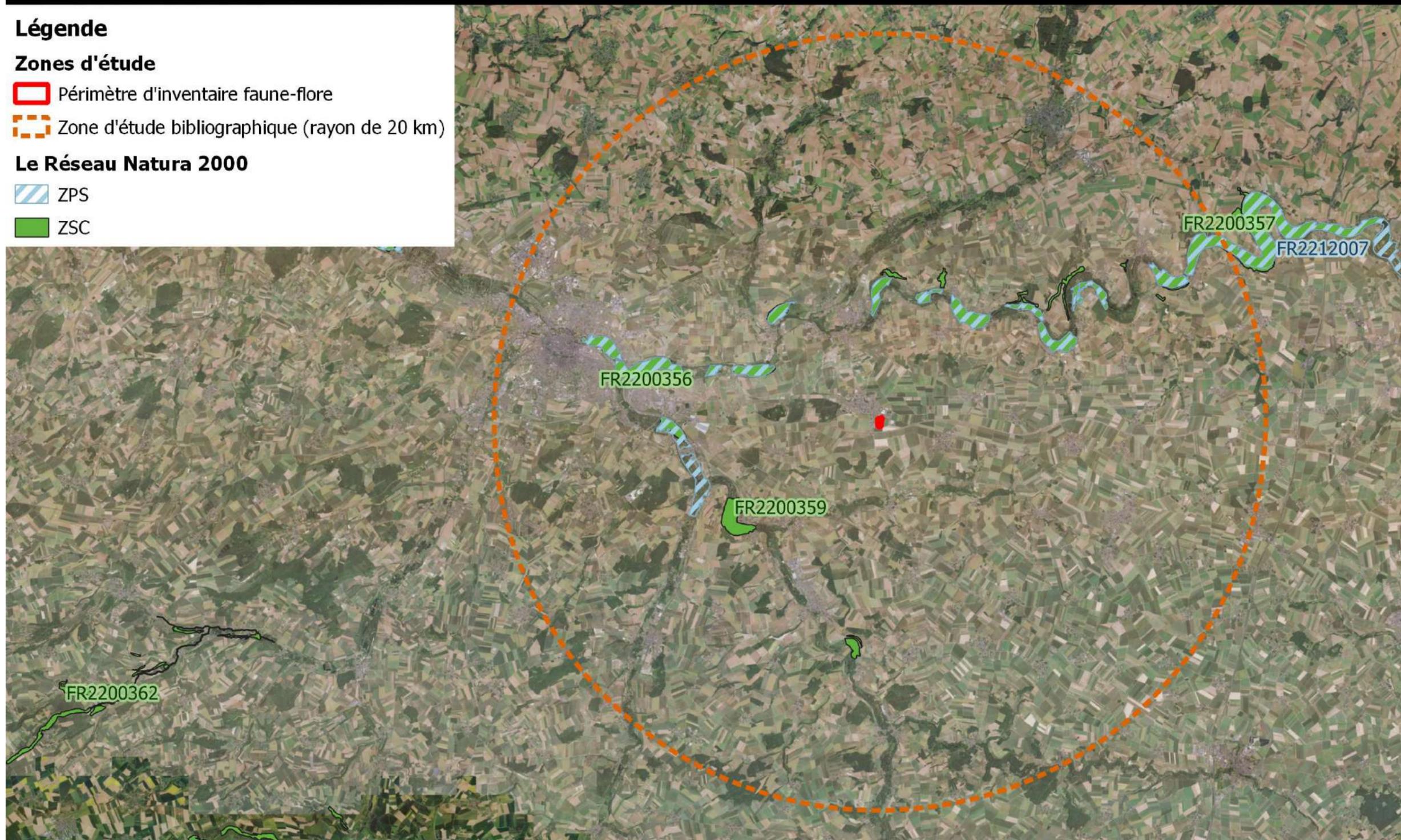
Légende

Zones d'étude

-  Périmètre d'inventaire faune-flore
-  Zone d'étude bibliographique (rayon de 20 km)

Le Réseau Natura 2000

-  ZPS
-  ZSC



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



4.2.5 Les continuités écologiques

A. Du SRCE au SRADDET

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 soit élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la région et l'Etat en association avec un comité régional "trames verte et bleue" créé dans chaque région.

Le 16 juillet 2014, un élément juridique, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est adopté par la région Nord Pas de Calais, sur décision du préfet de la région, après approbation par le Conseil régional le 4 juillet 2014.

Il vise alors 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 liés, 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.

Cependant, en Picardie, il n'a pas été adopté par le Conseil Régional, suite au vote réalisé le 13 novembre 2015. Comme la réforme territoriale mise en place au 1^{er} janvier 2016 a opéré un rapprochement entre les deux régions citées précédemment, créant ainsi la région Hauts-de-France, cela a donc posé un problème d'ordre juridique au regard de la situation de chaque ancienne région. Après délibération, le SRCE fit l'objet d'une procédure d'annulation « sèche » par le tribunal administratif de Lille dans un jugement du 26 janvier 2017 n°1409305 et 1500282 **et constitue uniquement une source de connaissance des continuités écologiques.**

La prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme passe par ailleurs par les dispositions de droit commun du code de l'urbanisme, notamment à travers l'article L.101-2 : *"Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : (...) 6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;"*

Un nouveau projet à valeur législative voit donc le jour. Il est approuvé dans les Hauts-de-France le 4 août 2020 sous la forme du **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).**

C'est une démarche encadrée par des dispositions législatives et réglementaires, issue de la loi NOTRe de 2015, qui vise à synthétiser les priorités régionales en termes d'aménagement du territoire. Ainsi, elle définit des objectifs à moyen et long terme sur diverses thématiques dont la protection et la restauration de la biodiversité, mais aussi en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.

Le SRADDET pose le nouveau contexte des continuités écologiques en région et fixe des objectifs, règles et recommandations en lien direct ou indirect avec la biodiversité.

L'annexe 2 du SRADDET précise le plan d'action stratégique régional pour la biodiversité, **les enjeux majeurs à l'échelle du territoire** sont :

- Affirmer la place de la biodiversité dans le développement local et l'aménagement régional pour les territoires et les projets locaux,
- Renforcer l'utilisation et la gestion rationnelle des services écosystémiques, en lien avec les activités utilisatrices et leur nécessaire performance (différents types d'agriculture, pêche, sylviculture, conchyliculture, ...),
- Préserver et mettre en valeur des milieux naturels emblématiques de la région,
- Assurer une place durable de la biodiversité avec l'action touristique et les activités de nature,
- Assurer une meilleure connaissance scientifique pour aider aux prises de décision et favoriser une
- Prise de conscience des habitants des enjeux liés à la biodiversité,
- Renforcer la gouvernance, l'échange et l'implication de chacun autour des questions de biodiversité.

Le SRCE peut toujours être pris en compte mais de manière informative alors que le SRADDET a une valeur réglementaire.

Le réseau écologique est composé de différents éléments fonctionnels.

- Les réservoirs de biodiversité : milieu naturel qui présente l'ensemble des habitats nécessaires au cycle de vie des espèces animales et végétales (habitat, site de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration...).

- Les corridors écologiques : espace naturel utilisé par la faune et/ou la flore pour se déplacer pendant un cycle de vie. Il permet de relier les différentes zones entre elles et peut contribuer au brassage génétique des espèces.

- Les espaces naturels relais : espaces présentant une couverture végétale qui les rend susceptibles de constituer des espaces relais pour les déplacements de la faune et de la flore à travers le paysage mais qui présente un intérêt écologique moindre qu'un cœur de biodiversité (par son état de conservation, sa surface, son homogénéité...) et ne permet le cycle de vie que d'un cortège plus réduit (et plus généraliste) d'espèces communes. Les obstacles à ces déplacements sont essentiellement représentés par les zones imperméabilisées (route notamment) et les zones urbaines.

B. Trame verte et bleue

La trame verte est définie dans le cadre du Grenelle de l'environnement comme un "outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". Elle est complétée par une trame bleue formée des cours et plans d'eau. L'objectif de la Trame Verte et Bleue (TVB) est d'assurer une continuité biologique entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques pour permettre notamment la circulation des espèces sauvages.

Concrètement, caractériser la trame verte et bleue consiste à identifier à la fois les noyaux et cœurs de biodiversité et les espaces que pourront emprunter la faune et la flore sauvage pour communiquer et échanger entre ces cœurs de nature.

Les objectifs assignés à la TVB sont définis dans le code de l'environnement depuis la loi "Grenelle 2" du 12 juillet 2010.

Les dispositions du code de l'environnement prévoient que la TVB est un réseau de continuités écologiques identifiées par les SRCE dont l'objectif principal est d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural. La trame verte et bleue s'articule autour de plusieurs documents d'urbanisme (article R. 371-16), prenant eux même en compte les SRCE (article L. 371-3) ; obligation rappelée par les dispositions du code de l'urbanisme s'agissant des SCoT (article L. 122-1-12) et des PLU (article L. 123-1-9).

La mise en place de la TVB est dépendante du développement et de l'adoption du SRCE.

C. Corridors écologiques – Biocorridors

Un corridor, met en communication, des espaces naturels favorables à une espèce, ou à un groupe d'espèce. Un bio-corridor est un milieu, ou un réseau de milieux naturels, répondant à certains besoins fondamentaux de ces espèces : se déplacer ou se propager. Ils permettent les échanges entre des populations, assurant ainsi le brassage génétique nécessaire à leur maintien.

Les corridors sont liés à différents facteurs chimiques, physiques ou biologiques :

- Relief, pente végétation,
- Type de couvert végétal (herbacé, ligneux, linéaire, discontinu ...)
- Caractéristiques du sol (humidité, acidité, présence de calcaire, type de traitement des parcelles voisines...)
- Caractéristiques de l'eau (turbidité, teneur en oxygène, ...)
- Absence de pollution lumineuse, etc.

Selon le SRADDET, le site d'étude n'intersecte aucuns corridors ou continuités écologiques de la trame verte et bleue.

Les 10 km autour du site abritent en revanche :

- 29 réservoirs de biodiversité de la trame verte ;
- 12 réservoirs de biodiversité de la trame bleue ;
- 1 continuité écologique d'importance nationale de type boisement ;
- 1 corridor principal de type multitrame ;
- 20 corridors de la trame bleue.

Aucun SRCE n'a été établi en Picardie.

SRADDET

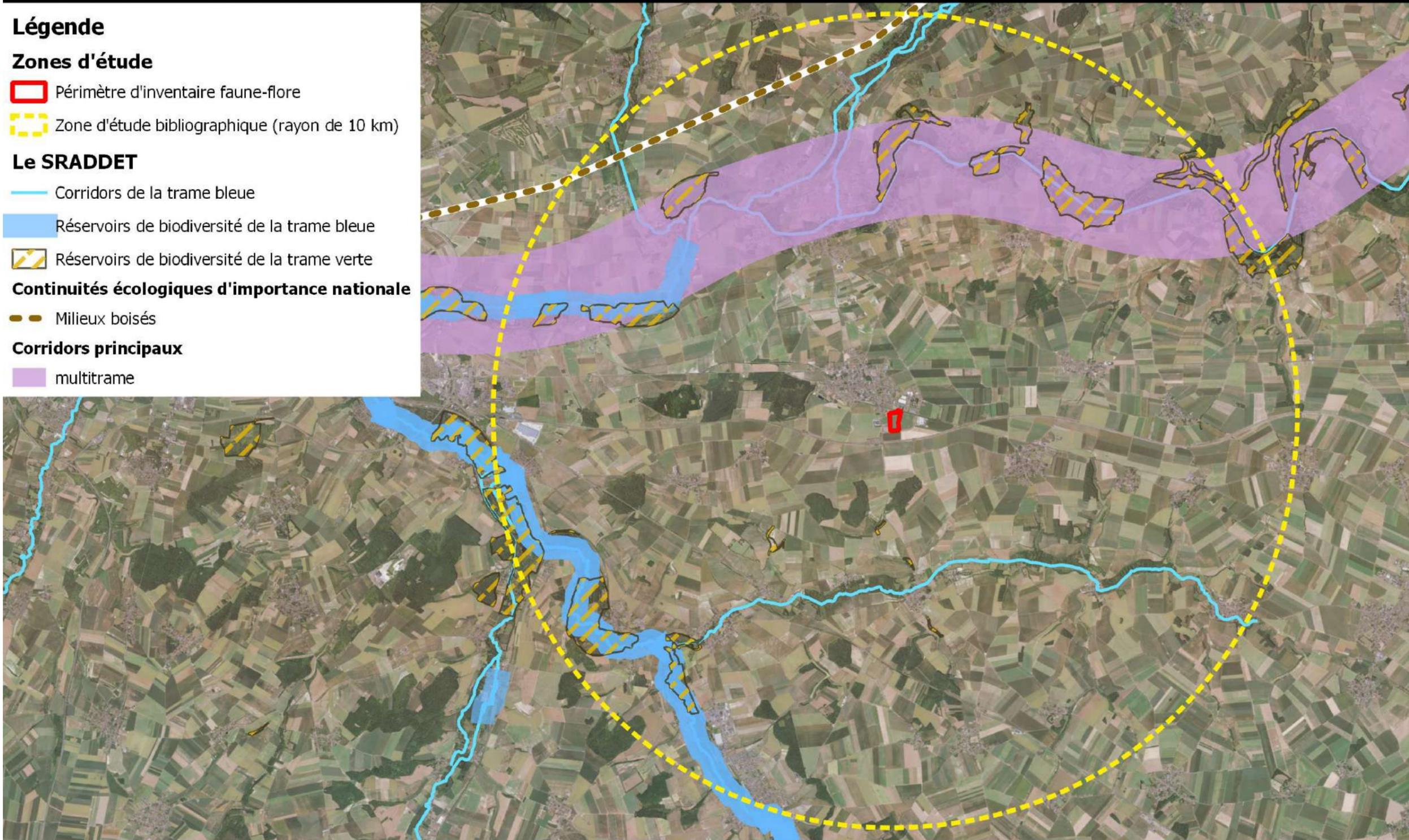
Légende

Zones d'étude

- Périmètre d'inventaire faune-flore
- Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

Le SRADDET

- Corridors de la trame bleue
 - Réservoirs de biodiversité de la trame bleue
 - Réservoirs de biodiversité de la trame verte
- Continuités écologiques d'importance nationale**
- Milieux boisés
- Corridors principaux**
- multitrame



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



4.2.6 Les Zones à dominante humide

Dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie et Seine Normandie ont été répertoriées et cartographiées au 25 000ème les enveloppes des zones à dominante humide. Ce travail s'est fait sur la base de cartographies existantes avec des objectifs différents (ZNIEFF, inventaire de ZH chasse, fédération de pêche, PNR, Natura 2000, ZNIEFF, etc....) puis par photo interprétation pour vérification, ce afin de permettre sous la responsabilité des Préfets ou des Commissions Locales de l'Eau lorsqu'elles existent, ou des représentants des collectivités locales de délimiter les zones humides de manière plus précise.

Sont appelés « zones humides », les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (loi sur l'eau du 3 janvier 1992).

Cette cartographie n'a aucune valeur réglementaire, elle a été mise en place pour signaler aux acteurs locaux, lors du développement d'un projet, la présence de zones humides qu'il convient d'actualiser et de compléter à une échelle adaptée au projet.

Le périmètre d'inventaire n'est concerné par aucune Zones à Dominante Humide (ZDH).

Treize types de ZDH sont en revanche référencés dans un rayon de 10km :

- *des boisements artificiels, plantations ;*
- *des formations forestières à forte naturalité ;*
- *des taillis hygrophiles ;*
- *des plans d'eau (Gravières, étangs naturels et artificiels, bassins) ;*
- *des prairies ;*
- *des terres arables ;*
- *des habitats légers de loisirs ;*
- *des espaces de loisir ;*
- *des végétations herbacées vivaces ;*
- *d'autres zones artificialisées non connectées ;*
- *des mosaïques d'entités de moins de 1 Ha ;*
- *des eaux courantes ;*
- *des zones bâties.*

19 cours d'eau sont également présents dans un rayon de 10km.

La cartographie de la page suivante localise les zones à dominante humide et les cours d'eau localisés à proximité de la zone d'étude.

Réseau hydrographique

Légende

Zones d'étude

-  Périmètre d'inventaire faune-flore
-  Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

Réseau hydrographique

-  ZDH
-  Cours d'eau



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



4.2.7 Synthèse du diagnostic du paysage écologique

Dans le tableau ci-dessous sont repris l'ensemble des zonages compris dans la zone d'inventaire et dans la zone d'étude bibliographique.

	Zone d'inventaire	Zone d'étude bibliographique	
Zonages d'inventaire	-	17 ZNIEFF de type I 3 ZNIEFF de type II 1 ZICO	10km
Zonages réglementaires	-	1 APPB	
Sites gérés	-	13 terrains du Conservatoire d'Espaces Naturels	
Continuités écologiques SRADDET	-	29 réservoirs de biodiversité de la trame verte 12 réservoirs de biodiversité de la trame bleue 1 continuité écologique de type boisement 1 corridor principal de type multitrame 20 corridors de la trame bleue	
Continuités écologiques SRCE	-	-	
Réseau hydrographique	-	13 types de zones à dominante humide 19 cours d'eau	20km
Réseau Natura 2000	-	1ZPS 3 ZSC	

Synthèse des paysages écologiques inventoriés dans la zone d'inventaire et dans la zone d'étude bibliographique –
Source : Verdi

Le zone d'inventaire n'intersecte aucun zonage. Elle se situe dans **un contexte écologique faible** dominé par des espaces cultivés.

4.3 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

4.3.1 Les données bibliographiques

A. Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN)

Les données issues de cet inventaire national sont présentées sur le site du muséum (<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>).

Elles permettent de synthétiser, au niveau national les informations relatives au patrimoine naturel en France (Espèces végétales, espèces animales, milieux naturels et patrimoine géologique), son évolution récente à partir des données disponibles au Muséum National d'Histoire Naturelle et celles du réseau des organismes partenaires. Les données concernant le milieu naturel et les espèces présentes à l'échelle communale sont recensées et présentées dans les tableaux ci-dessous.

Ce listing reprend les espèces relevées à l'échelle de la commune situées sur la zone d'inventaire entre 2003 et 2023.

		Villers-Bretonneux
Règne	Clades	Nombre de taxons
Animal	Mammifères	3
	Entomofaune	7
	Avifaune	76
	Chiroptères	-
	Amphibiens	-
	Reptiles	-
Végétal	-	77

Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur les communes concernées – Sources : INPN-Verdi

Il va sans dire que ces listes d'espèces ne sont pas exhaustives et ne reflètent donc qu'une infime partie de la richesse biologique du territoire communal concerné par la zone d'étude. Néanmoins, le nombre total d'espèces recensées reflète une certaine richesse même si un certain nombre d'espèces communes à très communes y est listé.

B. Picardie Nature (Clicnat)

Picardie Nature a développé le site Internet « Clicnat », qui est un logiciel libre permettant à tous depuis ce site de :

- Saisir et gérer leurs propres observations de faune sauvage ;
- De consulter les informations actualisées comme les cartes de répartition des espèces.

		Villers-Bretonneux
Règne	Clades	Nombre de taxons
Animal	Mammifères	22
	Entomofaune	522
	Avifaune	104
	Amphibiens	1
	Chiroptères	1
	Reptiles	1

Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur les communes concernées – Sources : Clicnat-Verdi

C. Synthèse des données bibliographiques de l'Inpn et de Clicnat

Les tableaux suivants illustrent les espèces citées sur la commune de la zone d'inventaire au sein des bases de données de l'INPN et de CLICNAT. La légende des statuts des espèces figure en annexe 2.

1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale (nicheur par défaut)	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Sources
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	-	-	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	C	LC	VU	3	-	III	Non	I-C
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	AC	LC	EN	3	-	II	Non	I-C
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	TC	LC	VU	3	-	II	Non	I-C
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	C	LC	LC	3	-	III	Non	I-C
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	AR	VU	NT	3	I	III	Oui	I-C
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	AC	LC	NT	3	I	III	Oui	C
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PC	NT	LC	3	I	III	Oui	I-C
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	C	LC	LC	3	-	III	Non	I-C
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	TC	LC	VU	3	-	III	Non	I-C
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	AC	LC	LC	3	II/2	-	Non	I-C
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	TC	LC	LC ?	3	-	II	Non	C
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	TR	EN	LC	3	I	II	Oui	C
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	TC	LC	LC	3	-	III	Non	I-C
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	AC	LC	LC	3-6	-	III	Non	I-C
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	C	LC	NT	3	-	II	Non	I-C
<i>Falco columbaris</i>	Faucon émerillon	-	NE	-	3	I	II	Non	I-C
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	C	LC	LC	3	-	II	Non	C
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	TC	LC	NT	3	-	II	Non	C
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I
<i>Larus duscus</i>	Goéland brun	TR	VU	LC	3	II/2	-	Non	I-C
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	TC	LC	NT	3	-	II	Non	C

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale (nicheur par défaut)	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Sources
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	R	VU	VU	3	-	II	Oui	C
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	-	LC	NT	3	II/2	-	Oui	I-C
<i>Phalacrocorac carbo carbo</i>	Grand cormoran	-	-	LC	3	-	III	Oui	I-C
<i>Casmerodius albus</i>	Grande aigrette	-	NE	NT	3	I	II	Oui	C
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	AC	NT	LC	3	-	II	Oui	C
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	C	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Gros bec casse-noyaux	AC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PC	LC	LC	3	-	III	Oui	I-C
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	TC	LC	NT	3	-	II	Non	I-C
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	TC	LC	NT	3	-	II	Non	I-C
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	E	EN	LC	3	-	III	Oui	C
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	TC	LC	LC	3	-	II	Non	C
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	TC	LC	VU	3	-	II-III	Non	I-C
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	TC	LC	NT	3	-	III	Non	I-C
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	TC	LC	LC	3	-	III	Non	I-C
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	TC	LC	LC ?	3	-	II	Non	I-C
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	AC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	AR	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	C	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	TR	CR	LC	3	I	III	Oui	C
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	TC	LC	LC	3	-	-	Non	I-C
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	AC	LC	NT	3	II/2	III	Non	I-C
<i>Dendrocopus major</i>	Pic épeiche	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	TC	LC	LC	3	-	III	Non	I-C
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	-	NE	-	3	-	III	Non	I-C
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	C	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	C	LC	VU	3	-	II	Non	I-C
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale (nicheur par défaut)	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Sources
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	AC	LC	LC	3	-	II	Non	C
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	-	LC	NT	3	-	II	Non	C
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Rougequeue noir	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Sirinus sirinus</i>	Serin cini	C	LC	VU	3	-	II	Non	C
<i>Sitta europea</i>	Sittelle torchepot	C	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	E	DD	VU	3	I	II	Oui	C
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	-	NT	LC	3	-	II	Oui	C
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	C	NT	NT	3	-	II	Non	I-C
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	-	NE	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	TR	CR	NT	3	-	II	Oui	I-C
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	TC	LC	LC	3	-	II	Non	I-C
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	TC	LC	VU	3	-	II-III	Non	I-C

Liste des espèces protégées d'avifaune citées dans la bibliographie sur la commune de Villers-Bretonneux – Sources : INPN-CLICNAT-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste Rouge nationale : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évalué ; Données insuffisantes
- Protection Nationale : 3 ; 6 = espèce protégée par l'article 3 et/ou 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ;
- Directive Oiseaux : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne.
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.
- Sources : I = Espèce citée dans les données de L'INPN ; C = Citée dans les données de Clicnat.

2. Mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Source
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	TC	LC	LC	2	-	III	Non	C
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	TC	LC	LC	2	-	III	Non	I-C

Liste des espèces de mammifères protégées citées dans la bibliographie sur la commune de Villers-Bretonneux – Sources : INPN-CLICNAT-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007.
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.
- Sources : I = Espèce citée dans les données de L'INPN ; C = Citée dans les données de Clicnat.

3. Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Source
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	AC	LC	LC	2	IV	II	Oui	C

Espèces de reptiles protégées citées dans la bibliographie sur la commune de Villers-Bretonneux – Sources : INPN-CLICNAT-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun
- Degré de menace régional et Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ;
- Déterminante ZNIEFF : Oui = déterminante de ZNIEFF en Picardie
- Sources : C = Citée dans les données de Clicnat.

4. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibien protégée n'est citée sur la commune de Villers-Bretonneux.

5. Chiroptères

Une espèce de chiroptères sensible (nom de l'espèce inconnu) est référencée sur la commune de Villers-Bretonneux. Il s'agit d'une espèce menacée dont la divulgation de la localisation à l'échelle communale a été jugée comme préjudiciable.

6. Entomofaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale Picardie	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats- Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Source
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin (La)	AR	NT	LC	2	II - IV	II	Oui	C

Espèces d'entomofaune protégées citées dans la bibliographie sur la commune de Villers-Bretonneux – Sources : INPN-CLICNAT-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare
- Degré de menace régional et Liste Rouge nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2= espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 ;
- Directive Habitats-Faune-Flore : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Directive européenne ; IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne.
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie
- Sources : C = Citée dans les données de Clicnat.

7. Flore

Aucune espèce de flore protégée n'est citée sur la commune de Villers-Bretonneux.

D. Banque de données floristiques Digitale (CBNBL)

Le Conservatoire Botanique National de Bailleul a mis en place une base de données (DIGITALE 2) consultable en ligne (www.cbnbl.org). On y trouve notamment la répartition des espèces végétales à l'échelle communale.

Pour la commune de la zone d'inventaire, les éléments suivants sont particulièrement à noter pour cette extraction :

		Espèces Villers-Bretonneux
	Plante exotique envahissante avérée	<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kem.) Fritsch, 1922
		<i>Symphyotrichum lanceolatum</i> (Willd.) G.L.Nesom, 1995
	Plante exotique envahissante potentielle	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838

Liste des espèces végétales invasives recensées sur la commune de Villers-Bretonneux – Sources : Digitale 2 / Verdi

4.3.2 Inventaires et bioévaluation

A. Les habitats naturels – Communautés végétales

Le tableau suivant liste les communautés végétales spontanées. Pour chaque communauté sont notés : 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.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Code PVF1	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Humide	NATURA 2000 Cahiers d'habitats	Rareté HdF	Menace HdF	Surface(en m²)	Etat de conservation	Enjeu
E5.13	Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées	87.2	Zones rudérales	7.0.2	<i>Onopordetalia acanthii Br.-Bl. & Tüxen ex Klika in Klika & Hadac 1944</i>	Non	NI	CC	LC	92 000	AMe	Très faible

Habitats spontanés de la zone d'étude

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 ; NI (ici) = Inscrit mais non concerné ici ;
- Colonne « Rareté NPdC » = Rareté territoire du Nord et du Pas-de-Calais : CC = Très commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; RR = Très rare ; -? = après un statut non certain ;
- Colonne « Menace NPdC » = Menace territoire du Nord et du Pas-de-Calais : LC = Préoccupation mineure ; EN = En danger ; DD = Données insuffisantes sur la répartition du syntaxon pour conclure sur sa menace ;
- Colonne « Etat de conservation » : Be = Bon état ; ABe = Assez Bon état ; AMe = Assez Mauvais état ;
- Colonne « Enjeu » : Gris = Très faible ou Nul ; Vert = Faible ; Jaune = Modéré ; Rouge = Très fort.

Un habitat spontané a été recensé sur le site d'étude qui est d'enjeu écologique très faible.

Trois habitats non spontanés caractérisent le site.

La liste des habitats EUNIS non-spontanés, leur correspondance avec le référentiel Corine Biotope et la surface qu'ils occupent sur le site en m² sont présentés dans le tableau ci-après.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Surface (en m ²)	Enjeu
H5.4	Substrats organiques secs avec peu ou pas de végétation	/	/	828	Très faible
J4.2	Réseaux routiers	/	/	676	Très faible
J5.3	Eaux stagnantes très artificielles non salées	89.22	Fossés et petits canaux	802	Très faible

Habitats non spontanés de la zone d'étude

La cartographie des habitats est présentée au sein de la page suivante.

Cartographie des habitats

Légende

Zones d'étude

-  Périmètre d'inventaire faune-flore
-  Zone d'étude bibliographique (rayon de 10 km)

Habitats

-  E5.13 Communautés d'espèces rudérales des constructions rurales récemment abandonnées
-  H5.4 Substrats organiques secs avec peu ou pas de végétation
-  J4.2 Réseaux routiers
-  J5.3 Eaux stagnantes très artificielles non salées



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des Hauts-de-France
2017-2018
Auteur : VCNDF, 2023



➤ *Fonctionnalités des habitats*

**COMMUNAUTÉS D'ESPECES RUDERALES DES CONSTRUCTIONS RURALES ET
RECEMMENT ABANDONNEES**

ONOPORDETALIA ACANTHII BR.-BL. & TÜXEN EX KLIKA IN KLIKA & HADAC 1944

Typologie

Typologie Eunis :	E5.13	Code Corine Biotope :	87.2
Natura 2000 :	/	Cahier d'habitats :	/
Code PVF :	7.0.2	Habitats de zones humides :	Non



Description

Ce sont des communautés de plantes pionnières formant des friches rudérales pluriannuelles mésophiles, ou friches à hautes herbes. Elles sont généralement introduites ou nitrophiles et colonisent des terrains vagues, des milieux naturels ou semi-naturels perturbés, des bords de routes et d'autres espaces interstitiels ou terrains perturbés. Elles sont composées de nombreuses vivaces et bisannuelles (hémicryptophytes). Elles présentent donc une strate herbacée relativement haute (environ 1 mètre) qui domine un tapis herbacé bas. La terre nue y est relativement rare ce qui ne permet plus aux adventices et plantes messicoles annuelles de s'y développer en grande abondance.

Intérêt patrimonial

Cet habitat est très commun dans la région des Hauts-de-France et de préoccupation mineure. Il ne présente pas d'intérêt patrimonial ou communautaire.

Il est en assez mauvais état de conservation sur le site.

Fonctionnalité écologique

Les friches sont intéressantes pour accueillir des insectes butineurs et pollinisateurs. La diversité de fleurs hautes les attire. Elles sont donc un remarquable réservoir de diversité pour ce groupe.

Flore dominante

Cortège floristique caractéristique observé : *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819, *Brassica nigra* (L.) W.D.J.Koch, 1833 *Centaurea decipiens* Thuill., 1799, *Daucus carota* subsp. *carota* L., 1753, *Fumaria officinalis* L., 1753, *Galium aparine* L., 1753 *Jacobaea vulgaris* subsp. *vulgaris* Gaertn., 1791, *Lactuca serriola* L., 1756, *Linaria vulgaris* Mill., 1768, *Lolium perenne* L., 1753, *Papaver rhoeas* L., 1753, *Picris hieracioides* L., 1753, *Plantago lanceolata* L., 1753, *Plantago major* L., 1753, *Poa pratensis* subsp. *pratensis* L., 1753, *Poa trivialis* subsp. *trivialis* L., 1753, *Polygonum aviculare* L., 1753, *Potentilla reptans* L., 1753, *Ranunculus acris* L., 1753, *Senecio vulgaris* subsp. *vulgaris* L., 1753, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek, *Trifolium repens* L., 1753, *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch.Bip., 1844, *Urtica dioica* L., 1753...

B. La Flore

Les prospections réalisées ont permis de recenser 77 espèces végétales vascularisées au sein du périmètre d'étude immédiat.

Une attention particulière est portée sur les espèces présentant un statut particulier :

Sont considérés comme **remarquables**, les taxons :

-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.

ET

- dont l'indice de menace régional ou national est égal à VU (Vulnérable), EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (préssumé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts **communautaires**, les habitats ou les taxons :

- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :

- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.

Ces espèces présentent une contrainte réglementaire pour le projet. Elles sont identifiées en gras dans les tableaux de données.

Sont considérés comme **patrimoniaux**, ou les taxons :

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (préssumé éteint).

Ou

- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présumés très rare) ou E? (présumés exceptionnel)

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	Très faible
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I	C	LC	Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Avena sativa</i> L., 1753	Avoine cultivée (s.l.)	C(AS)	AR?	NAo	Très faible
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	Moutarde noire	I	AC	LC	Faible
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I(A)	CC{CC, D?}	LC	Très faible
<i>Chenopodium ficifolium</i> Sm., 1800	Chénopode à feuilles de figuier	I	C	LC	Très faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	Très faible
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(NAC)	CC	LC	Très faible
<i>Diploxys tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diploxys à feuilles ténues ; Roquette jaune	I	AC	LC	Faible
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	Très faible
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ; Épilobe à tige carrée (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	Très faible
<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin ; Réveil-matin	I	CC	LC	Très faible
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	Très faible
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	I	CC	LC	Très faible
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	Très faible
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Hordeum vulgare</i> L., 1753	Orge commune ; Orge cultivée	C(AS)	PC	NAo	Faible
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	Très faible
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	ZC(S)	C	NAa	Très faible
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariote	I	CC	LC	Très faible
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U. Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	Très faible
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	IZ(C)	CC{C,A C}	LC	Très faible
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Renouée persicaire ; Persicaire	I	CC	LC	Très faible
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Très faible
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa annua</i> subsp. <i>annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînage	I(A)	CC{CC, E}	LC	Très faible
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	Très faible
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	Très faible
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers ; Gaude	I	C	LC	Très faible
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque roseau (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	AC	NAa	Faible
<i>Senecio squalidus</i> subsp. <i>squalidus</i> L., 1753	Séneçon luisant	N	RR	NAa	Très faible
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	Très faible
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	I	CC	LC	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	I	CC	LC	Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC	Très faible
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC		Très faible
<i>Tragopogon angustifolius</i> Bellardi ex Willd., 1803	Salsifis à feuilles étroites	A	D	NAo	Très faible
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	I	CC	LC	Très faible
<i>Triticum aestivum</i> L., 1753	Blé tendre (s.l.)	C(AS)	AC	NAo	Faible
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	I	CC	LC	Très faible
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	ASC	AR?	NAo	Très faible
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	Très faible

Liste des espèces floristiques vascularisées recensées sur le périmètre d'inventaire immédiat

La légende se trouve en annexe.

Les espèces en gras correspondent aux espèces protégées. Les espèces surlignées en violet sont des espèces exotiques envahissantes. Les espèces surlignées en bleu sont caractéristiques de zone humide.

Les données du tableau sont extraites de « l'Inventaire de la flore vasculaire des Hauts de France » (Conservatoire Botanique National Botanique de Bailleul). Ce catalogue floristique régional dresse la liste exhaustive des plantes sauvages, on y trouvera des informations sur leur statut d'indigénat, leur rareté, leur niveau de menace et leur statut de protection.

réf. : HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), 2019. – Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°1c / mai 2019. Conservatoire botanique national de Bailleul, avec la collaboration du Collectif botanique des Hauts-de-France. 42 p.

Sur le périmètre d'étude, aucune espèce n'est protégée, rare ou patrimoniale.

Aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site d'étude.

Cinq espèces peu communes à assez communes dans les Hauts-de-France et de préoccupation mineure sont d'un enjeu écologique faible. 72 espèces sont d'un enjeu écologique très faible.

➤ Analyse bibliographique

Aucune espèce de flore protégée n'est citée sur la commune de Villers-Bretonneux.

C. Délimitation de zones humides selon le critère flore

Les prospections de terrain réalisées en période favorable à l'observation de la végétation (juillet 2022) ont permis de déterminer 6 espèces végétales et aucune végétation caractéristique de Zones Humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Aucune des espèces caractéristiques de zones humides ne présente de recouvrement suffisant pour permettre la délimitation d'une zone humide.

Les prospections de terrain ne nous ont permis de délimiter aucune zone humide selon le critère flore.

Aucune Zone Humide n'a été caractérisée selon le critère floristique.

D. La faune

Les tableaux de données présentés dans les chapitres suivants dressent la liste des espèces observées. On y trouve des informations sur leur rareté, leur niveau de menace, leur statut de protection, qui sont issues des bases de données de l'INPN et du CLICNAT. L'enjeu de chaque espèce est défini selon la méthodologie décrite dans le chapitre F.

Une attention particulière est portée sur les espèces protégées, patrimoniales et remarquables qui peuvent être soumises à procédure de dérogation.

Sont considérés comme **remarquables**, les habitats ou les taxons :

-bénéficiant d'une protection légale au niveau international, national ou régional.

ET

- dont l'indice de menace régional ou national est égal à VU (Vulnérable), EN (en danger) ou CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (préssumé éteint).

Sont considérés comme d'intérêts **communautaires**, les habitats ou les taxons :

- inscrits en annexe I, II et IV de la directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ou inscrits en annexe I de la directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Sont considérés comme **protégées**, les taxons :

- bénéficiant d'une protection légale au niveau international (Convention de Berne, Convention de Bonn), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional.

Ces espèces présentent une contrainte réglementaire pour le projet. Elles sont identifiées en gras dans les tableaux de données.

Sont considérés comme **patrimoniaux**, les habitats ou les taxons :

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

- dont l'indice de menace est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique d'extinction) ou CR* (préssumé éteint).

Ou

- dont l'indice de rareté est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (présumés très rare) ou E? (présumés exceptionnel)

NB : Les références liées aux différents statuts de protection sont décrites en annexe (Cf. annexe E Statuts de protection et textes de références pour la faune).

La légende des statuts faunistiques figure **en Annexe 2**. Les taxons protégés nationalement figurent en gras.

1. Avifaune en période de reproduction

Les tableaux suivants présentent la liste des 28 espèces d'oiseaux recensées en période de reproduction.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu nicheur
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	C	LC	LC	3	-	III	Non	Nicheur probable	Faible
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	TC	LC	VU	3	-	III	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Modéré
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	AC	LC	-	3	II/2	-	Non	De passage	Très faible
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	TC	LC	LC	3	-	III	Non	Nicheur possible (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	C	LC	NA	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grise	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	TC	LC	DD	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	TC	LC	DD	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	TC	LC	VU	3	-	II-III	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Modéré
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	TC	LC	LC ?	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Dendrocopus major</i>	Pic épeiche	TC	LC	-	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	TC	LC	LC	3	-	III	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	C	LC	VU	3	-	II	Non	Nicheur certain	Modéré
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible

Liste des espèces d'oiseaux protégés contactées en période de reproduction- Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; ? = Statut incertain
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie, Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu nicheur
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	TC	LC	NT	Gibier	II/2	III	Non	Ouvert	Nicheur certain	Faible
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	AC	LC	NA	Gibier	II/1-III/1	III	Oui	Humide	De passage	Faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	TC	LC	-	Gibier	II/2	-	Non	Bocager	De passage	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	TC	LC	NA	Gibier	II/2	-	Non	Forestier	De passage	Très faible
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	TC	LC	LC	Gibier	II/2	III	Non	Forestier	Nicheur possible (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	TC	LC	LC	Gibier	II/2	-	Non	Forestier	Nicheur probable	Faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	TC	LC	LC	Gibier	III/2 et II/1	III	Non	Ouvert	Nicheur probable	Faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	C	LC	LC	Gibier	II/2	-	Non	Bocager	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	TC	LC	LC	Gibier	II/1-III/1	-	Non	Bocager	Nicheur certain (à proximité immédiate du site)	Faible
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	TC	LC	NA	Gibier	II/2	III	Non	Anthropique	De passage	Très faible

Liste des espèces d'oiseaux chassables contactées en période de reproduction - Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable
- Protection Nationale : Gibier = espèce dont la chasse est autorisée sur le territoire
- Directive Oiseaux : II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; II/1 : espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; III/1 : espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne ; III/2 : espèce inscrite à l'annexe III article 2 de la Directive européenne
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Les inventaires ont mis en évidence 28 **espèces** au sein de la zone d'inventaire parmi lesquelles :

18 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) ;

10 espèces sont chassables (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

Plusieurs espèces protégées à enjeu ont été identifiées :

Le Chardonneret élégant, espèce protégée à enjeu modéré car elle est vulnérable en France et probablement nicheuse sur le site. C'est une espèce des milieux boisés ouverts.

La Linotte mélodieuse, espèce protégée à enjeu modéré car elle est vulnérable en France et probablement nicheuse sur le site. C'est une espèce des espaces ouverts et semi-ouverts.

Le Pipit farlouse, espèce protégée à enjeu modéré car elle est vulnérable en France et nicheuse de manière certaine sur le site. C'est une espèce des milieux ouverts qui niche au sol.

Seul le Pipit farlouse est une espèce à enjeu en nidification sur la zone d'étude. Le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse sont nicheurs à proximité immédiate.

Le site présente deux cortèges dominants. Sur la zone d'étude, un cortège d'espèce typique des milieux ouverts niche au sol sur l'intégralité de la parcelle en friche. On retrouve les espèces suivantes : Pipit farlouse, Alouette des champs et Perdrix grise.

En dehors de la zone d'étude mais sur ses abords immédiats, des espèces typiques des milieux bocagers à semi-ouverts (Fauvette grisette, Pinson des arbres, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Coucou gris, etc.) nichent au nord, le long de la voie SNCF (frange arbustive et arborée) et au niveau des jardins ouvriers.

Ces habitats de nidification (végétations arbustives/arborescentes et zones de friches) sont donc des zones sensibles durant la période de reproduction (entre mi-mars et mi-août).

Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

Localisation de l'avifaune à enjeu

Légende

 Zone d'étude

Avifaune protégée à enjeu modéré

 Linotte mélodieuse

 Pipit farlouse

 Chardonneret élégant

Habitats utilisés par l'avifaune :

 des milieux ouverts



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des
Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023



0 100 200 300 m



➤ **Analyse bibliographique**

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude pour l'avifaune, il a été choisi de lister les espèces d'oiseaux citées sur la commune de Villers-Bretonneux, non observées lors des expertises de terrain, et pouvant nicher sur le site.

Un niveau d'enjeu a été défini pour chaque espèce possible en fonction de ses statuts de conservation.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale (nicheur par défaut)	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Faible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	TC	LC	LC	3	-	II	Non	Faible
<i>Sirinus sirinus</i>	Serin cini	C	LC	VU	3	-	II	Non	Modéré
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	TC	LC	VU	3	-	II-III	Non	Modéré

Liste des espèces d'oiseaux potentiellement nicheurs au sein de la zone d'étude – Source : Verdi / INPN / CLICNAT

Légende :

- *Rareté régionale* : C = Commun ; TC = Très commun
- *Degré de menace régional et Liste rouge nationale* : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure
- *Protection Nationale* : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009
- *Convention de Berne* : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- *Déterminante ZNIEFF* : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Parmi les espèces citées dans les données bibliographiques disponibles pour la commune de Villers-Bretonneux, 4 espèces non observées au cours des inventaires pourraient être nicheuses sur la zone d'étude, de par les milieux en présence. Il s'agit d'espèces typiques des milieux bocagers susceptibles de nicher au niveau des végétations arbustives et arborées le long de la voie SNCF.

2. Avifaune en période de migration post-nuptiale

Un passage a été réalisé afin de mettre en évidence les espèces qui utilisent le site en période de migration. Parmi les espèces observées, certaines peuvent avoir plusieurs statuts sur le site.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	TC	LC	-	3	-	II	Non	Sédentaire	Très faible
<i>Motacilla alba alba</i>	Bergeronnette grise	TC	LC	-	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PC	NT	NA	3	I	III	Oui	De passage	Modéré
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	AC	LC	NA	3-6	-	III	Non	De passage	Très faible
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	C	LC	NA	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	TC	LC	DD	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	TC	LC	NA	3	-	II-III	Non	De passage	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	TC	LC	NA	3	-	II	Non	De passage	Très faible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	TC	LC	NA	3	-	-	Non	Sédentaire / De passage	Très faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	AC	LC	NA	3	II/2	III	Non	De passage	Très faible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	-	3	-	II	Non	Sédentaire	Très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	TC	LC	NA	3	-	III	Non	Sédentaire / De passage	Très faible
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	C	LC	NA	3	-	II	Non	Sédentaire / De passage	Très faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	TC	LC	NA	3	-	II	Non	Sédentaire / De passage	Très faible
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	AR	VU	DD	3	-	II	Oui	De passage	Faible

Liste des espèces d'oiseaux protégés contactées en période de migration post-nuptiale - Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; 6 = espèce protégée par l'article 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009
- Directive Oiseaux : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	TC	LC	NA	Gibier	II/2	III	Oui	Sédentaire / De passage	Très faible
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	C	LC	-	Gibier	II/2	-	Non	De passage	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	TC	LC	-	Gibier	II/2	-	Non	De passage	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	TC	LC	NA	Gibier	II/2	-	Non	De passage	Très faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	TC	LC	-	Gibier	III/2 et II/1	III	Non	Sédentaire	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	C	LC	-	Gibier	II/2	-	Non	Sédentaire	Très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	TC	LC	NA	Gibier	II/1-III/1	-	Non	Sédentaire / De passage	Très faible

Liste des espèces de gibier contactées en période de migration post-nuptiale – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable
- Protection Nationale : Gibier = espèce de gibier dont la chasse est autorisée
- Directive Oiseaux : II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; II/1 : espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; III/2 = espèce inscrite à l'annexe III article 2 de la Directive européenne ; III/1 : espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

15 espèces protégées et 7 espèces de gibier ont été recensées en période de migration post-nuptiale au sein de la zone d'étude. Une espèce d'intérêt communautaire a été observée : le **Busard Saint-Martin**. En Europe, les populations sont migratrices. Les busards hivernants ou migrateurs se déplacent isolément le jour et se regroupent le soir, formant des dortoirs collectifs, généralement dans des landes, des friches ou des zones humides. L'espèce a été observée en chasse et transit sur le site.

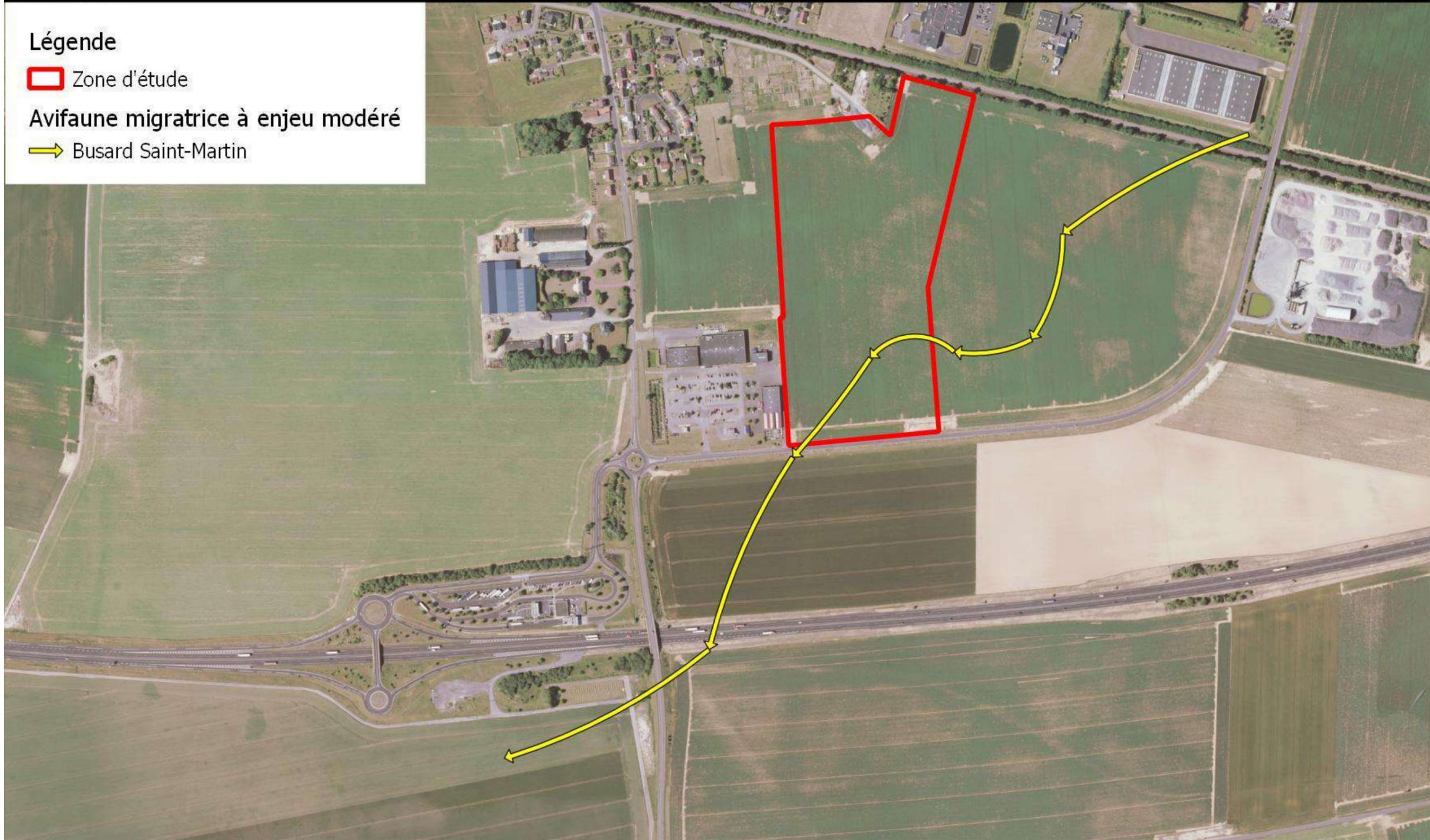
Localisation de l'avifaune migratrice à enjeu

Légende

 Zone d'étude

Avifaune migratrice à enjeu modéré

 Busard Saint-Martin



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des
Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023



0 100 200 300 m



3. Avifaune en période hivernale

Un passage a été réalisé afin de mettre en évidence les espèces qui utilisent le site en période hivernale.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté 6 janvier 2020	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage et hivernant
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	TC	LC	-	3		-	II	Non	Hivernant	Très faible
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	AC	LC	NA	3	I	-	II	Non	Hivernant / De passage	Très faible
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	TC	LC	NA	3		-	II-III	Non	Hivernant / De passage	Très faible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	TC	LC	NA	3		-	II	Non	Hivernant	Très faible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	TC	LC	NA	3		-	III	Non	Hivernant	Très faible
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	-	NE	NA	3		-	III	Non	Hivernant / De passage	Très faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	TC	LC	NA	3		-	II	Non	Hivernant	Très faible

Liste des espèces d'oiseaux protégées contactées en période hivernale - Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable ; NE = Non évalué
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009
- Arrêté 6 janvier 2020 : I = espèce inscrite à l'annexe I de l'arrêté 6 janvier 2020
- Directive Oiseaux : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté 6 janvier 2020	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu passage et hivernant
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	TC	LC	NA	Gibier	-	II/2	III	Oui	Hivernant	Très faible
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	TC	LC	-	Gibier	-	II/2	-	Non	Hivernant	Très faible
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	TC	LC	NA	Gibier	-	II/2	-	Non	Hivernant	Très faible
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	TC	LC	NA	Gibier	-	II/2	-	Non	Hivernant	Très faible
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise	TC	LC	-	Gibier	-	III/2 et II/1	III	Non	Hivernant	Très faible
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	C	LC	-	Gibier	-	II/2	-	Non	Hivernant	Très faible
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	TC	LC	NA	Gibier	-	II/1-III/1	-	Non	Hivernant / De passage	Très faible

Liste des espèces de gibier contactées en période de migration post-nuptiale – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable
- Protection Nationale : Gibier = espèce de gibier dont la chasse est autorisée
- Directive Oiseaux : II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne ; II/1 : espèce inscrite à l'annexe II article 1 de la Directive européenne ; III/2 = espèce inscrite à l'annexe III article 2 de la Directive européenne ; III/1 : espèce inscrite à l'annexe III article 1 de la Directive européenne
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Picardie ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

7 espèces protégées et 7 espèces de gibier ont été recensées en période de migration post-nuptiale au sein de la zone d'étude. Le site ne présente pas d'enjeu en période hivernale.

4. Mammifères non volants

Le tableau suivant présente la liste des espèces de mammifères recensées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
<i>Lepus capensis</i>	Lièvre d'Europe	TC	LC	LC	Gibier	-	-	Non	Reproducteur	Faible

Liste des espèces de mammifères terrestres contactés – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : Gibier = espèce de gibier dont la chasse est autorisée
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

1 espèce chassable à enjeu faible (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée) a été recensée au sein de la zone d'inventaire.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

➤ Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude pour la mammalofaune, il a été choisi de lister des espèces de mammifères citées sur la commune de Villers-Bretonneux, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Un niveau d'enjeu a été défini pour chaque espèce possible en fonction de ses statuts de conservation.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	TC	-	LC	2	-	III	Non	Modéré

Espèce de mammifère potentiellement reproductrice au sein de la zone d'étude – Source : Verdi / CLICNAT

Légende :

- Rareté régionale : TC = très commun
- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

D'après les données bibliographiques disponibles pour la commune de Villers-Bretonneux, le Hérisson d'Europe pourrait se reproduire au sein de la zone d'étude, de par les milieux en présence.

5. Chiroptères en période de swarming (accouplement)

Aucune espèce n'a été contactée lors des inventaires. Le site ne présente pas de gîtes propices aux espèces. Seules des potentialités de chasse et de transit sont identifiées. Celles-ci sont notamment localisées au nord le long de la voie SNCF où les individus sont susceptibles de chasser le long de la continuité formée par les massifs arbustifs et arborés.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

➤ Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude en faveur des chiroptères, il a été choisi de lister les espèces citées sur la commune de Villers-Bretonneux, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Aucune espèce n'est susceptible de gîter sur le site.

6. Amphibiens

Aucune espèce n'a été identifiée. Le site ne présente aucun habitat de reproduction sur ses emprises et ses abords immédiats.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire

➤ Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude pour les amphibiens, il a été choisi de lister des espèces d'amphibiens citées sur la commune de Villers-Bretonneux, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Aucune espèce citée dans les données bibliographiques n'est susceptible de se reproduire.

7. Reptiles

Aucun reptile n'a été observé sur le site et ses abords lors des différents passages.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

➤ Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude en faveur des reptiles, il a été choisi de lister les espèces citées sur la commune de Villers-Bretonneux, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Source
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	AC	LC	LC	2	IV	II	Oui	C

Espèces de reptiles protégées citées dans la bibliographie-- Sources : INPN-CLICNAT-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun
- Degré de menace régional et Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ;
- Déterminante ZNIEFF : Oui = déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Une espèce citée dans les données communales est susceptible d'être observée sur le site : le **Lézard des murailles**. Cette espèce, d'intérêt communautaire et patrimoniale, fréquente les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocailleux, exposés au sud. La présence de refuges à proximité immédiate des emplacements de baignades est primordiale. Ces conditions sont en effet réunies sur le site puisque de nombreuses zones refuges ont été observées (tas de bois, refus de fauche, etc.). La présence de la voie SNCF, à proximité immédiate du site, constitue un habitat de reproduction.

8. Entomofaune

Les inventaires réalisés sur l'entomofaune ont mis en évidence la présence de 3 espèces de lépidoptères rhopalocères et 1 espèce d'odonates. Le tableau suivant présente la liste de ces espèces.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale Picardie	Degré de menace Picardie	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection Nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
Lépidoptères rhopalocères													
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible
Odonates													
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	De passage	Faible

Liste des espèces d'insectes contactées – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Picardie.

Les espèces observées sur la zone d'étude ne sont pas protégées ni menacées.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

➤ Analyse bibliographique

Aucune espèce d'insecte protégée n'est inscrite au sein des données bibliographiques de la commune de Villers-Bretonneux.

4.3.3 La 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
Habitats	Très faible	Un habitat spontané et 3 habitats non spontanés		Habitat très commun et de préoccupation mineure. En mauvais état de conservation sur le site	
Flore	Faible	5 espèces floristiques peu communes à assez communes		Floraison	Divers habitats
	Très faible	72 espèces communes à très communes			
Avifaune (en période de reproduction)	Modéré	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Milieus boisés ouverts
		<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nicheur probable (à proximité immédiate du site)	Espaces ouverts et semi-ouverts
		<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Nicheur certain	Milieus ouverts (nicheur au sol)
	Faible	10 espèces protégées et 7 espèces non protégées		Nicheur certain, probable, possible ou de passage	Divers milieux
	Très faible	5 espèces protégées et 6 espèces non protégées		De passage	-
Avifaune (en période de migration post-nuptiale)	Modéré	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	De passage	-
	Faible	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	De passage	-
	Très faible	13 espèces protégées et 7 espèces non protégées		De passage / Sédentaire	-
Avifaune (en période hivernale)	Très faible	7 espèces protégées et 7 espèces non protégées			
Mammalofaune	Faible	<i>Lepus capensis</i>	Lièvre d'Europe	Reproducteur	Milieus bocagers à ouverts
Chiroptères		Aucune espèce contactée			
Batrachofaune		Aucune espèce contactée			
Reptiles		Aucune espèce contactée – Potentialités vis-à-vis du Lézards des murailles			
Entomofaune	Faible	4 espèces non protégées		Reproducteur	Prairies, friches

Synthèse des enjeux écologiques de la zone d'étude– Source : Verdi

La cartographie en page suivante présente la localisation des enjeux écologiques et les contraintes réglementaires de la zone d'étude.

Localisation des enjeux

Légende

 Zone d'étude

Enjeux

 Faible à modéré (si présence du Pipit farlouse)

 Faible

 Très faible



Projet d'aménagement de la ZAC du Val de Somme
Commune de Villers-Bretonneux
Chaussée du Val de Somme

Source : Vue aériennes des
Hauts-de-France 2017-2018
VERDI 2023



0 100 200 300 m



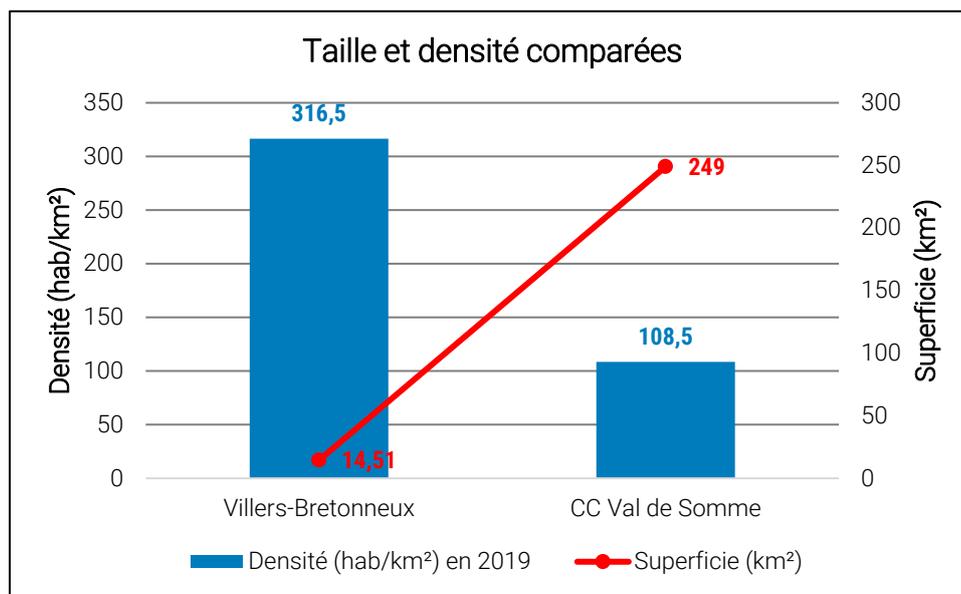
5. MILIEU HUMAIN

L'analyse est réalisée à partir des données INSEE issues des derniers recensements de la population 2008, 2013 et 2019.

5.1 DEMOGRAPHIE

5.1.1 Occupation du territoire

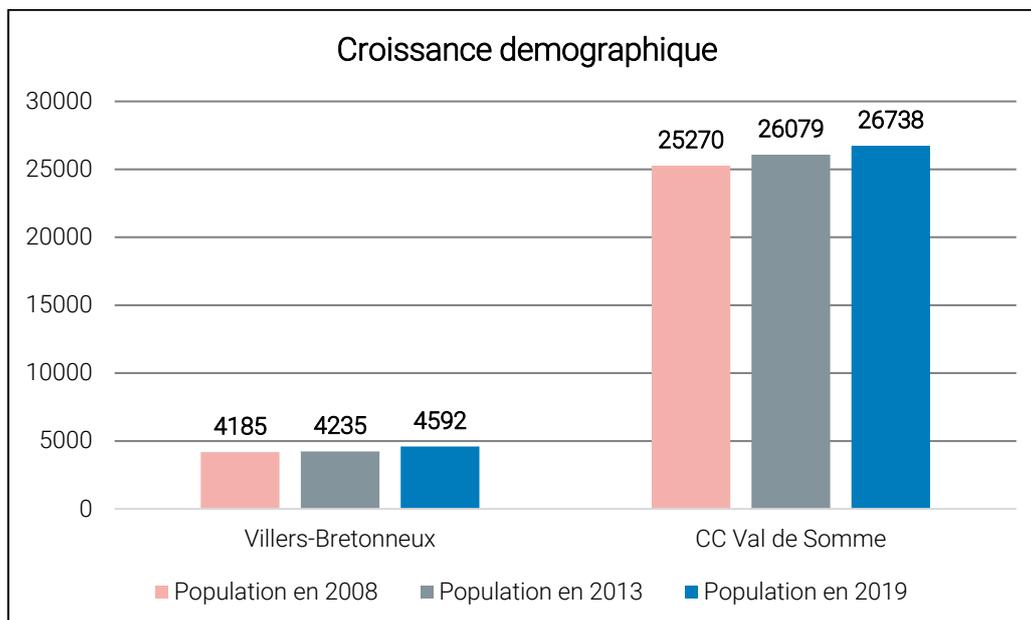
L'analyse de l'occupation du territoire donne un aperçu de l'attractivité de la commune par rapport à son intercommunalité (Communauté de Communes du Val de Somme).



A titre indicatif, la densité départementale est de 92,5 hab./km² en 2019.

La densité de la commune est presque 3 fois supérieure à celle de la communauté de communes, ce qui s'explique par sa faible superficie. Elle est aussi le reflet de son attractivité, de par sa proximité avec la ville d'Amiens et des services qu'elle propose (industries, commerces et accès immédiat à l'autoroute).

5.1.2 Evolution de la population



Evolution de la population entre 2008 et 2019	Villers-Bretonneux	CC Val de Somme
Population en 2008	4185	25 270
Population en 2013	4235	26 079
Population en 2019	4592	26 738

La population est en hausse au niveau communal et intercommunal depuis 2008. Celle de Villers-Bretonneux a augmenté de 10% et celle du Val de Somme de 6%.

Evolution des soldes naturels et migratoires entre 2013 et 2019	Villers-Bretonneux	CC Val de Somme
Variation annuelle moyenne de la population en %	1.4	0.4
Du au solde naturel en %	0.3	-0.1
Due au solde apparent des entrées et sorties en %	1.0	0.5

Cette augmentation de la population est due à un solde naturel et migratoire positif sur la commune et à un solde naturel positif pour la CC. Son solde naturel est quant à lui légèrement négatif. Cela traduit un renouvellement de la population et une certaine attractivité pour la commune.

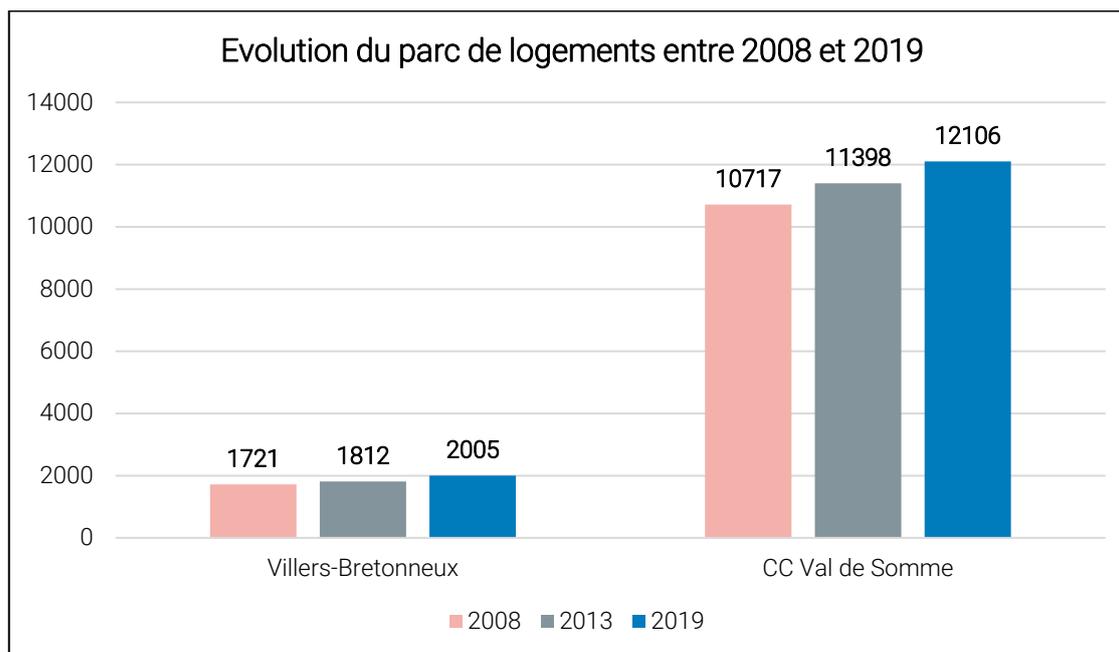
Structure par âge	2013		2019	
	0-14 ans	60 ans et +	0-14 ans	60 ans et +
Villers-Bretonneux	20,9	20,6	21,1	22,36
CC Val de Somme	19,6	22,8	18,7	25,2

La population des 0-14 ans est légèrement surreprésentée sur Villers-Bretonneux par rapport au Val de Somme et tend à la hausse. Les 60 ans et plus sont également surreprésentés sur la commune et cette population est en augmentation à toutes les échelles.

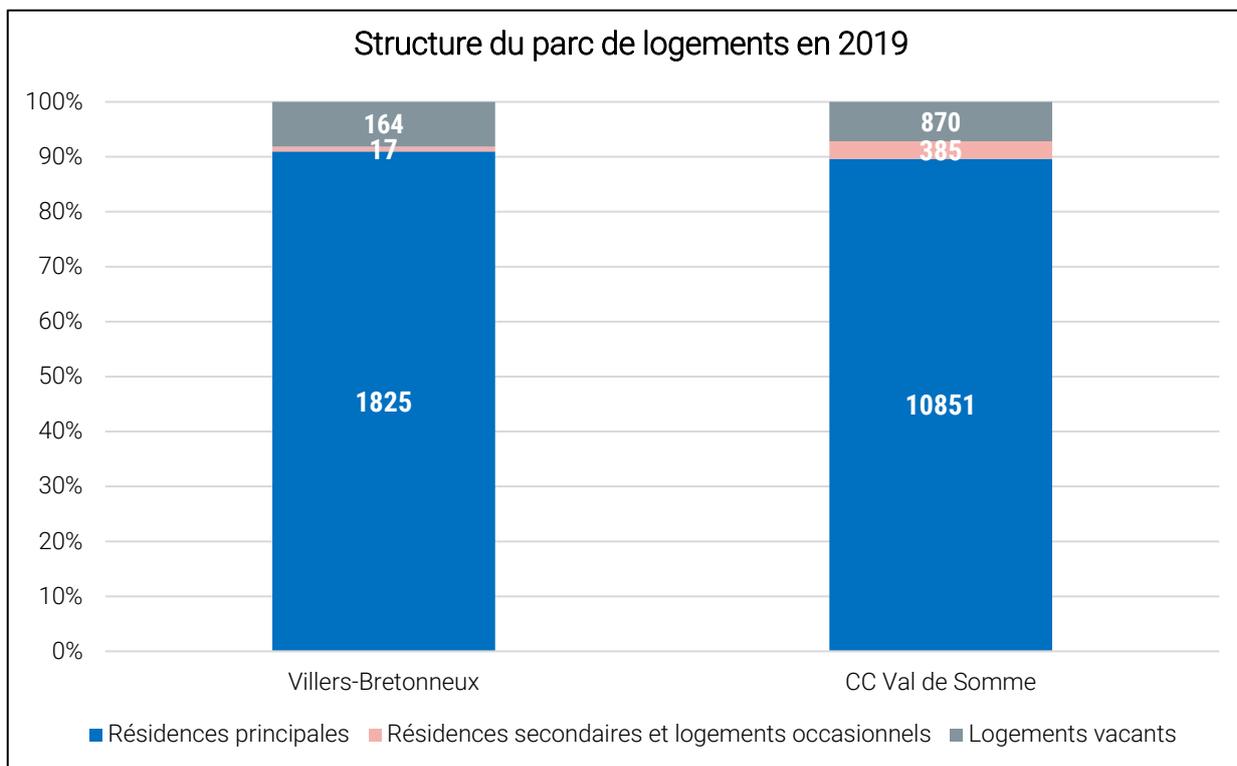
La tendance sur la commune et sur la Communauté de Communes du Val de Somme est à l'augmentation de la population, notamment due à des soldes naturels et migratoires positifs.

5.2 PARC IMMOBILIER

5.2.1 Structure du parc de logements



Depuis 2008, le nombre de logements augmente sur Villers-Bretonneux et sur la CC Val de Somme. Ils ont respectivement augmenté de 16.5% et de 12.9%, l'évolution est plus importante sur la commune qui au fil des années est devenue de plus en plus attractive, d'où la nécessité d'agrandir le parc immobilier.



La nature et la répartition du parc témoignent d'une attractivité similaire entre la commune et son intercommunalité. Les résidences représentent respectivement pour la commune et la CC du Val de Somme 91% et 89,6% du parc de logements en 2019. Les résidences secondaires et logements occasionnels et les logements vacants ne représentent conjointement que 10% du parc immobilier pour les deux territoires. Cela traduit une activité touristique peu intense sur la zone d'étude.

L'existence d'un parc de logements vacants permet une bonne rotation de la population au sein du parc. En effet, il permet aux habitants de changer d'habitation en fonction de leurs besoins. Le nombre de logements vacants étant faible, le taux de vacance est par conséquent inférieur à 10% (7% pour la CC Val de Somme et 8 % pour Villers-Bretonneux). Toutefois on considère qu'un taux situé aux alentours de 6% du parc immobilier permet d'assurer une bonne rotation de la population dans le parc.

Commune	Typologie	Evolution 2007 - 2017	
		2008-2013	2013-2019
Villers-Bretonneux	Résidences principales	+3.9% (+63 unités)	+9.8 (+164 unités)
	Logements vacants	+34% (+34 unités)	+22% (+30 unités)
	Résidences secondaires	-26% (-6 unités)	+0% (+0 unité)
CC Val de Somme	Résidences principales	+5.8% (+563 unités)	+5.8% (+594 unités)
	Logements vacants	+27% (+156 unités)	+19.5% (+142 unités)
	Résidences secondaires	-8.6% (-39 unités)	-6.7% (+28 unités)

L'évolution du parc de logements entre les périodes 2008-2013 et 2013-2019 indique que le nombre de résidences principales et de logements vacants est en augmentation sur les deux périodes et sur les deux échelles. A l'inverse, le nombre de résidences secondaires diminue depuis 2008. Le taux de vacance bien que faible, tend à augmenter depuis 2008 sur les deux secteurs et peut permettre aujourd'hui une rotation de la population suffisante au sein des deux parcs immobiliers, ce qui explique le solde migratoire positif, les habitants peuvent trouver des logements correspondant à leurs besoins.

5.2.2 Taux d'occupation

Le taux d'occupation correspond au nombre d'habitants par résidence principale. A l'échelle nationale, ce taux diminue. Ce phénomène traduit la transformation de la structure des ménages avec l'augmentation des ménages de petites tailles et du nombre de familles monoparentales, le vieillissement de la population, la diminution de la taille des familles...

Les secteurs ne sont pas exemptés de ce phénomène. Il est donc à prendre en compte dans les perspectives d'évolution des communes. De ce fait, il faut prévoir davantage de logements pour une population égale ou croissante.

Taux d'occupation par résidence principale	2008	2013	2019
Villers-Bretonneux	2.57 %	2.50 %	2.46 %
CC Val de Somme	2.54 %	2.46 %	2.40 %

5.2.3 Typologie des logements

Typologie des logements en 2019	Maison individuelle	Appartements
Villers-Bretonneux	90.1 %	7.7 %
CC Val de Somme	90.5 %	9.5 %

L'habitat individuel est largement majoritaire sur Villers-Bretonneux et sur la communauté de communes, il représente plus de 90% des logements.

5.2.4 Ancienneté du parc de résidences principales en 2019

Ancienneté du parc de résidences principales	Avant 1919	1919 à 1945	1946 à 1970	1971 à 1990	1991 à 2005	2006 à 2015
Villers-Bretonneux	5.8 %	25.6 %	22.0 %	18.5 %	12.6 %	15.5 %
CC Val de Somme	10.4 %	17.0 %	21.3 %	25.1 %	13.2 %	12.9 %

Environ 30% du parc de des deux secteurs date d'avant 1945 et plus de 40% d'avant 1990. Le parc de résidences principales est plutôt ancien sur le secteur d'étude, un logement sur trois date d'avant 1945.

5.2.5 Statut d'occupation des résidences principales en 2019

En 2017, la part des propriétaires dans l'ensemble des communes du secteur est importante, supérieure à celle du département.

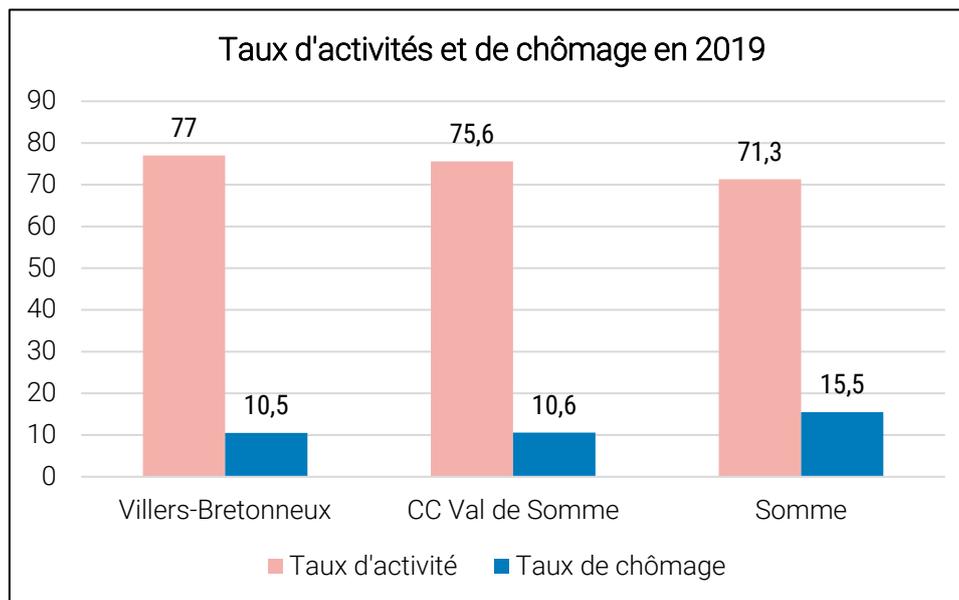
Statut d'occupation en 2019	Propriétaire	Locataire	Logés gratuitement
Villers-Bretonneux	75.2 %	23.6 %	1.2 %
CC Val de Somme	75.5 %	23.2 %	1.3 %
Somme	60.2%	37.9%	1.9%

Le parc de logements ne cesse d'augmenter sur Villers-Bretonneux et sur la communauté de communes du Val de Somme avec un taux de vacance suffisant pour permettre une bonne rotation de la population au sein du parc. L'offre en logements actuelle permet aux résidents de trouver un bien correspondant à leurs besoins ce qui explique pour partie le solde migratoire positif. Les résidences secondaires sont les seules à voir leur nombre diminuer sur le secteur.

5.3 ACTIVITES ET ECONOMIE

5.3.1 Taux d'activité et de chômage

Taux d'activité = Population active/population totale *100



En 2019, le taux d'activité est particulièrement haut sur Villers-Bretonneux et sur la CC Val de Somme, il est plus important que sur l'ensemble du département. Le taux de chômage est quant à lui bien inférieur à celui de la Somme, qui est de 15.5%. Il reste élevé en comparaison à la moyenne française de 7.3% au premier trimestre 2022.

5.3.2 Les emplois

En 2019, le nombre d'emplois dans la commune d'étude est en forte hausse. Entre 2013 et 2019, Villers-Bretonneux a gagné 134 emplois. Ceci s'explique par l'attractivité de la commune et la création de 144 entreprises sur la période. A l'inverse sur la même période, la communauté de communes a gagné 210 emplois alors que 763 entreprises ont été créées.

Pour l'ensemble du secteur, le taux d'emploi (rapport du nombre d'emplois sur la population active) est inférieur à 1. Un taux supérieur à 1 signifierait que la commune offre plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs résidents, ce qui n'est donc pas le cas ici.

5.3.3 Secteurs d'activités

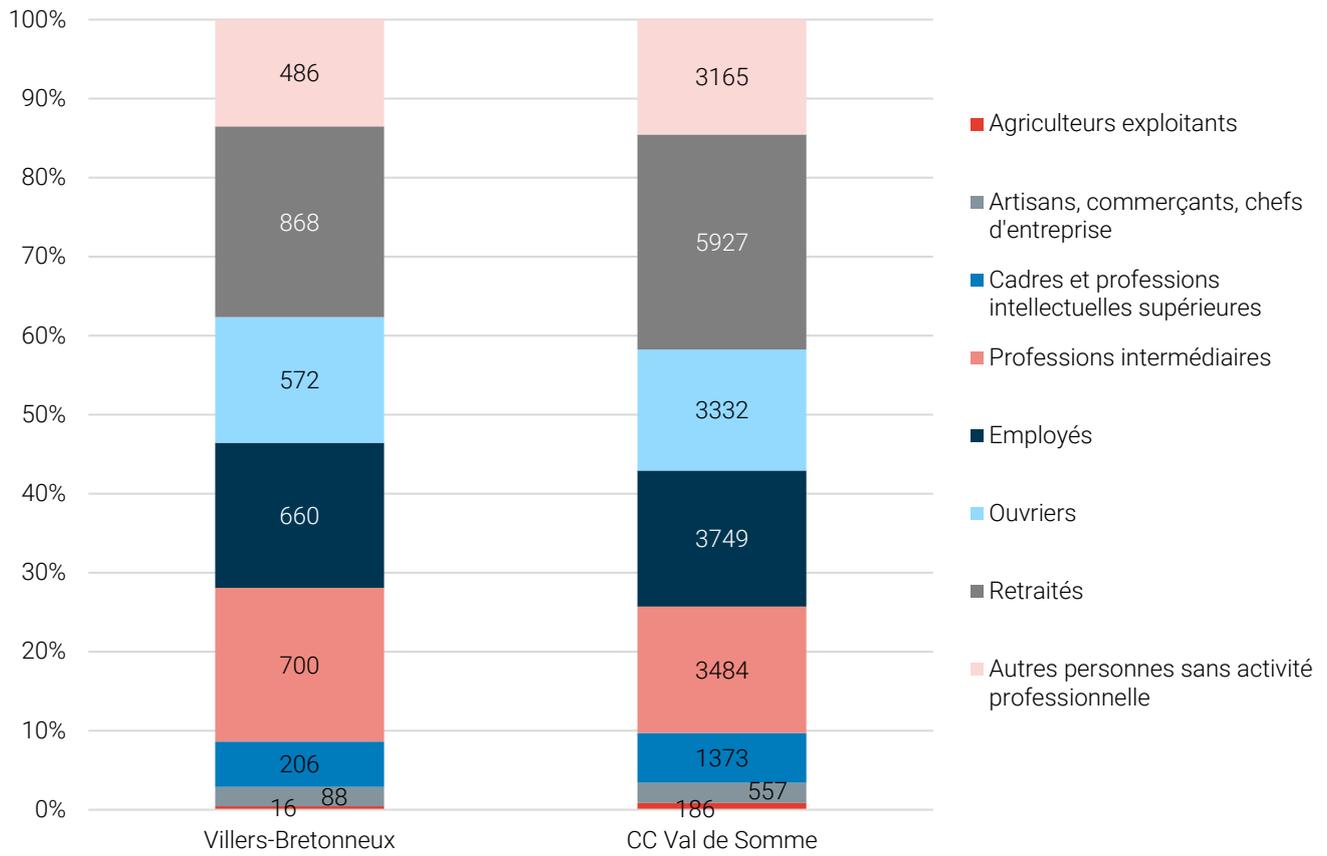
Sur les deux échelles, les retraités représentent la part la plus importante des plus de 15 ans. Sur Villers-Bretonneux et sur la CC, environ une personne sur 4 ayant plus de 15 ans est retraitée.

Les agriculteurs ne sont que très peu représentés sur ces deux secteurs, ils représentent moins de 1% des plus de 15 ans.

Les professions intermédiaires, les employés et les ouvriers sont bien représentés dans les communes, au dépend des cadres et des artisans commerçants.

Une activité bien présente malgré une part importante des retraités sur les deux secteurs, toutefois une hausse du nombre d'emplois est à noter. Le taux de chômage reste inférieur à la moyenne départementale. Villers-Bretonneux bénéficie d'un taux d'emploi important lié aux nombreuses entreprises qui se sont implantées sur son territoire.

Profil socio-démographique des communes en 2019



5.4 LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS COMMUNAUX

La commune de Villers-Bretonneux dispose d'un indice d'équipement global de 6,6 sur 10 (source: <https://datafrance.info/>).

Les indices se répartissent dans le détail de la façon suivante :

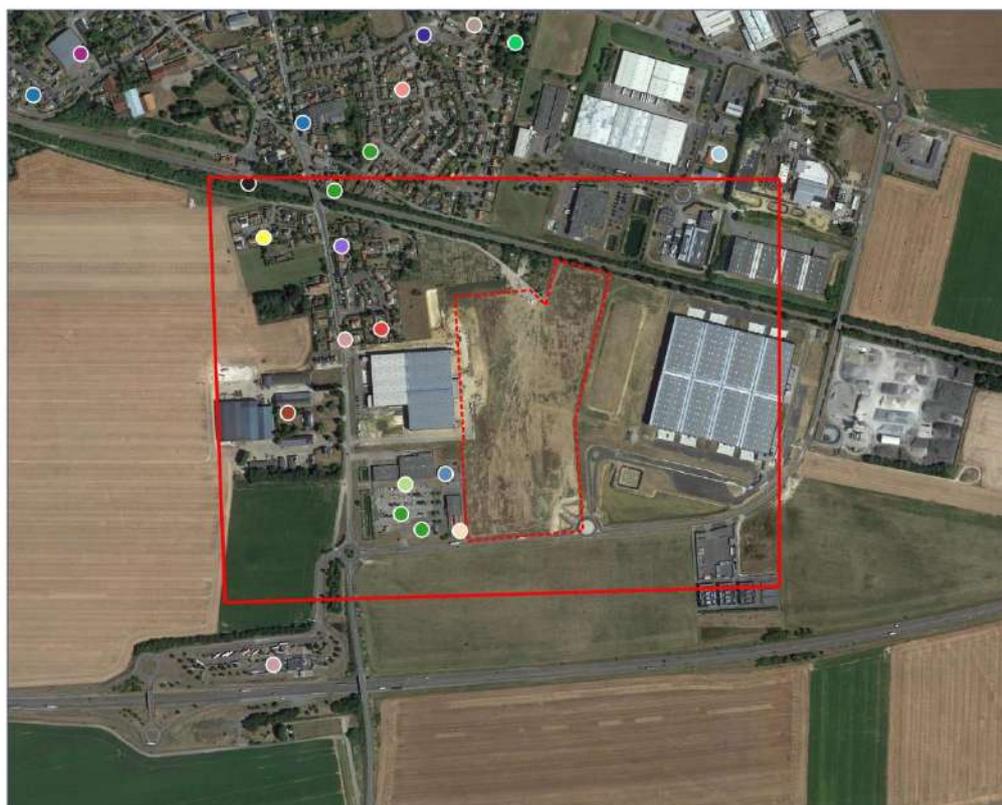


La commune dispose de nombreux équipements de santé et de commerces.



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)

Equipements



- Zone d'étude
- Emprise projet

Equipements

- Réparation automobile et de matériel agricole
- Contrôle technique automobile
- Plâtrier peintre
- Plombier couvreur chauffagiste
- Electricien
- Coiffeur
- Restaurant - Restauration rapide
- Institut de beauté-onglerie
- Supermarché
- Magasin d'équipements du foyer
- Fleuriste - jardinerie - animalerie
- Station - service
- Collège
- Infirmier
- Ergothérapeute
- Gare de voyageurs d'intérêt régional
- Boulodrome
- Salle de combat

0 75 150 m

5.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU HUMAIN

Thématique	Enjeux	Commentaires
<i>Démographie</i>	Faible	La tendance sur la commune est au renouvellement et à l'augmentation de la population, due notamment à un solde migratoire positif.
<i>Logement</i>	Faible	Le parc de logements est en augmentation sur le secteur, avec un taux de vacance suffisant pour permettre une bonne rotation au sein de ce dernier.
<i>Activité et emploi</i>	Faible	Une activité bien présente malgré une part importante des retraités sur les deux secteurs, toutefois une hausse du nombre d'emplois est à noter. Le taux de chômage reste inférieur à la moyenne départementale. Villers-Bretonneux bénéficie d'un taux d'emploi important lié aux nombreuses entreprises qui se sont implantées sur son territoire.
<i>Équipement</i>	Négligeable	Le taux d'équipement est satisfaisant sur Villers-Bretonneux.

6. MILIEU URBAIN

6.1 SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIAL

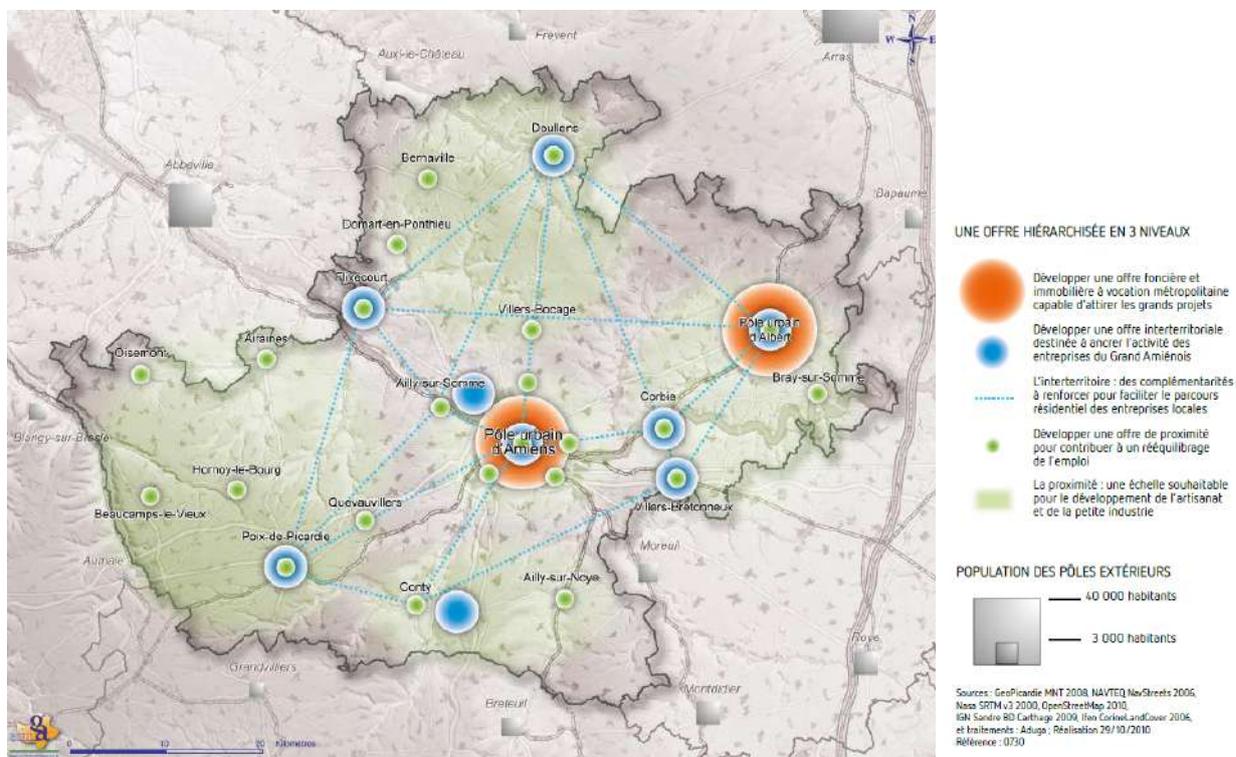
Le Schéma de Cohérence Territorial permet aux communes appartenant à un même bassin de vie de mettre en cohérence leurs politiques dans les domaines de l'urbanisme, de l'habitat, des implantations commerciales, de déplacements et de l'environnement, avec un objectif à 20 ans. Le SCoT s'appuie sur le Document d'Orientation et d'Objectif (DOO) déclinant les orientations et les objectifs en prescriptions et en recommandations. Le SCoT s'appuie sur cinq principes fondateurs :

- La réponse aux besoins en logements ;
- La conciliation de l'urbanisation avec la protection du littoral et de la valeur environnementale ;
- L'amélioration des déplacements ;
- Le développement de l'accessibilité du territoire ;
- L'intégration des préoccupations énergétiques.

Le SCoT du Grand Amiénois a été approuvé le 21 décembre 2012. Il est composé de 12 intercommunalités et de 381 communes dont Villers-Bretonneux. Structuré autour de l'ambition de faire émerger une solidarité entre toutes les parties du territoire, le Projet d'Aménagement et de Développement Durable s'oriente selon 5 axes stratégiques :

- Soutenir et développer l'emploi
- Agir pour une offre de logement équilibrée
- Elever le niveau de formation/qualification
- Optimiser l'accessibilité du territoire
- Valoriser les atouts touristiques et environnementaux

Au sein du premier axe, le troisième objectif est « d'Impulser un développement économique équilibré sur le territoire et offrir la possibilité à chacun d'en bénéficier, un objectif qui implique selon le projet de « Promouvoir une gamme cohérente de sites économiques » qu'il définit et cartographie ci-après. Villers-Bretonneux est identifiée en tant que commune qui a vocation à « développer une offre interterritoriale destinée à ancrer l'activité des entreprises du Grand Amiénois ».



Carte du PADD du SCOT du Grand Amiénois « Promouvoir une gamme cohérente de sites économiques »

Le Document d'Orientations et d'objectifs les décline en orientations et notamment celle « d'organiser un développement économique équilibré » par :

- ⇒ La promotion d'un développement économique facteur de mixité et d'intensité
- ⇒ La coordination de l'offre économique
- ⇒ La création des conditions d'une régulation de l'offre
- ⇒ La mise à disposition d'une offre de qualité

La coordination de l'offre économique du Grand Amiénois entend notamment promouvoir une gamme cohérente et compétitive de sites répondant à une variété de besoins, pour une meilleure lisibilité de l'offre. Celle-ci est déclinée en trois niveaux : l'offre à vocation métropolitaine, l'offre d'intérêt interterritorial et l'offre de proximité. La première constitue la vitrine économique du territoire, elle a vocation à renforcer le rayonnement et l'attractivité du pays. De manière complémentaire avec l'offre métropolitaine, il s'agit de disposer, à l'horizon 2030, d'une offre d'intérêt interterritorial, répartie sur l'ensemble du pays, permettant aux entreprises implantées dans le Grand Amiénois de réaliser leur parcours d'implantation. L'offre de proximité doit enfin contribuer au maintien d'activités industrielles et artisanales en milieu rural. Elle a vocation à rayonner sur des petits bassins d'emplois s'étendant sur le territoire d'une ou deux intercommunalités.

La ZAC du Val de Somme au sein de laquelle s'inscrit l'emprise de projet est identifiée parmi les sites intégrés à l'offre d'intérêt interterritorial.

L'offre nouvelle du niveau d'intérêt territorial est inscrite dans le SCOT et a été limitée afin de réguler la mise sur le marché de l'offre disponible à court et moyen terme et de commercialiser prioritairement le foncier porté par la puissance publique. **Ainsi, seuls deux projets sont inscrits à long terme dont un au niveau de la ZAC du Val de Somme, lieu du site de projet.**

Nom de la zone	Commune(s) d'implantation	Offre nouvelle inscrite dans le SCOT urbanisable à long terme (constructible après procédure de modification du document d'urbanisme)	Rappel de l'offre disponible à court-moyen terme (hors secteurs destinés au commerce)
Montières Activités	Amiens		30 ha (reconversion de friches)
Zone du Rouval	Doullens		20 ha (commercialisation du lotissement)
ZAC du Val de Somme	Villers-Bretonneux, Marcelcave	18 ha (extension de la ZAC sur Marcelcave)	32 ha (commercialisation de la ZAC hors secteur commercial)
ZAC des Hauts Plateaux	L'Étoile, Mouflers (hors Grand Amiénois)		82,5 ha (aménagement de la ZAC hors secteur commercial)
ZAC des Bornes du Temps 2	Saint-Sauveur		53 ha (aménagement de la ZAC)
ZAC du Bosquel	Le Bosquel		46 ha (aménagement de la ZAC)
Parc Henri Potez	Albert	13 ha (extension)	17 ha
Poix-de-Picardie	Poix-de-Picardie		15 ha
TOTAL		31 ha	295,5 ha *

Sites intégrés à l'offre d'intérêt interterritorial, source : DOO du SCOT du Grand Amiénois

6.2 PLAN LOCAL D'URBANISME

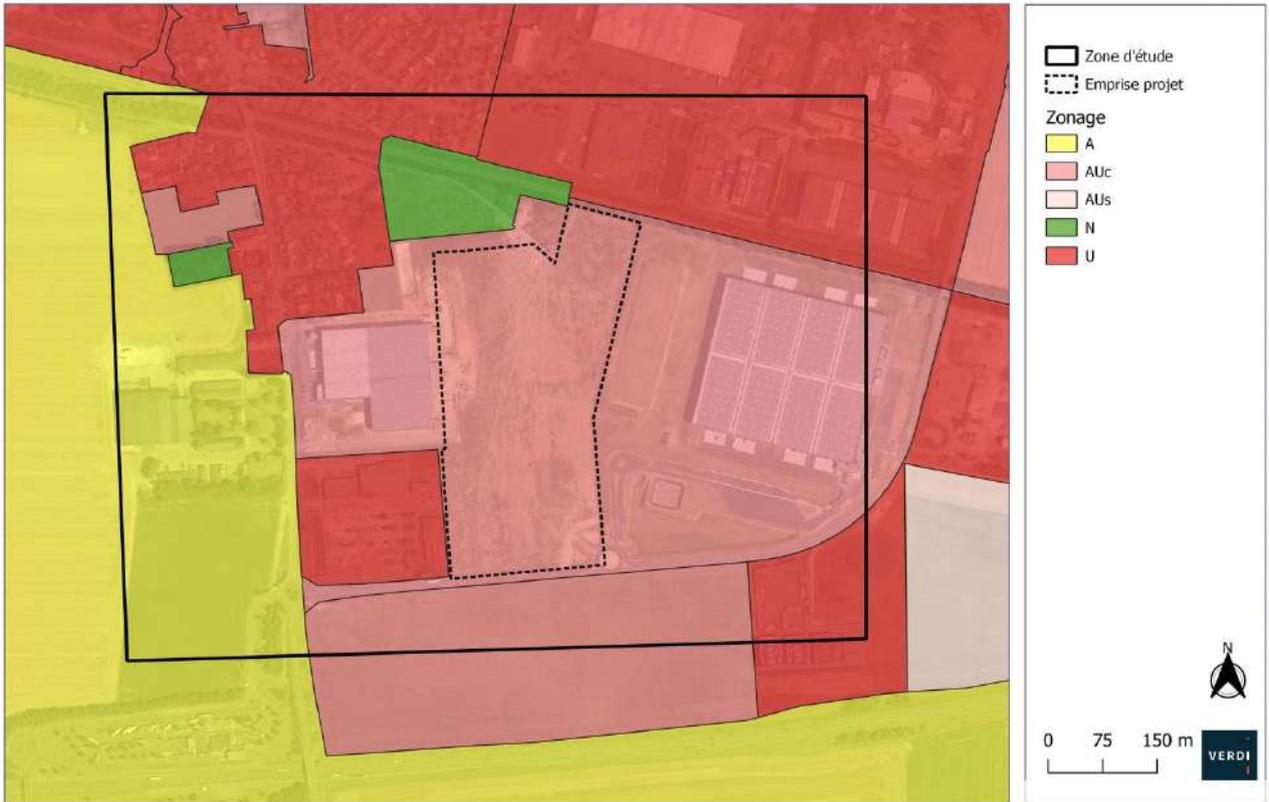
La commune de Villers-Bretonneux est soumise au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) du Val de Somme. Il a été approuvé en Conseil Communautaire le 5 mars 2020.

D'après le zonage du PLUi, l'emprise du projet est concernée par la **Zone 1AUec : Zone à urbaniser à vocation économique à court terme.**

La zone d'étude est également concernée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) projet urbain qui encadre l'aménagement du secteur en complément du règlement.

Les principes d'aménagement à respecter sur le secteur concernent :

- le traitement végétal de la frange nord en interface avec le tissu urbain et la zone naturelle ;
- le traitement paysager au sein de la zone d'activité ;
- la nécessité de créer des accès depuis la chaussée du Val de Somme au sud de l'emprise projet.



Plan de zonage Villers-Bretonneux, modification du 15/12/2021 – source : valdesomme.com

ZAC du Val de Somme (VIL-1)



Orientation d'Aménagement et de Programmation sur le site, source : PLUI de Val de Somme

6.3 PATRIMOINE CULTUREL

6.3.1 Monuments historiques

Les articles L621-1 à L621-33 du code du patrimoine, qui codifient la loi du 25 février 1943, protègent « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». Ceux-ci peuvent être protégés en partie ou dans leur totalité par décret en Conseil d'Etat. Il existe deux catégories :

- Le classement qui est une mesure forte,
- L'inscription à l'inventaire supplémentaire qui est une mesure moins contraignante et plus fréquente.

En outre, un périmètre de protection de 500m de rayon a été institué autour de tout monument historique. Dans ce périmètre, « les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable » de l'architecte des Bâtiments de France (L621-32) : avis pour les monuments inscrits, accords pour les monuments classés. Sont concernées toutes constructions nouvelles – démolitions – transformations ou modifications de bâtiments.

D'après la base de données MERIMEE du ministère de la Culture, un Monuments historiques est recensé sur la commune :

- Le **Mémorial national australien de Villers-Bretonneux**, inscrit à l'inventaire des Monuments Historiques par arrêté du 28 mars 2017

La zone d'étude n'est pas située à proximité du monument historique ou de son périmètre de protection.

6.3.2 Sensibilité archéologique

Le site de projet a fait l'objet d'un diagnostic archéologique prescrit le 12 avril 2006 par la préfecture de Picardie compte tenu notamment de « la densité connue de l'occupation archéologique ». L'INRAP a ainsi réalisé un diagnostic en 2009.

Des vestiges ont été identifiés dans le cadre de ce diagnostic (correspondant au site 1) le long de la route de Démuin dans le cadre de l'emprise projet. Il s'agit d'habitats à vocation agropastorale datés de la Tène ancienne. Le site rassemble un bâtiment, une batterie de silos et quelques fosses dépotoirs.

À compter de la réception du rapport de diagnostic, la Drac ou le Drassm disposait de trois mois pour se prononcer sur les suites à donner à l'opération. Si le projet d'aménagement a pour effet de détruire les vestiges archéologiques identifiés, l'État peut prescrire toute mesure permettant leur sauvegarde, soit par la réalisation d'une fouille préventive, soit par la modification du projet.

Un diagnostic archéologique a été prescrit sur la zone compte tenu notamment « la densité connue de l'occupation archéologique ». Des vestiges ont été identifiés dans le cadre de ce diagnostic (correspondant au site 1) le long de la route de Démuin dans le cadre de l'emprise projet. Il a été réalisé en 2009. La Direction Régionale des Affaires Culturelles qui disposait de trois mois pour se prononcer sur les suites à donner à l'opération ne s'est pas manifestée.

6.4 CIRCULATION ET DEPLACEMENT

6.4.1 Accessibilité

Les accès aux secteurs s'organisent autour de deux axes de circulation :

- L'autoroute A29 par le Sud,
- La départementale D23 à l'Ouest,
- La départementale D1029 au Nord.

6.4.2 Desserte et trafics routiers

A. Trame viaire

La zone d'étude est desservie par plusieurs types de voies de communication :

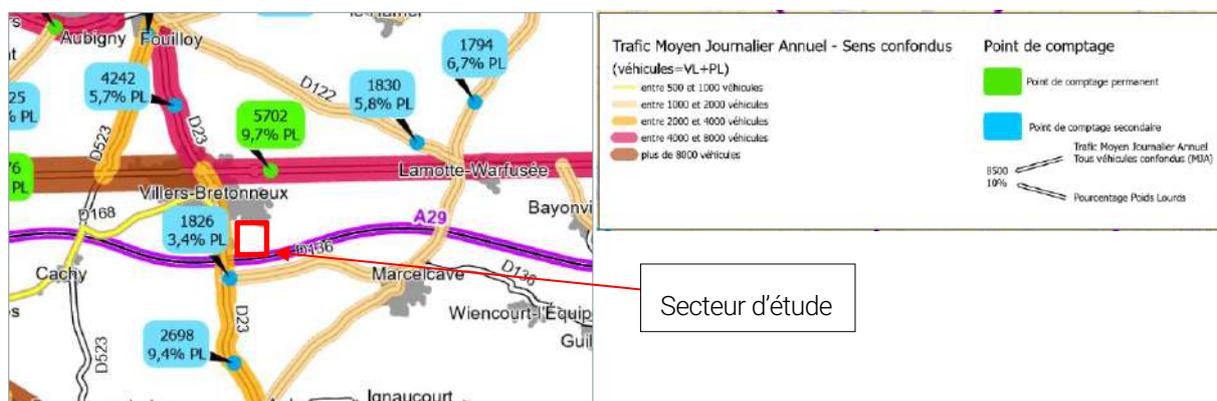
- Les axes de liaisons principaux :
 - L'autoroute A29 qui relie sur un axe Est-Ouest, l'A26, depuis Saint-Quentin, à l'A13 en Normandie, au niveau de Beuzeville.
- Les axes de liaisons secondaires :
 - La départementale D23 qui relie Moreuil à Fouilloy.

B. Trafic routier

D'après les données issues du département de la Somme en 2022, le trafic moyen journalier annuel à proximité du site est de :

- 1 826 véhicules par jour dont 3,4% de poids lourds sur la route départementale D23, située à 500m à l'Ouest du terrain ;
- 5 107 véhicules par jour dont 9,7% de poids lourds sur la route départementale D1029 située 500 m au Nord du terrain.

La zone d'étude bénéficie également de la proximité de l'autoroute A29, elle est desservie du Nord au Sud par la départementale D23. Le trafic sur cet axe est assez modéré. Il se densifie au niveau de la ville d'Amiens.

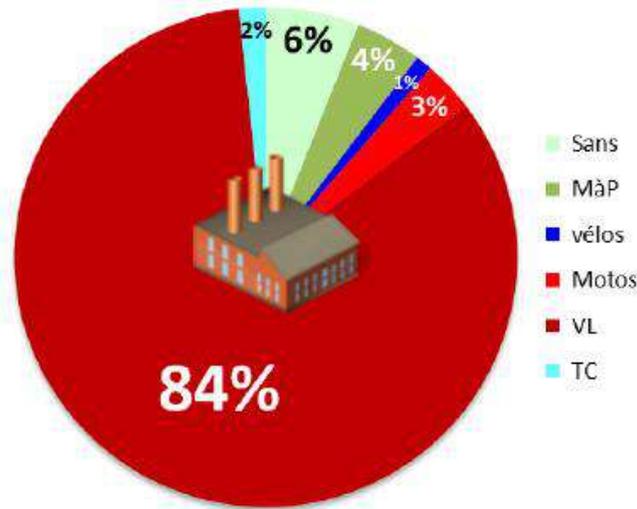


Extrait de la carte des trafics routiers de la Somme en 2022, source : Département de la Somme

Une étude trafic a été réalisée par RP ingénierie en Juin 2023. Le but de l'étude était notamment d'analyser le fonctionnement actuel des voiries existantes et de leurs carrefours. Le diagnostic de l'étude est restitué dans les paragraphes ci-après.

2. Les navetteurs selon le RGP 2019 : Les travailleurs

Le graphique ci-dessous présente pour les navetteurs (les usagers des déplacements pour le motif « domicile → travail ») la répartition modale selon le fichier INSEE : le RGP 2019. On constate que la part modale voiture + moto des personnes travaillant à Villers-Bretonneux est forte (87%) aux dépens des Transports en Commun (2%) et du vélo (1%).



Répartition des modes de déplacement utilisés par les usagers pour venir travailler dans le secteur d'étude, source : RP Ingénierie

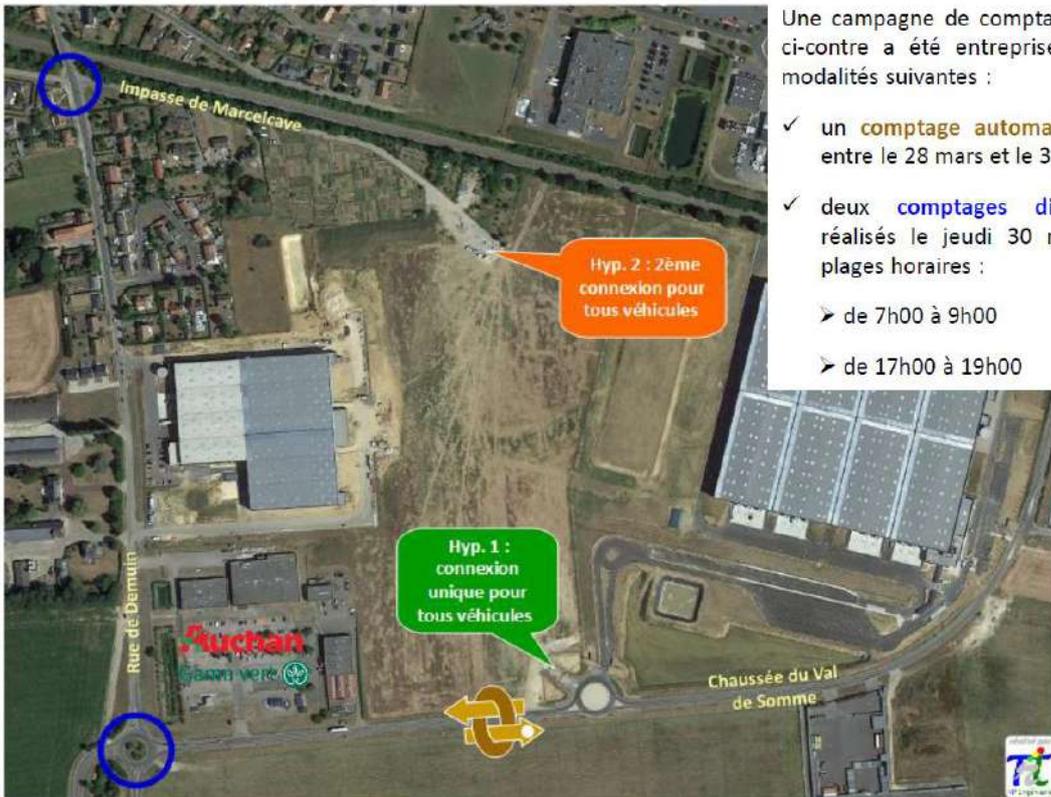
Pour les lieux de résidence, l'extrait ci-dessous (représentant plus de 80% des navetteurs) donne les principales communes : la première est Villers-Bretonneux puis Amiens et Corbie, les autres communes représentent chacune moins de 2%.

Commune de résidence	Sans	MàP	vélos	Motos	VL	TC	TOTAL		cumul
Villers-Bretonneux	88	62	16		243	5	414	28,36%	28,36%
Amiens				40	178	15	233	16,00%	44,35%
Corbie					100		100	6,83%	51,18%
Longueau					25		25	1,71%	52,90%
Le Hamel					25		25	1,68%	54,58%
Albert				3	19		22	1,54%	56,12%
Pont-de-Metz					20		20	1,39%	57,52%
Fouilloy					20		20	1,39%	58,91%
Lamotte-Warfusée					20		20	1,37%	60,28%
Marcelcave					15	5	20	1,36%	61,64%
Fienvillers				5	10		15	1,04%	62,67%
Rosières-en-Santerre					15		15	1,04%	63,71%
Morcourt					15		15	1,03%	64,74%
Moreuil					15		15	1,03%	65,77%
Glisy					15		15	1,03%	66,80%
Heilly					15		15	1,03%	67,83%
Vecquemont					15		15	1,03%	68,86%
Péronne					15		15	1,02%	69,88%
Hérissart					14		14	0,98%	70,86%
Aubigny					11		11	0,73%	71,59%
Framerville-Rainecourt					10		10	0,71%	72,30%
Gentelles					10		10	0,71%	73,01%
Chaulnes					10		10	0,70%	73,71%
Warloy-Baillon					10		10	0,69%	74,40%
Dommartin					10		10	0,69%	75,09%
Francières					10		10	0,69%	75,77%
Caix					10		10	0,69%	76,46%
Lahoussoye					10		10	0,69%	77,14%
Pont-Noyelles					10		10	0,69%	77,83%
Puzeaux					10		10	0,69%	78,52%
Camon					10		10	0,69%	79,20%
Bray-sur-Somme					10		10	0,68%	79,89%
Vaire-sous-Corbie					10		10	0,68%	80,57%

Répartitions modales selon le dernier fichier INSEE disponible : le RGP 2019 pour 80% des navetteurs du secteur d'étude

3. Résultats de la campagne de comptage

La carte ci-dessous présente les modalités de comptages réalisés sur le secteur d'étude.



Une campagne de comptages décrite ci-contre a été entreprise selon les modalités suivantes :

- ✓ un **comptage automatique** posé entre le 28 mars et le 3 avril 2023 ;
- ✓ deux **comptages directionnels** réalisés le jeudi 30 mars sur 2 plages horaires :
 - de 7h00 à 9h00
 - de 17h00 à 19h00

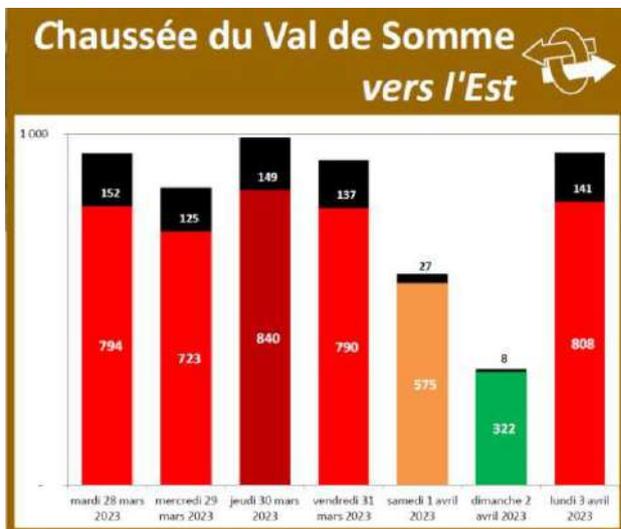
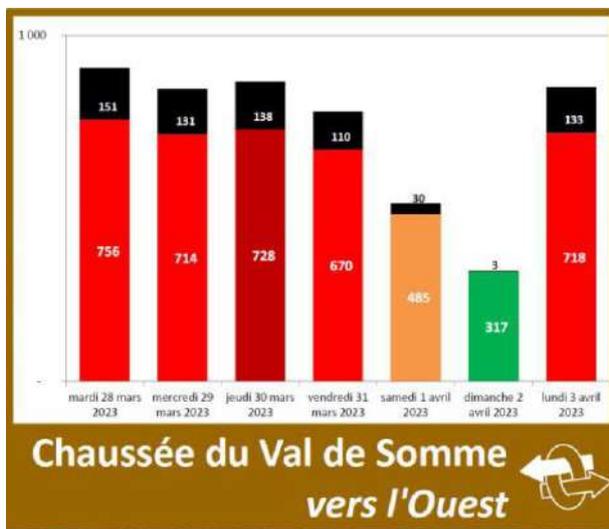
Modalités de comptage sur le secteur d'étude, source : Etude de circulation – RP Ingénierie – Juin 2023

Les évolutions de trafics sur la section courante (au niveau du comptage automatique)

Les graphiques ci-dessous représentent à la même échelle les évolutions des trafics journaliers sur la semaine de comptage en séparant les voitures (en couleurs) des Poids-Lourds (en noir).

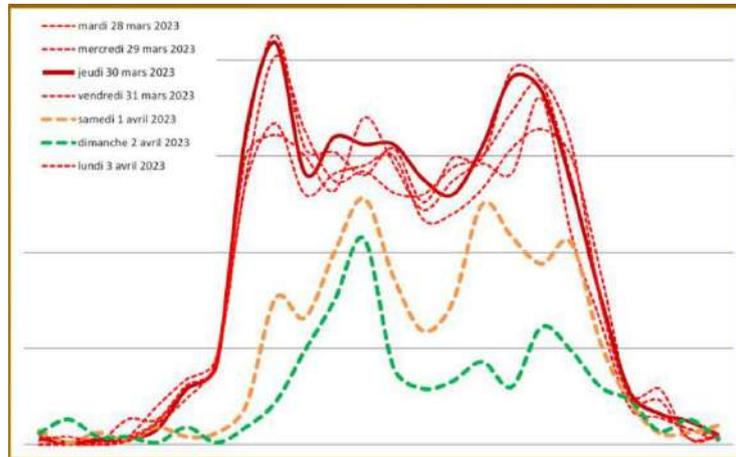
Le TMJO (Trafic Moyen Journalier Ouvrable) est de 1 782 véh./j dont 15,3% de Poids Lourds.

Le TMJA (Trafic Moyen Journalier Annuel) est de 1 525 véh./j dont 13,4% de Poids Lourds.



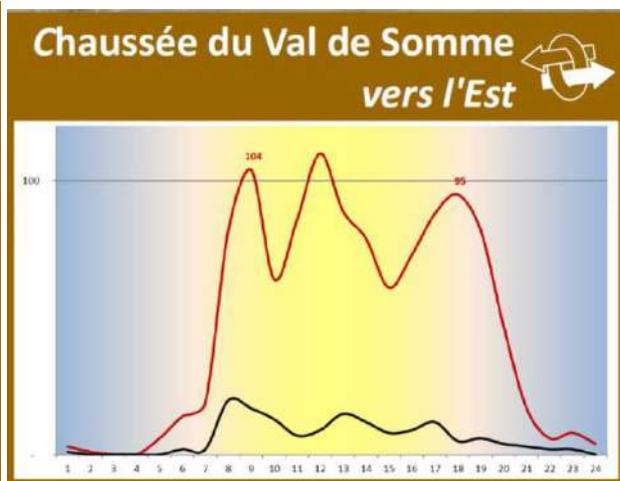
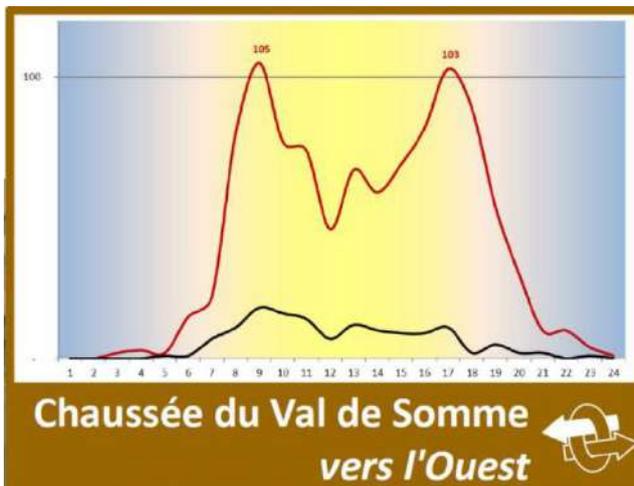
Evolutions des trafics journaliers sur la semaine de comptage

Les courbes ci-dessous montrent pour les jours de la semaine enquêtés les courbes horaires superposées avec en **trait fort rouge** celle du jeudi jour des comptages directionnels. Cette donnée justifie la pertinence du jour d'enquête.



Trafics horaires superposés des différents jours de comptages, source : RP Ingénierie

Les graphiques ci-dessous représentent à la même échelle les évolutions des trafics horaires le jeudi 30 mars 2023 en vvp/h (courbe rouge) avec identification du trafic des Poids-Lourds (courbe noire).



Evolutions des trafics horaires le jeudi 30 mars 2023 en vvp/h, source : RP Ingénierie

Les comptages directionnels

jeudi 30 mars 2023 HPM de 7h45 à 8h45					
uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	3	27	62	46	138
2	47	1	87	133	268
3	57	53	2	32	144
4	44	185	91	-	320
TOTAL	151	266	242	211	870

VL	1	2	3	4	TOTAL
1	1	17	44	32	94
2	43	1	81	129	254
3	25	41	2	28	96
4	34	181	83	-	298
TOTAL	103	240	210	189	742

PL	1	2	3	4	TOTAL
1	1	5	9	7	22
2	2	-	3	2	7
3	16	6	-	2	24
4	5	2	4	-	11
TOTAL	24	13	16	11	64



jeudi 30 mars 2023 HPS de 17h00 à 18h00					
uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	1	85	37	54	177
2	118	4	21	197	340
3	30	34	9	41	114
4	44	164	22	-	230
TOTAL	193	287	89	292	861

VL	1	2	3	4	TOTAL
1	1	85	35	54	175
2	118	4	19	195	336
3	26	32	1	31	90
4	38	158	16	-	212
TOTAL	183	279	71	280	813

PL	1	2	3	4	TOTAL
1	-	-	1	-	1
2	-	-	1	1	2
3	2	1	4	5	12
4	3	3	3	-	9
TOTAL	5	4	9	6	24

Les comptages directionnels au niveau du giratoire G1, source : RP ingénierie



Les comptages directionnels au niveau du giratoire G2, source : RP ingénierie

Les capacités actuelles des carrefours

Comme le montre les chiffres ci-après, les réserves de capacité sont supérieures à :

- 76% pour le giratoire G1 (Chemin du Val de Somme X Rue de Demuin) en Heure de Pointe du Matin (HPM) et Heure de Pointe du Soir (HPS).
- 97% pour le giratoire G2 (Rue de Demuin X Impasse Marcelcave) en Heure de Pointe du Matin (HPM) et Heure de Pointe du Soir (HPS).



G1 : giratoire Ch. Val de Somme X rue de Demuin

Fluidité à HPM et HPS avec des réserves de capacité supérieures à 76%.

Branche 1 : Ch. du Val de Somme

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	total
HPM	1006	88%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	1073	86%	0vh	2vh	1s	0,1h

Branche 2 : RD23 nord

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	total
HPM	1020	79%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	1057	76%	0vh	2vh	1s	0,1h

Branche 3 : A29

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	total
HPM	1117	89%	0vh	2vh	1s	0,0h
HPS	1000	90%	0vh	2vh	1s	0,0h

Branche 4 : RD23 sud

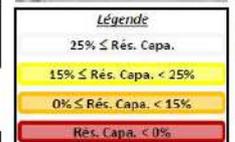
Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h	en %	Longueur moyenne	Stockage maximale	Temps d'Attente moyen	total
HPM	1019	76%	0vh	2vh	1s	0,1h
HPS	1060	82%	0vh	2vh	1s	0,1h

jeudi 30 mars 2023
HPM de 7h45 à 8h45

uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	3	27	62	46	138
2	47	1	87	133	268
3	57	53	2	32	144
4	44	185	91	-	320
TOTAL	151	266	242	211	870

jeudi 30 mars 2023
HPS de 17h00 à 18h00

uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	1	85	37	54	177
2	118	4	21	197	340
3	30	34	9	41	114
4	44	164	22	-	230
TOTAL	193	287	89	292	861



Calcul de capacité par GIRABASE logiciel agréé par le CEREMA.

Capacité du giratoire G1, source : RP Ingénierie



C2 : carrefour rue de Demuin X imp. Marcelcave

Fluidité à HPM et HPS avec des réserves de capacité supérieures à 97%.



Légende

0% < Rés. Capa. < 20%
Rés. Capa. ≤ 0%

Calcul de capacité réalisé selon méthode CEREMA

jeudi 30 mars 2023
HPM de 8h00 à 9h00

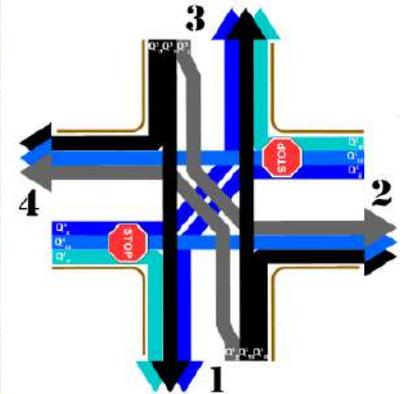
uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	-	2	265	3	268
2	4	-	3	-	7
3	257	2	1	2	262
4	5	-	2	-	7
TOTAL	266	4	271	3	544

	flux gênant	calcul de capacité		file d'attente
		Δ	flux limite	
HPM				
FLUX NON GENE				
1	Q ₁ ^g = 2 uvp/h			
	Q ₁ ^u = 265 uvp/h			
2	Q ₂ ^g = 3 uvp/h	259 uvp/h	6,5	654 uvp/h 99,6%
	Q ₂ ^u = 0 uvp/h	528 uvp/h	9,0	649 uvp/h 100,0%
3	Q ₃ ^g = 4 uvp/h	526 uvp/h	10,0	159 uvp/h 97,5%
	Q ₃ ^u = 2 uvp/h			
FLUX NON GENE				
4	Q ₄ ^g = 5 uvp/h	267 uvp/h	6,5	648 uvp/h 99,7%
	Q ₄ ^u = 0 uvp/h	528 uvp/h	9,0	655 uvp/h 100,0%
4	Q ₄ ^g = 0 uvp/h	528 uvp/h	9,0	224 uvp/h 100,0%
	Q ₄ ^u = 2 uvp/h	526 uvp/h	10,0	159 uvp/h 98,7%

jeudi 30 mars 2023
HPS de 17h00 à 18h00

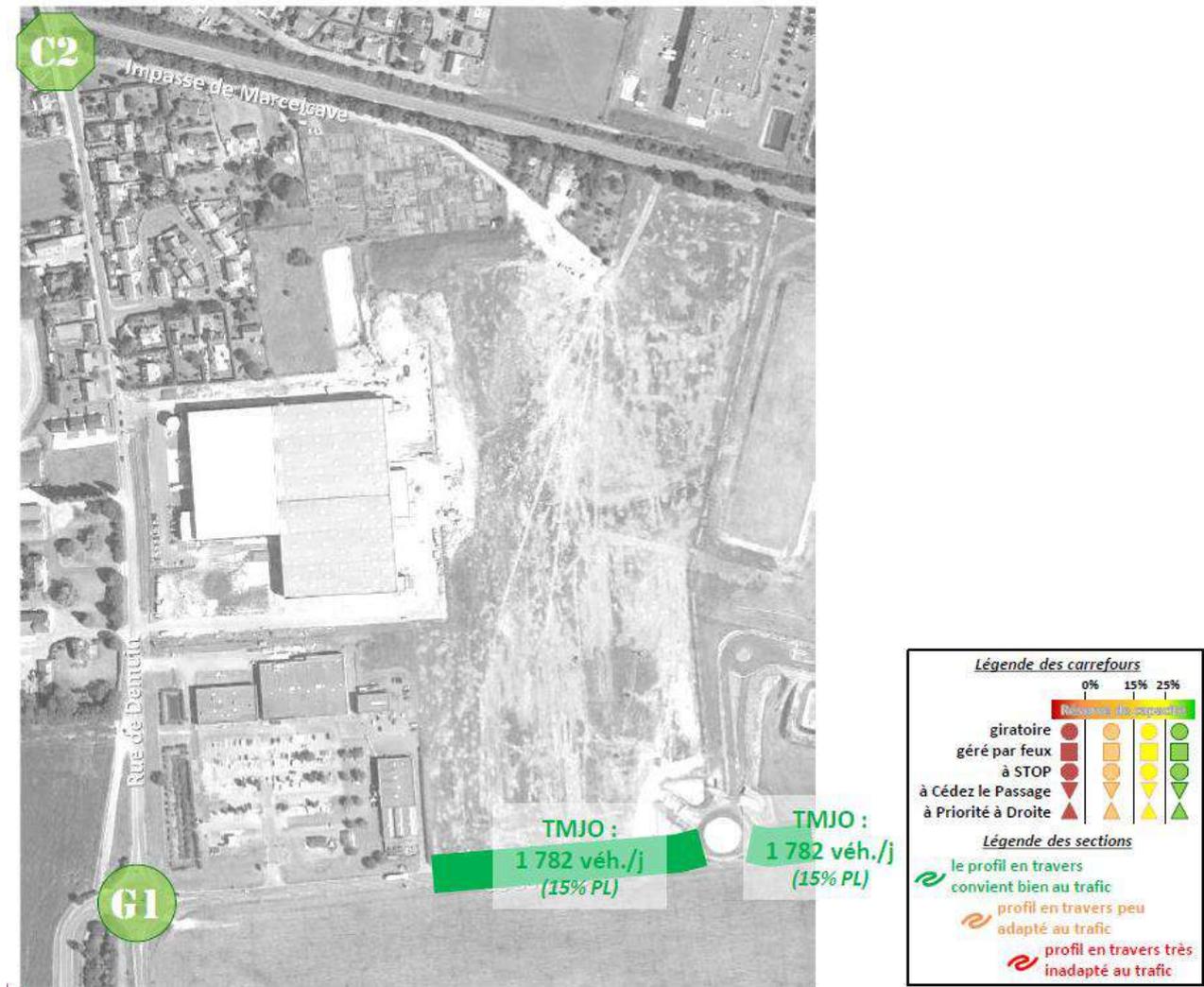
uvp/h	1	2	3	4	TOTAL
1	1	-	280	7	288
2	1	-	6	-	7
3	335	5	-	9	349
4	4	-	2	-	6
TOTAL	341	5	288	16	650

	flux gênant	calcul de capacité		file d'attente
		Δ	flux limite	
HPS				
FLUX NON GENE				
1	Q ₁ ^g = 0 uvp/h			
	Q ₁ ^u = 280 uvp/h			
2	Q ₂ ^g = 5 uvp/h	280 uvp/h	6,5	638 uvp/h 99,1%
	Q ₂ ^u = 0 uvp/h	636 uvp/h	9,0	187 uvp/h 100,0%
3	Q ₃ ^g = 1 uvp/h	627 uvp/h	10,0	131 uvp/h 99,2%
	Q ₃ ^u = 9 uvp/h			
FLUX NON GENE				
4	Q ₄ ^g = 5 uvp/h	200 uvp/h	6,5	638 uvp/h 99,2%
	Q ₄ ^u = 4 uvp/h	340 uvp/h	6,5	592 uvp/h 99,3%
4	Q ₄ ^g = 0 uvp/h	632 uvp/h	9,0	189 uvp/h 100,0%
	Q ₄ ^u = 2 uvp/h	632 uvp/h	10,0	130 uvp/h 98,5%



Capacité du giratoire G2, source : RP Ingénierie

Actuellement, les carrefours du secteur disposent donc de grandes réserves de capacité.



Synthèse des circulations actuelles, source : étude de circulation de RP ingénierie

6.4.3 Transports en communs

A. Bus

Les transports en commun sont gérés par Trans80 sur la commune. L'arrêt de bus le plus proche de la zone d'étude est situé route d'Amiens, à environ 1 km. C'est la ligne 747 qui dessert Villers-Bretonneux en transports en commun et en transport scolaire.

B. Train

La commune de Villers-Bretonneux possède une gare qui est reliée à Amiens et Laon via la ligne TER P20.

6.4.4 Modes doux

Pour développer les loisirs et sports de nature, le département de la Somme a adopté son Plan Départemental des Espaces Sites et Itinéraires (PDESI) 2017-2021. Il y intègre le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée.

A. Itinéraires pédestres

Le PDESI inscrit 116 circuits d'intérêt départemental et 36 d'intérêt communautaire. Aucun itinéraire pédestre ne parcourt la zone d'étude. Les circuits les plus proches se trouvent sur les communes de Le Hamel « Les deux chapelles » et Corbie « Les étangs de Corbie ».

Le sentier de grande randonnée (GR) le plus proche est le GR124, il traverse la commune de Cachy.

B. Itinéraires cyclables

Le PDESI inscrit 5 parcours VTT au réseau départemental, 4 voies vertes, 120 km de Véloroute et 22 circuits cyclotouristes. La Véloroute Vallée de Somme (V30) traverse le département sur 160 km d'Ham à Saint-Valéry-sur-Somme. Aucun itinéraire cyclable n'est présent sur site.

Le site présente un bon accès au réseau viaire structurant. La zone d'étude bénéficie de la proximité de l'autoroute A29, elle est desservie du Nord au Sud par la départementale D23. Le trafic de la zone est assez modéré. Il se densifie au niveau de la ville d'Amiens. Actuellement, les carrefours du secteur disposent donc de grandes réserves de capacité.

Les modes de déplacement alternatifs (piétons, cycles, transports en commun) pourraient être développés.

6.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU URBAIN

Thématique	Enjeux	Commentaires
<i>Prescription et aménagement d'urbanisme</i>	Modéré	<p>Villers-Bretonneux est identifiée par le projet du SCOT du Grand Amiénois en tant que commune qui a vocation à « développer une offre interterritoriale destinée à ancrer l'activité des entreprises du Grand Amiénois ». Le projet est inscrit dans la stratégie de développement économique du SCOT.</p> <p>Le zonage du PLUi est cohérent avec la vocation du projet qui devra respecter les dispositions réglementaires qu'il fixe au sein de son règlement et de l'OAP.</p>
<i>Patrimoine culturel</i>	Faible	<p>La zone d'étude n'est concernée par aucun monument ou périmètre de protection.</p> <p>Un diagnostic archéologique a été prescrit sur la zone compte tenu notamment « la densité connue de l'occupation archéologique ». Des vestiges ont été identifiés dans le cadre de ce diagnostic (correspondant au site 1) le long de la route de Démuin dans le cadre de l'emprise projet. Il a été réalisé en 2009. La Direction Régionale des Affaires Culturelles qui disposait de trois mois pour se prononcer sur les suites à donner à l'opération ne s'est pas manifestée.</p>
<i>Circulation, déplacement, mode doux</i>	Modéré	<p>Le site présente un bon accès au réseau viaire structurant. La zone d'étude bénéficie de la proximité de l'autoroute A29, elle est desservie du Nord au Sud par la départementale D23. Le trafic de la zone est assez modéré. Il se densifie au niveau de la ville d'Amiens. Actuellement, les carrefours du secteur disposent donc de grandes réserves de capacité.</p> <p>Les modes de déplacement alternatifs (piétons, cycles, transports en commun) pourraient être développés.</p>

7. RISQUES

7.1 RISQUES NATURELS

7.1.1 Arrêtés de catastrophes naturelles

La base de données <https://www.georisques.gouv.fr/> favorise la mise à disposition, le partage et l'actualisation d'informations relatives aux risques naturels et technologiques pour renforcer la résilience individuelle et collective. Elle recense sur la commune de Villers-Brettonneux les arrêtés de catastrophes naturelles suivants :

Inondations et/ou coulées de boue :

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté le	Sur le Journal Officiel du
INTE2128151A	21/06/2021	21/06/2021	24/09/2021	26/09/2021
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Mouvement de terrain :

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté le	Sur le Journal Officiel du
INTE9900627A	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

7.1.2 Risque sismique

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La France n'échappe pas à la règle, puisque l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole et fort aux Antilles. La politique française de gestion de ce risque est fondée sur la prévention : information du citoyen, normes de construction (afin que les bâtiments ne s'effondrent pas pendant un séisme), aménagement du territoire, amélioration de la connaissance de l'aléa et du risque sismique, surveillance sismique, préparation des secours et prise en compte du retour d'expérience des crises.

Au sens de l'article R563-4 du Code de l'Environnement, le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité :

- Zone 1 : sismicité très faible
- Zone 2 : sismicité faible
- Zone 3 : sismicité modérée
- Zone 4 : sismicité moyenne
- Zone 5 : sismicité forte.

L'ensemble de la commune est situé en zone de sismicité 1 (très faible). Les informations relatives au risque sismique sont disponibles sur le site risques majeurs (<http://www.risquesmajeurs.fr/le-risque-sismique>).

Le zonage sismique impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies dans la norme Eurocode 8 qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques. Elles définissent les conditions auxquelles doivent satisfaire les constructions nouvelles pour atteindre ce but. L'arrêté du 22 octobre 2010 fixe les règles de constructions parasismiques pour les bâtiments à risque normal, applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones 2 à 5. Des règles spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires. Les grandes lignes de ces règles de constructions parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

7.1.3 Risque de mouvement de terrain

La consultation du site <https://www.georisques.gouv.fr/> nous informe du risque de mouvement de terrain présent sur la commune. Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnés par l'homme (déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères...). Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements ou de glissement de terrain.

A. Cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains hors mine) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire. Les effondrements sont liés à l'état de dégradation de la cavité souterraine et aux conditions météorologiques. En effet, la présence de vides souterrains, sous l'effet de facteur déclenchant (vieillessement d'un pilier, infiltration importante suite à une pluviométrie importante ou de fuite d'un réseau, inondations des cavités par la nappe phréatique), peut provoquer des effondrements (frontis) ou affaissement en surface, induisant des risques pour les biens et les personnes.

La base de données <https://www.georisques.gouv.fr/> ne relève pas de cavités souterraines sur la zone d'étude.

B. Aléa retrait-gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes – températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait avec création de fissures parfois très profondes. Lorsque ce phénomène se développe sous le niveau de fondation d'une construction, la perte de volume du sol support génère des tassements différentiels qui peuvent entraîner une fissuration du bâti.



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)

Aléa retrait gonflement des argiles



Retrait gonflement des argiles sur la zone d'étude – source : [georisques.gouv.fr](https://www.georisques.gouv.fr/)

Le secteur d'étude est soumis à deux aléas : un aléa moyen à l'ouest et un aléa faible sur la majeure partie de la zone.

Les risques liés aux sous-sols sont faibles. Aucune cavité souterraine n'est présente sur site et le risque de retrait-gonflement des argiles est faible sur la majorité de l'aire d'étude.

7.1.4 Risque d'inondations

A. Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI)

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

La commune est concernée par le PAPI de la Vallée de la Somme.

Nom du PAPI	Aléa	Date de labellisation	Date de signature	Date de fin de réalisation
80DREAL20150001 - Vallée de la Somme	Inondation, - Par remontées de nappes naturelles, Inondation - Par ruissellement et coulée de boue, Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau	08/07/2015	27/12/2015	

B. Remontée de nappes

Lorsque le sol est saturé d'eau, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise. Ce phénomène concerne particulièrement les terrains bas ou mal drainés et peut perdurer. Ce type d'inondation se produit dans les secteurs où il existe une nappe phréatique proche de la surface. L'inondation est alors liée à une remontée du niveau de la nappe, lequel varie naturellement chaque année en fonction des apports pluviométriques. Cette remontée peut se traduire par une reprise des écoulements dans les vallées habituellement sèches, des résurgences de sources anciennes, une augmentation du débit des sources et du niveau d'eau dans les zones humides (marais, étangs, prairies humides...), ainsi qu'un débit des cours d'eau plus important (mais elle se traduit également par l'inondation des zones en dépression, naturelles ou influencées par l'activité humaine).

La réalisation de la carte nationale de sensibilité aux remontées de nappe a reposé sur l'exploitation de données piézométriques et de leurs conditions aux limites d'origines diverses (BSS, ADES, déclarations CATNAT, résultats de modèles hydrodynamiques, isopièzes, EAIPce, EAIPsm, etc.) qui, après avoir été validées ont permis par interpolation de définir les isopièzes des cotes maximales probables, elles-mêmes permettant par soustraction aux cotes du Modèle Numérique de Terrain (RGE ALTI®) d'obtenir les valeurs de débordement potentielles. La carte proposée pour la métropole et la Corse permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. Cependant, la qualité de l'information n'est pas homogène et varie suivant la géologie, le relief et le nombre de points disponibles lors de l'interpolation.



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)



L'emprise projet ne se trouve pas dans de zones sujettes aux aléas remontées de nappes.

7.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

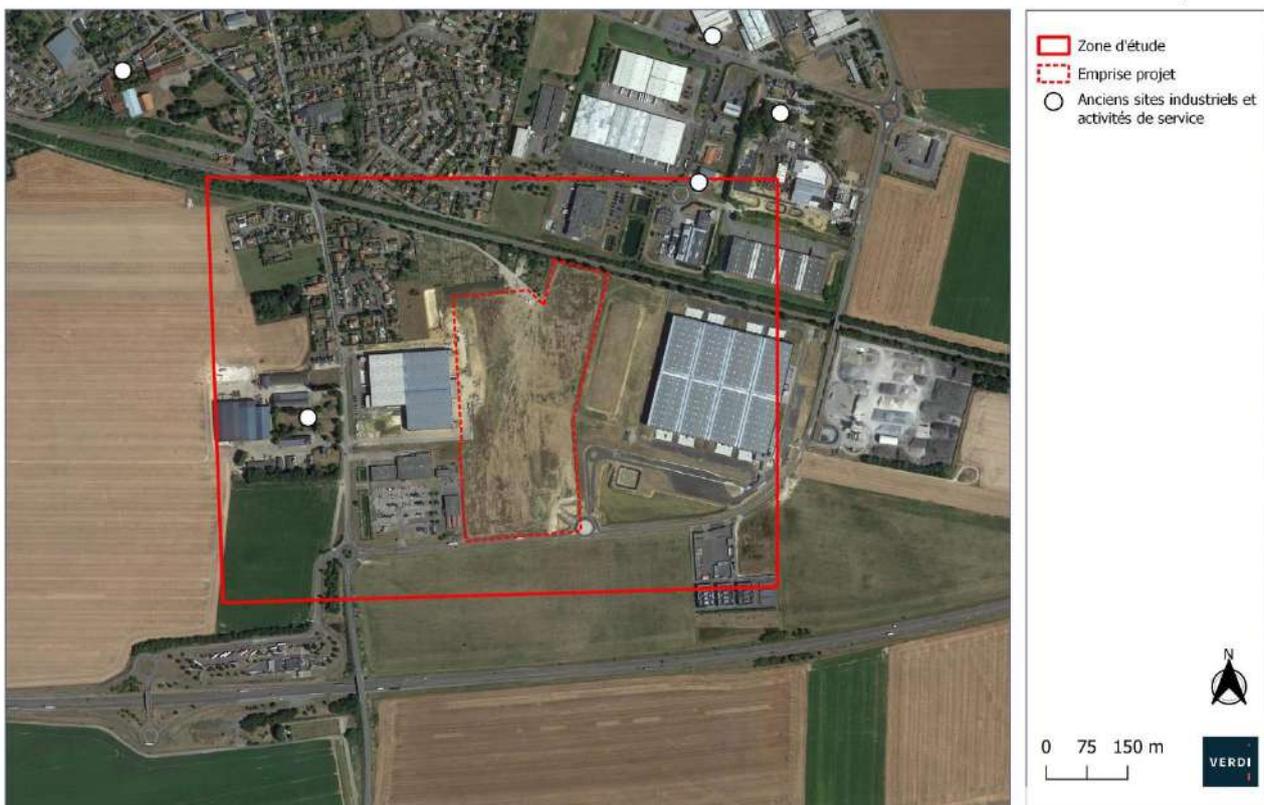
7.2.1 Sites et sols pollués

Un site pollué est un site qui – du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes – présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années, voire des décennies ; la pollution éventuelle des sols est appréhendée à partir de la carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) qui recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.).



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)

Sites et sols pollués



Sites et sols pollués sur la zone d'étude – source : georisques.gov.fr

Deux anciens sites industriels et activités de services sont localisés sur l'aire d'étude, aucun dans l'emprise projet.

7.2.2 Sites SEVESO

La directive 2012/18/UE « Seveso 3 » signée le 4 juillet 2012, relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, conserve les principes fondateurs qui ont permis, au fil des années, de mettre en œuvre une politique efficace et proportionnée de prévention des accidents majeurs, et l'agrément d'une rigueur plus importante d'une amplification de l'information du public par exemple par la création d'un site internet reprenant les informations relatives à chaque site SEVESO et de l'association du public aux décisions.

L'application de cette directive s'est faite le 1^{er} juin 2015 de façon simultanée et cohérente avec l'entrée en vigueur du règlement « CLP » (portant sur la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances). Ceci a amené à modifier plusieurs textes législatifs et réglementaires (code de l'environnement, nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et arrêté ministériel du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs).

Après consultation du site Géorisques, un site est présent au sein de l'aire d'étude : ORTEC Services environnement-TRD. Il est classé Seveso seuil bas et se situe à environ 500 m de l'emprise projet.

7.2.3 ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses, une simple déclaration en préfecture est nécessaire.
- Enregistrement : conçu comme une autorisation simplifiée visant des secteurs pour lesquels les mesures techniques pour prévenir les inconvénients sont bien connues et standardisées. Ce régime a été introduit par l'ordonnance n°2009-663 du 11 juin 2009 et mis en œuvre par un ensemble de dispositions publiées au Journal Officiel du 14 avril 2010.
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

Après consultation du site <http://www.georisques.gouv.fr>, quatre ICPE se situent dans la zone d'étude :

- Une à l'Est concernant « Enrobes du Val de Somme SAS » ayant pour régime en vigueur l'enregistrement,
- Une au Nord « SAS SPLE » ayant pour régime en vigueur l'enregistrement,
- Le « CHU Amiens Picardie » au Nord ayant pour régime en vigueur l'enregistrement,
- Une au Nord « GEF Industrie » ayant pour régime en vigueur l'autorisation.



Lotissement d'activités sur la commune VILLERS-BRETONNEUX (80)

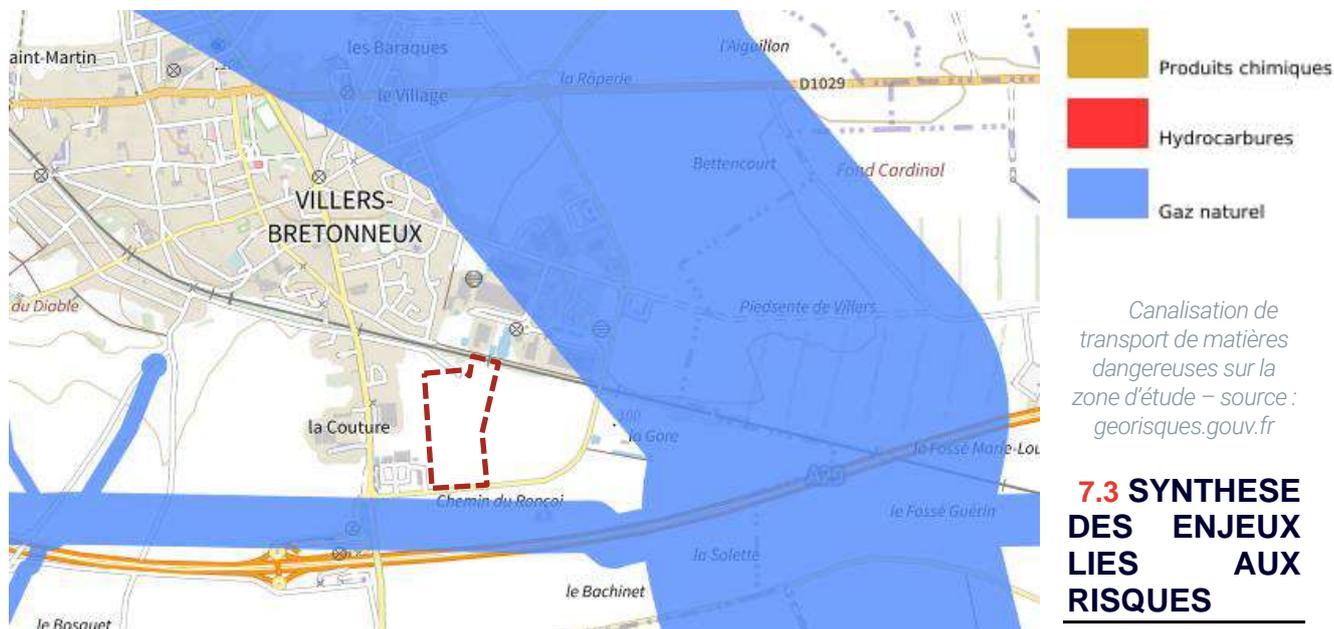
ICPE



Sites SEVESO – source : georisques.gouv.fr

7.2.4 Canalisation de matières dangereuses

La zone d'étude n'est pas concernée par les canalisations de matières dangereuses. Cependant, elle se trouve à proximité d'une canalisation de gaz naturel sur sa partie Est et Sud, transporté par l'entreprise GRTgaz.



7.3 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX RISQUES

Thématique	Enjeux	Commentaires
<i>Risques naturels</i>	Faible	Les risques sismiques et liés aux sous-sols sont faibles. La commune n'est concernée par aucun PPRN.
<i>Risques technologiques</i>	Modéré	Deux anciens sites industriels et activités de services sont localisés sur l'aire d'étude mais aucun dans l'emprise projet. La zone d'étude présente un site Seveso seuil bas, des installations classées. Aucun de ces risques n'est directement présent au sein dans l'emprise projet.

8. NUISANCES

8.1 ENVIRONNEMENT SONORE

Le bureau d'études en acoustique VENATHEC a été missionné pour la réalisation de l'étude d'impact acoustique du projet sur l'environnement (Rapport du 31/10/2023).

8.1.1 Préalable sur les notions liées au bruit

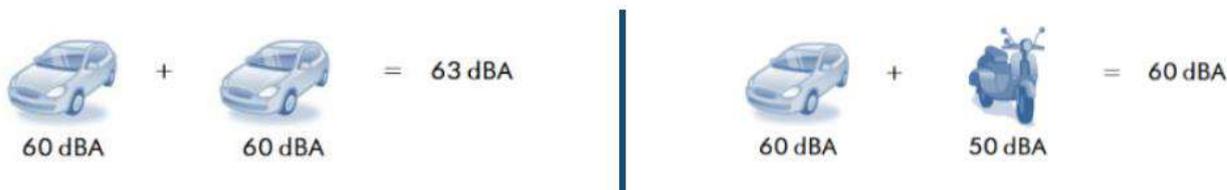
Décibel (dB)

Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Dans la pratique, l'échelle de perception de l'oreille humaine étant très vaste, on utilise une échelle logarithmique, plus adaptée pour caractériser le niveau sonore. Cette échelle réduite s'exprime en décibel (dB).

On ne peut donc pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global. À noter 2 règles simples :

60 dB + 60 dB = 63 dB ;

60 dB + 50 dB = 60 dB.



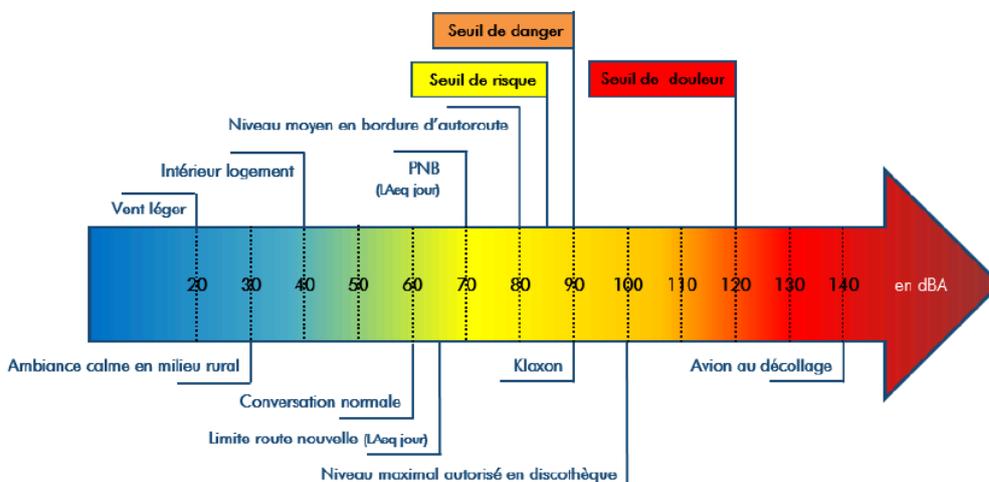
Décibel pondéré A (dBA)

La forme de l'oreille humaine influençant directement le niveau sonore perçu par l'être humain, on applique généralement au niveau sonore mesuré, une pondération dite de type A pour prendre en compte cette influence. On parle alors de niveau sonore pondéré A, exprimé en dBA.

A noter 2 règles simples :

- L'oreille humaine fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA ;
- Une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement de la puissance sonore.

Echelle sonore



Fréquence / Octave / Tiers d'octave

La fréquence d'un son correspond au nombre de variations d'oscillations identiques que réalise chaque molécule d'air par seconde. Elle s'exprime en Hertz (Hz).

Pour l'être humain, plus la fréquence d'un son sera élevée, plus le son sera perçu comme aigu. A l'inverse, plus la fréquence d'un son sera faible, plus le son sera perçu comme grave.

En pratique, pour caractériser un son, on utilise des intervalles de fréquence.

Chaque intervalle de fréquence est caractérisé par ses 2 bornes dont la plus haute fréquence (f 2) est le double de la plus basse (f 1) pour une octave, et la racine cubique de 2 pour le tiers d'octave.

L'analyse en fréquence par bande de tiers d'octave correspond à la résolution fréquentielle de l'oreille humaine.

1/1 octave	1/3 octave	
$f_2 = 2 * f_1$	$f_2 = \sqrt[3]{2} * f_1$	<i>f_c : fréquence centrale</i> $\Delta f = f_2 - f_1$
$f_c = \sqrt{2} * f_1$	$\Delta f / f_c = 23\%$	
$\Delta f / f_c = 71\%$		

Niveau sonore équivalent Leq,T

Niveau sonore en dB intégré sur une période de mesure T. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde (appelé Leq court). Le niveau global équivalent se note Leq,T, il s'exprime en dB.

Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LAeq,T.

Niveau de puissance acoustique

Ce niveau caractérise l'énergie acoustique d'une source sonore. Elle est exprimée en dBA et permet d'évaluer le niveau de bruit émis par un équipement indépendamment de son environnement.

Niveau résiduel (L_{res})

Le niveau résiduel caractérise le niveau de bruit obtenu dans les conditions environnementales initiales du site, c'est-à-dire en l'absence du bruit généré par l'établissement.

Niveau particulier (L_{part})

Le niveau particulier caractérise le niveau de bruit généré par l'activité de l'établissement.

Niveau ambiant (L_{amb})

Le niveau ambiant caractérise le niveau de bruit obtenu en considérant l'ensemble des sources présentes dans l'environnement du site. En l'occurrence, ce niveau sera la somme logarithmique du bruit résiduel et du bruit particulier de l'établissement.

Emergence acoustique (E)

L'émergence acoustique est fondée sur la différence entre le niveau de bruit équivalent pondéré A du bruit ambiant (comportant le bruit particulier de l'établissement en fonctionnement) et celui du résiduel.

$$E = L_{eq \text{ ambiant}} - L_{eq \text{ résiduel}}$$

$$E = L_{eq \text{ établissement en fonctionnement}} - L_{eq \text{ établissement à l'arrêt}}$$

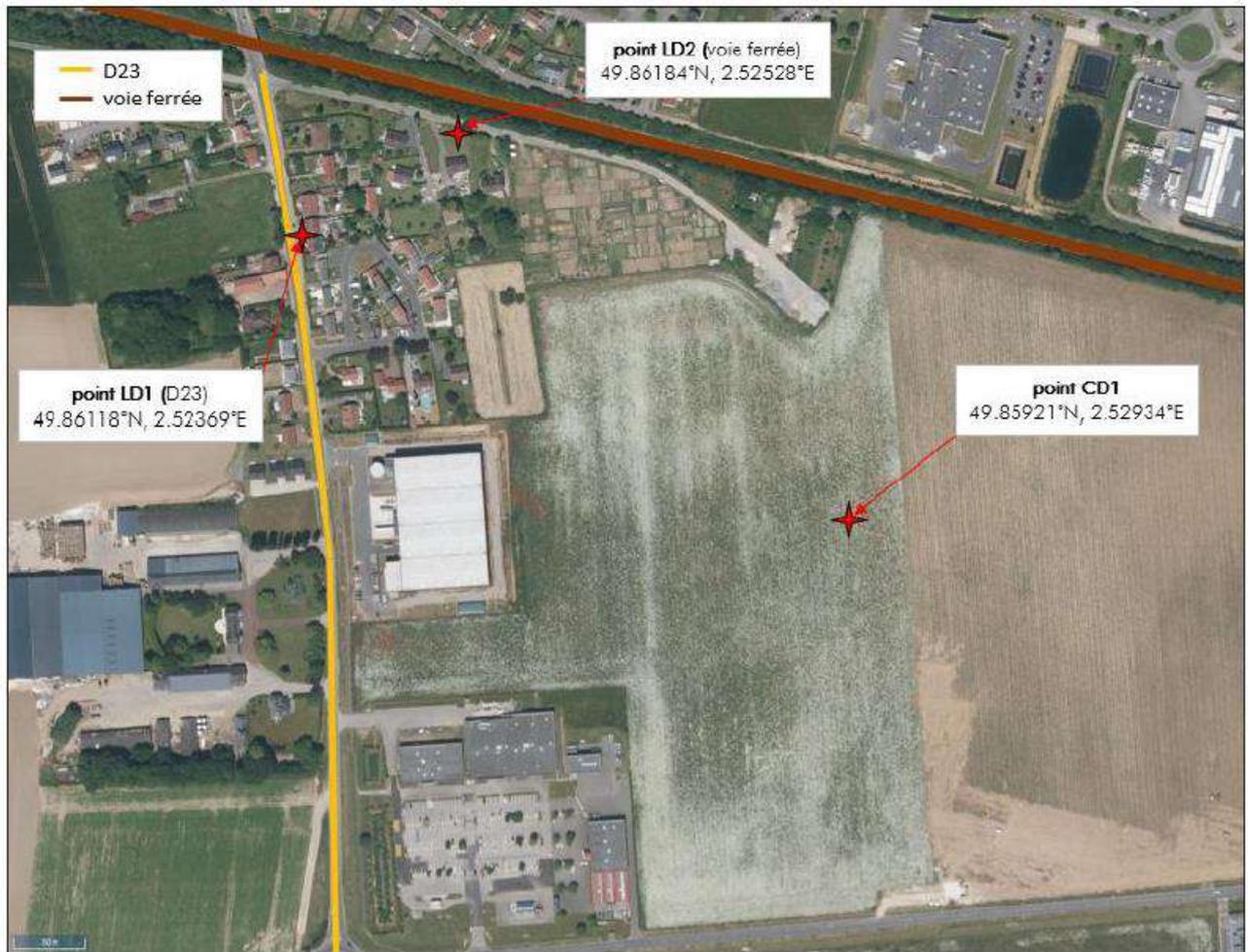
Niveau fractile (L_n)

Le niveau fractile L_n représente le niveau sonore qui a été dépassé pendant n% du temps du mesurage. L'utilisation des niveaux fractiles permet dans certains cas de s'affranchir du bruit provenant d'évènements perturbateurs et non représentatifs.

8.1.2 Mesures acoustiques in situ

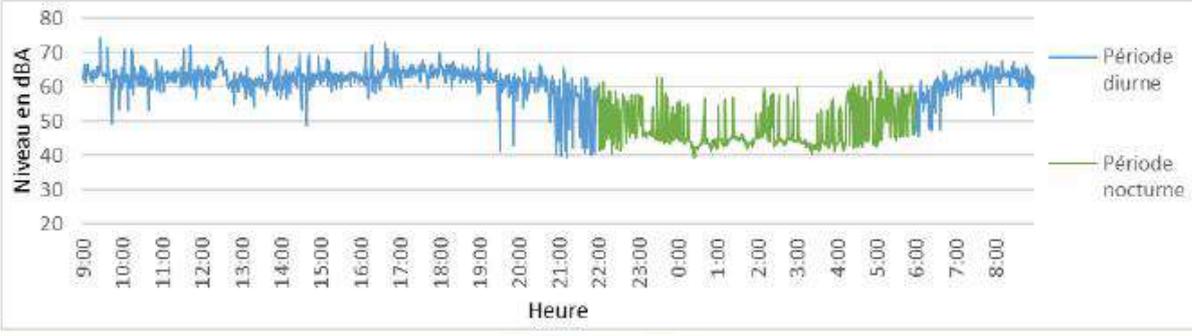
Les points de mesures (longue durée LD et courte durée CD) sont localisés sur le plan ci-dessous. Ils sont positionnés à 1,5m au-dessus du sol, à proximité des infrastructures de transport bruyantes afin de les caractériser (points LD). Le point CD1 est positionné au cœur du périmètre du projet. Le contexte d'intervention est décrit dans le titre F chapitre 2 relatif aux méthodologies particulières.

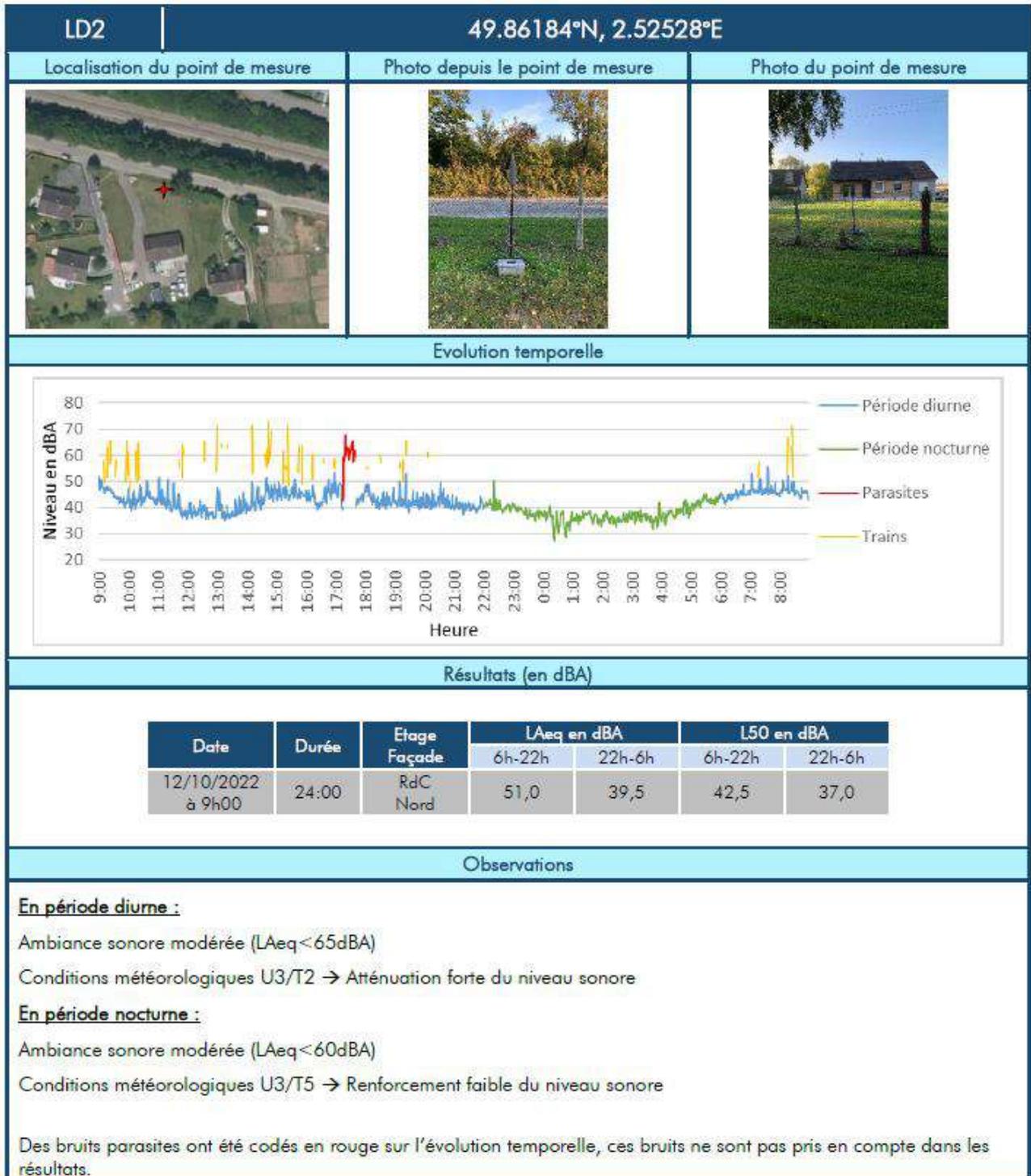
Les fiches de mesure sont présentées ci-après.

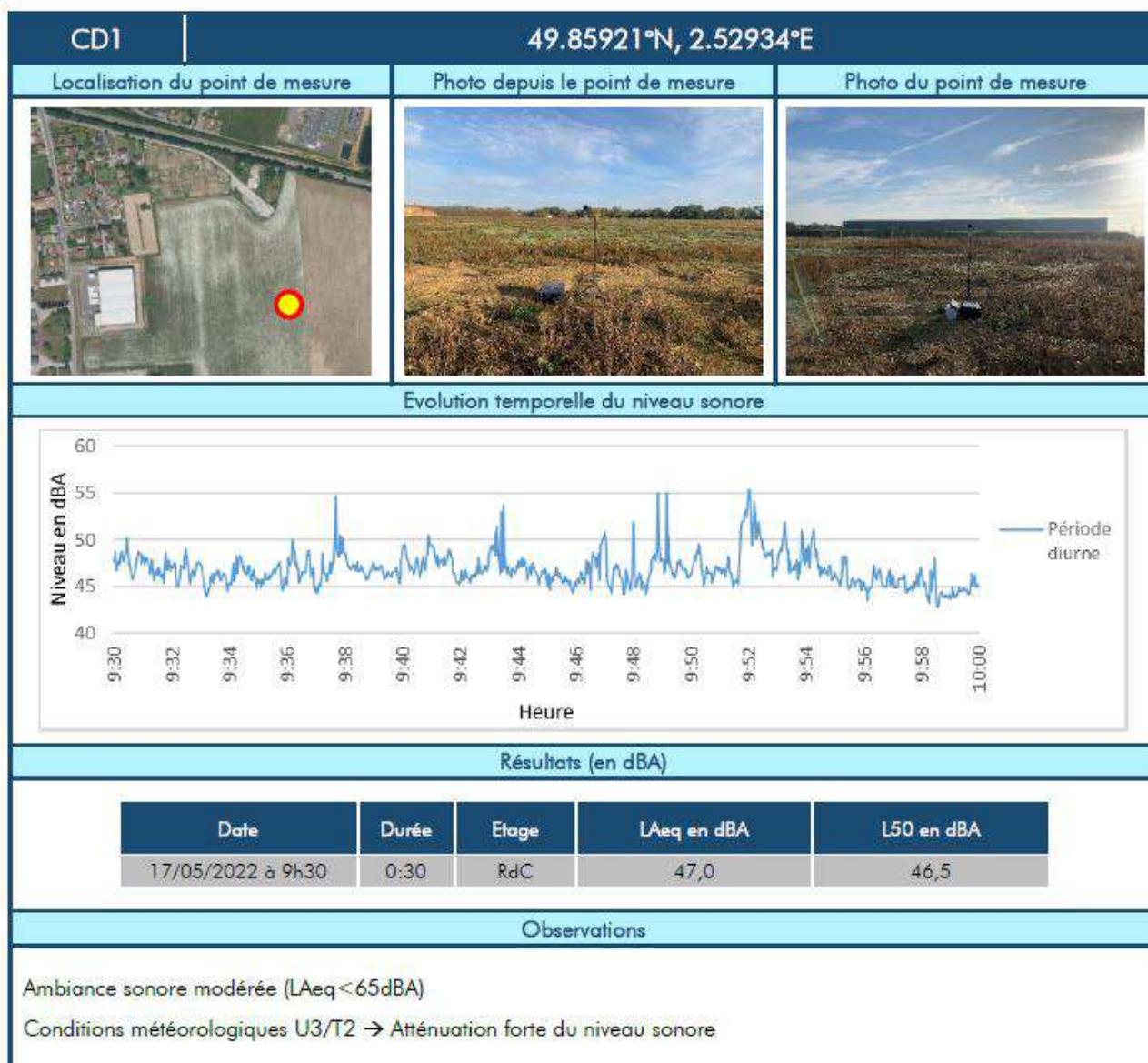


Localisation des points de mesures acoustiques, source : VENATHEC

Fiches mesures

LD1		49.86118°N, 2.52369°E				
Localisation du point de mesure		Photo depuis le point de mesure		Photo du point de mesure		
						
Evolution temporelle						
						
Résultats (en dBA)						
		Etage		L50 en dBA		
Date	Durée	Façade	LAeq en dBA		L50 en dBA	
			6h-22h	22h-6h	6h-22h	22h-6h
12/10/2022 à 9h00	24:00	RdC Ouest	63,0	52,5	55,0	44,5
Observations						
<p>En période diurne : Ambiance sonore modérée (LAeq < 65dBA) Conditions météorologiques U3/T2 → Atténuation forte du niveau sonore</p> <p>En période nocturne : Ambiance sonore modérée (LAeq < 60dBA) Conditions météorologiques U3/T5 → Renforcement faible du niveau sonore</p>						





A. Résultats des mesures - Bruit routier

Les résultats de mesures détaillés sont explicités pour chacun des points dans les fiches de mesures.

Pour rappel, une zone est considérée en ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant existant est tel que les deux conditions suivantes sont réunies :

- LAeq (6h-22h) < 65 dBA
- LAeq (22h-6h) < 60 dBA

Une zone peut être qualifiée en ambiance sonore modérée, modérée de nuit (si seul le critère nuit est vérifié) ou non modérée.

Le tableau suivant récapitule les résultats des mesures (valeurs arrondies au demi-décibel près) :

Point de mesure	Niveau de bruit LAeq mesuré en dBA		Ambiance sonore préexistante
	6h-22h	22h-6h	
LD1	63,0	52,5	Modérée
LD2	51,0 (Contribution ferroviaire : 50,0)	39,5	Modérée
CD1	47,0*	-	Modérée

*Le niveau sonore au point CD1 a été mesuré entre 9h30 et 10h

Analyse des résultats : L'ensemble des points de mesure effectués est situé en zone d'ambiance sonore préexistante modérée. Ces points de mesure permettront le recalage du modèle de calcul utilisé pour calculer les niveaux sonores sur l'ensemble du secteur d'étude.

B. Résultats de mesures – futurs équipements techniques et ICPE

Le niveau sonore d'état initial à considérer pour le dimensionnement des équipements techniques futurs et pour évaluer la contribution sonore maximum des futurs ICPE dans la ZAC est différent de ceux définis pour les infrastructures de transport puisqu'il s'établit sur les périodes 7h-22h et 22h-7h. De plus, les niveaux sonores par bande d'octave sont présentés dans ce chapitre car des émergences spectrales sont à respecter à l'intérieur des habitations pour les futurs équipements techniques (bruits de voisinage).

Niveaux de bruit mesurés au point LD1

Le tableau suivant présente les niveaux de bruit mesurés au point LD1, en période diurne et en période nocturne, exprimés arrondis à 0,5 dB près.

PERIODE DIURNE 7H-22H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	65,0	61,5	57,5	57,5	60,5	57,0	47,5	41,5	63,5
	L ₉₀	47,5	42,0	40,5	41,5	41,5	33,5	20,0	13,0	44,5
	L ₅₀	55,0	49,0	48,0	50,0	53,0	48,0	37,0	26,5	56,0
	L ₁₀	67,0	60,0	58,0	60,0	65,0	61,5	51,5	41,0	67,5

PERIODE NOCTURNE 22H-7H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	53,5	48,0	45,5	48,0	51,5	47,5	37,5	28,0	54,0
	L ₉₀	39,0	38,0	36,5	40,5	39,0	28,5	12,0	10,5	42,0
	L ₅₀	43,5	41,5	39,5	43,5	41,5	31,0	15,5	11,5	44,5
	L ₁₀	51,0	46,0	45,0	47,5	49,0	41,0	28,0	17,0	51,0

Niveaux de bruit mesurés au point LD2

Le tableau suivant présente les niveaux de bruit mesurés au point LD2, en période diurne et en période nocturne, exprimés arrondis à 0,5 dB près.

PERIODE DIURNE 7H-22H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	58,5	55,5	50,5	47,0	46,5	43,0	39,5	38,0	51,0
	L ₉₀	46,0	40,0	33,0	33,0	33,5	26,5	17,5	12,5	37,5
	L ₅₀	51,0	44,0	38,0	38,0	38,0	32,0	24,0	19,5	42,0
	L ₁₀	57,0	53,5	45,0	44,0	43,5	38,0	34,5	34,0	47,5

PERIODE NOCTURNE 22H-7H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	52,0	42,5	37,5	39,5	37,5	31,5	24,5	19,0	41,0
	L ₉₀	39,5	36,0	29,5	31,5	30,0	21,5	13,0	11,5	33,5
	L ₅₀	44,0	40,0	33,5	36,5	34,0	25,5	14,5	12,5	38,0
	L ₁₀	49,5	43,5	39,0	42,5	40,5	31,0	19,0	16,5	43,5

Niveaux de bruit mesurés au point CD1

Le tableau suivant présente les niveaux de bruit mesurés au point CD1, en période diurne, exprimés arrondis à 0,5 dB près.

PERIODE DIURNE 9H30-10H	Indicateur	Niveau sonore [dB] par bande d'octave [Hz]								Niveau sonore global A [dBA]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
	L _{eq}	62,5	58,5	48,5	42,5	43,0	34,0	24,5	20,0	47,0
	L ₉₀	57,0	50,0	43,5	40,0	39,5	31,0	20,0	16,0	44,5
	L ₅₀	59,5	53,5	48,5	42,0	42,5	32,5	22,0	16,5	46,5
	L ₁₀	66,0	61,5	50,5	44,0	45,0	34,5	26,0	18,0	48,5

8.1.3 Modélisation acoustique de l'état existant

A. Résultats des calculs aux points récepteurs

Les niveaux sonores estimés par modélisation aux points retenus pour cette étude sont indiqués ci-après.

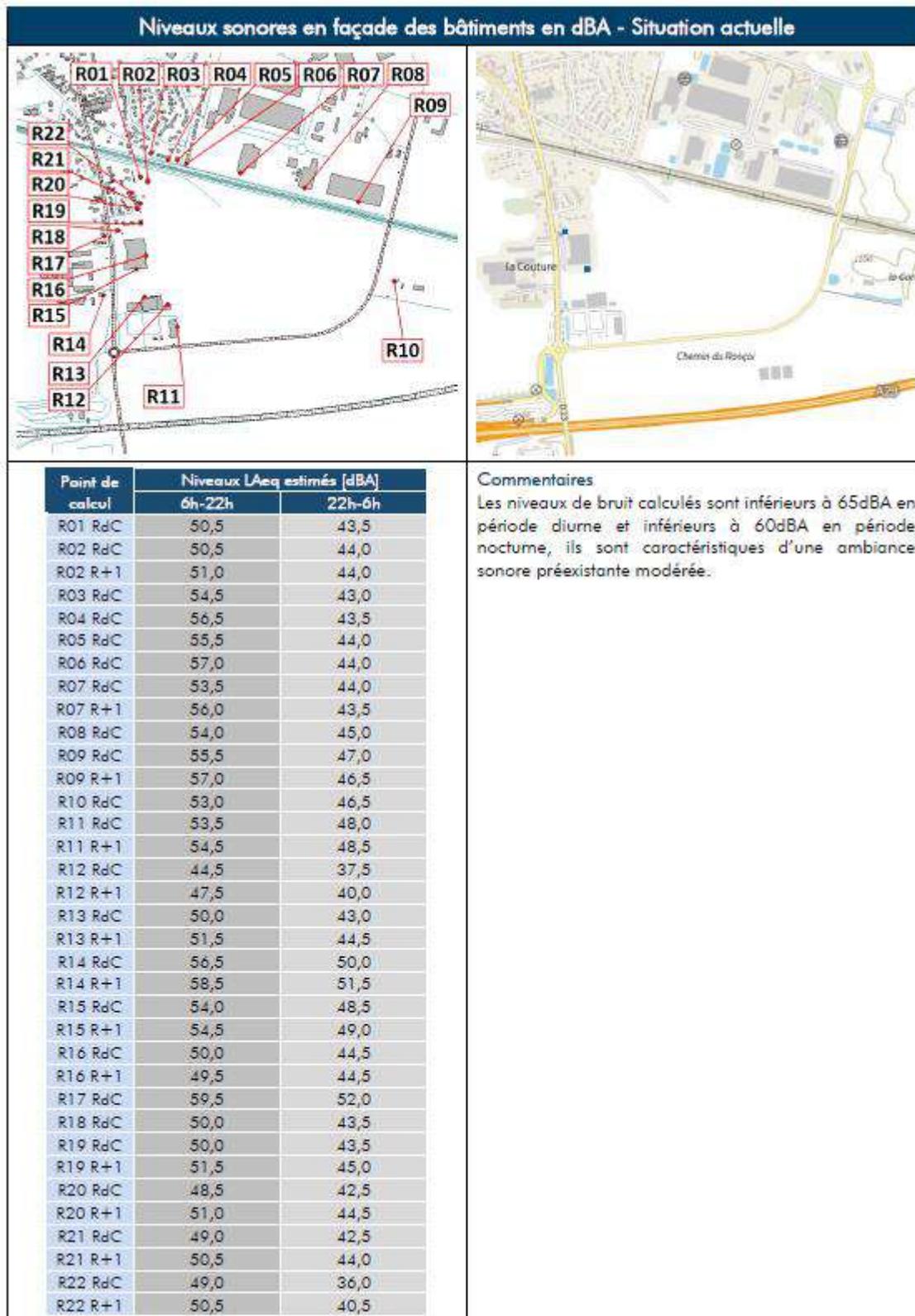
L'objectif est de déduire de ces niveaux estimés les ambiances sonores initiales pour l'ensemble des façades des habitations impactées par le projet.

Pour rappel, les différentes ambiances sonores sont classées selon le tableau ci-dessous :

Niveaux L _{Aeq} en situation initiale [dBA]		Ambiance sonore préexistante
6h-22h	22h-6h	
< 65	< 60	Modérée
≥ 65	< 60	Modérée de nuit
≥ 65	≥ 60	Non modérée
≥ 70	ou ≥ 65	Point Noir Bruit

Les points de calcul se situent à 2 mètres en avant des façades, à une hauteur de 1,5m du sol pour les RdC, et à une hauteur de 4,5m du sol pour les R+1.

Nota Bene : les points récepteurs faisant l'objet d'un calcul sont orientés en direction du projet, de façon à déterminer l'impact du projet en situation future. Pendant la campagne de mesure, les points de mesures ont été orientés en direction des axes de transport bruyants afin de recalculer le modèle de calcul : ainsi, il est possible que certains récepteurs ne soient pas positionnés sur la même façade que les points de mesure.



B. Cartographies sonores de l'état initial

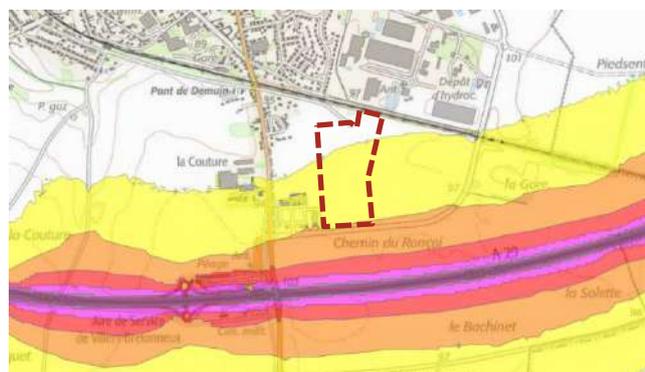
Les cartographies de bruit de l'état initial sont présentées ci-après et permettent d'évaluer l'ambiance sonore pour chacune des périodes diurne (6-22h) et nocturne (22-6h) sur l'ensemble du périmètre de l'étude.

Les cartographies de bruit sont réalisées à une hauteur de 4m au-dessus du sol.



8.1.4 Les infrastructures bruyantes

L'autoroute A29 traverse la zone d'étude, elle constitue un axe bruyant majeur. C'est une voie routière classée A LD.



Voie routière classe A LD

- >75 dB(A)
- 70-75 dB(A)
- 65-70 dB(A)
- 60-65 dB(A)
- 55-60 dB(A)

Carte bruits stratégiques – source : carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr

Un Plan de Prévention des Bruits dans l'Environnement a été approuvé par la Préfète de la Somme le 28 mai 2019 afin de mettre en place un programme d'actions de réductions des nuisances :

- Mise à jour du classement sonore des voies et démarche associée ;
- Amélioration du volet « bruit » dans les documents d'urbanisme ;
- Amélioration acoustique des bâtiments nouveaux ;
- Mesure de réduction de vitesse sur toutes les routes secondaires à double sens (sans séparateur central) ;
- Réduction du bruit ferroviaire via des actions sur les infrastructures existantes et sur le matériel roulant.

Le site est placé sur une zone avec des infrastructures bruyantes. Les niveaux sonores restent néanmoins modérés sur l'emprise projet avec des niveaux inférieurs à 55 dD de 6h à 22H et à 50 dD de 22h à 6h.

8.2 LUMIERE

La commune est concernée par une pollution lumineuse encore forte. La zone d'étude, située dans la frange urbaine d'Amiens, reste fortement impactée par la pollution lumineuse.



Source : https://www.avex-asso.org/dossiers/wordpress/fr_FR/la-pollution-lumineuse-light-pollution/cartes-de-pollution-europeenne-avex-2016

- Jaune : 250–500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messier parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'œil nu,
- Vert : 500–1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourgs des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques, typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40 -50° de hauteur.

8.3 RAYONNEMENT ELECTROMAGNETIQUE

L'agence nationale des fréquences (ANFR) met à disposition du public les informations concernant le niveau d'exposition environnementale aux rayonnements électromagnétiques à travers l'outil Cartoradio regroupant l'implantation des installations radioélectriques et les résultats des mesures de niveaux de champs électromagnétiques. La valeur limite la plus faible d'exposition fixée par le décret du 3 mai 2002 est 28 V/m.

Plusieurs mesures ont été réalisées à proximité de la zone d'étude :

- Mesure 183823 réalisée par le laboratoire EXEM le 21/07/2023, situé à environ 7km de la zone d'étude (4 allée des Œillets Vecquemont) : 0.15 V/m
- Mesure 181054 réalisée par le laboratoire EXEM le 13/03/2023, situé à environ 8km de la zone d'étude (19 Grande rue Thezy Glimont) : 0.46 V/m
- Mesure 183810 réalisée par le laboratoire EXEM le 21/07/2023, situé à environ 11.5km de la zone d'étude (Place Louis Prot Longueau) : 0.31 V/m

Les niveaux de champ obtenus étant inférieurs à 6 V/m, la conformité des niveaux d'exposition au champ électromagnétique dans la bande 100 kHz – 6 GHz vis-à-vis du décret n° 2002–775 du 3 mai 2002 a donc été déclarée.

Le site n'est pas sensible à des rayonnements électromagnétiques.

Source : Cartoradio, <https://www.cartoradio.fr/index.html#/cartographie/lonlat/1.666356/50.882646>

8.4 DECHETS

Les **Plans Départementaux d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA)** servent d'assise pour la mise en œuvre, par les collectivités locales, de filières de gestion de leurs déchets, plus modernes et plus respectueusement de la santé et de l'environnement. Ces plans sont adaptés aux orientations de la circulaire du 28 avril 1998, à l'occasion des révisions en cours au titre du décret du 18 novembre 1996.

Le PDEDMA de la Somme a été adopté le 20 décembre 2007 par l'assemblée délibérante du Conseil Général. Les objectifs prioritaires de ce dernier sont de prévenir la production de déchets, d'optimiser la valorisation et de réduire les apports en centres de stockage.

Le décret n°96-1008 demande d'examiner spécifiquement la question des déchets d'emballages. Le PEDMA révisé traite ce sujet dans un chapitre particulier.

L'essentiel des déchets industriels banals et les déchets de l'assainissement urbain sont gérés selon des circuits différents de ceux du service traditionnel de collecte et de traitement.

La collecte des déchets ménagers et assimilés est assurée par le service public.

La communauté de communes du Val de Somme assure la collecte et le traitement des déchets sur son territoire.

8.5 ENJEUX LIES AUX NUISANCES

Thématique	Enjeux	Commentaires
<i>Environnement sonore</i>	Modéré	Le site est placé sur une zone avec des infrastructures bruyantes. Les niveaux sonores restent néanmoins modérés sur l'emprise projet avec des niveaux inférieurs à 55 dD de 6h à 22H et à 50 dD de 22h à 6h.
<i>Lumière</i>	Modéré	La zone d'étude est située dans la frange urbaine d'Amiens qui est fortement impactée par la pollution lumineuse.
<i>Rayonnement électromagnétique</i>	Faible	Les mesures d'exposition au rayonnement électromagnétique sont inférieures à la valeur limite fixée.
<i>Déchets</i>	Faible	Au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchets ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet.

9. LES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS MILIEUX

Conformément au décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, le chapitre ci-dessous résume les interrelations entre les composantes environnementales étudiées.

Les interrelations sont multiples et forment un ensemble systémique qui constitue l'environnement d'un territoire ou d'un espace (dans notre cas la zone d'étude et les espaces environnants si nécessaire).

Ces interrelations sont prises en compte dans l'analyse de chacun des compartiments de l'environnement.

A titre d'exemple :

- L'analyse du paysage prend en compte les caractéristiques du site dans différents compartiments, analysés chacun dans leur partie respective :
 - La couverture végétale ;
 - Le relief ;
 - Les activités, au travers des bâtiments, ouvrages, équipements qu'elles nécessitent ou de leurs effets sur les autres compartiments (notamment les effets de l'activité agricole sur la végétation).
- L'analyse du milieu humain prend en compte :
 - L'habitat ;
 - La commodité de voisinage (bruit, odeurs...) ;
 - Les transports ;
 - Les équipements publics ;
 - Les commerces...

L'aire d'étude doit donc être analysée de la sorte et être considérée comme un ensemble d'éléments interagissant les uns avec les autres.

Dans l'état initial, ces milieux ont été séparés de manière artificielle pour la commodité de présentation mais, dans la réalité, ils interagissent constamment et ne peuvent être dissociés.

Dans le détail, les principales interactions à considérer concernent :

- Le milieu physique ;
- Le milieu naturel ;
- Le milieu humain ;
- Le milieu urbain.

Le paysage étant par nature la résultante de la géomorphologie, (relief, eau) et de l'occupation des sols par les différentes espèces dont l'homme (forêt, agriculture, urbanisation), il est analysé comme une composante transversale aux différents milieux et ne fait donc pas l'objet d'une partie spécifique. En effet, le paysage est conditionné par le milieu physique, mais il est le reflet de l'action de l'homme qui a transformé le milieu naturel.

Facteurs affectés

Facteur exerçant une influence	Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain et urbain
Milieu physique		<p>Les conditions climatiques, l'altitude, le type de sol, la géologie et l'hydrographie influent sur les espèces animales et végétales rencontrées. C'est la combinaison de tous ces paramètres qui détermine les habitats et donc les espèces rencontrées. Les cycles de vie des espèces sont liés aux saisons. Une attention particulière devra être apportée en termes de période d'intervention afin de limiter l'impact sur la faune présente sur le site.</p>	<p>Les activités économiques s'adaptent au milieu, par exemple l'activité agricole est tributaire de la qualité du sol. Le sol et la géologie déterminent les zones agricoles plus ou moins fertiles.</p> <p>Le sol, la géologie et le relief influent sur l'occupation du sol. Aussi, l'accessibilité, tributaire du relief, est un facteur important pour l'occupation du sol</p>
Milieu naturel	<p>La faune et la flore modifient peu le milieu dans lequel elles vivent</p> <p>La végétation capte et stocke certains gaz à effet de serre comme le CO₂, est responsable de l'émission d'OE (nécessaire au développement et au maintien de la vie)</p>		<p>Les zones humides améliorent la qualité des eaux souterraines et stockent les eaux pluviales limitant les phénomènes d'inondation en aval du bassin versant.</p>
Milieu humain	<p>Les activités humaines génèrent de la pollution aussi bien dans l'air que dans l'eau, modifiant ainsi le milieu physique y compris le climat. L'émission de gaz à effet de serre est à l'origine du dérèglement climatique. Une attention particulière devra être apportée à la qualité des rejets ainsi qu'au risque de pollution notamment en phase de travaux.</p> <p>Le paysage et la topographie sont liés. En fonction des caractéristiques techniques du projet, l'impact sur la topographie et le paysage sera plus ou moins important et les perceptions humaines différeront depuis l'intérieur et l'extérieur de la zone d'étude.</p>	<p>Les actions humaines modifient, de manière voulue ou non, les milieux naturels et les espèces qui y vivent, végétales ou animales.</p> <p>L'introduction involontaire d'espèces invasives et l'une des causes majeures de perte de biodiversité. Des mesures de prévention devront être prises pour éviter l'introduction d'espèces invasives.</p> <p>Des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation en cas de destruction espèces ou d'habitats d'espèces protégées ou de zones humides devront être mise en place selon le scénario retenu</p>	

10. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial de l'environnement du site relatif au lotissement d'activité de Villers-Bretonneux a permis de dégager et hiérarchiser les enjeux liés aux différentes caractéristiques relevées. L'objectif est de déterminer sur quelles thématiques l'étude d'impact devra mettre l'accent et apporter des éléments qualitatifs et quantitatifs.

Thématique	Enjeux	Commentaires
MILIEU PHYSIQUE		
<i>Topographie</i>	Négligeable	La topographie du site est relativement plate et ne présente pas de contrainte spécifique.
<i>Géologie</i>	Faible	Le fond géologique est composé de limons reposant sur de la craie sans particularités vis-à-vis du contexte géologique local. Le sol est toutefois relativement perméable à une éventuelle pollution des sols.
<i>Hydrogéologie</i>	Modéré	La zone d'étude n'est concernée par aucun captage AEP, et ne se situe pas en zone d'enjeu prioritaire pour la ressource en eau potable, ni dans une zone de répartition des eaux. Toutefois la vulnérabilité de la nappe reste forte, une attention particulière devra être apportée à la qualité des rejets éventuels et à la gestion de la ressource en eau.
<i>Hydrographie</i>	Faible	La zone d'étude n'est concernée par aucun élément du réseau hydrographique ni zone humide. Le site est concerné par la masse d'eau superficielle Somme canalisée aval. La qualité écologique de cette masse d'eau est bonne mais son état chimique est mauvais de par son caractère fortement modifié. Une attention particulière sera apportée à la gestion des eaux et la qualité des rejets éventuels.
<i>Dispositions législatives</i>	Faible	Au regard du SDAGE, les enjeux portent principalement sur la qualité écologique des eaux de surface continentales et côtières, sur l'importance de préserver les continuités écologiques des cours d'eau. L'état qualitatif des eaux souterraines pour la nappe de la craie de la moyenne vallée de la Somme doit être atteint pour 2039. Les directives des SAGE en vigueur portent sur la qualité et la quantité de la ressource en eau, la préservation des milieux naturels aquatiques, les risques majeurs et l'animation. Compte tenu du contexte hydrographique du secteur et de l'absence de zone humide, l'enjeu sur le périmètre sera essentiellement lié à la gestion des eaux pluviales.
<i>Qualité de l'air</i>	Faible	Quelque-soit le polluant considéré, les moyennes annuelles restent inférieures aux seuils réglementaires, excepté pour les PM10 avec 6 dépassements de la valeur limite journalière en 2019. On peut supposer que la qualité de l'air sur la zone d'étude est meilleure notamment au regard des PM10 puisqu'elle se situe en milieu périurbain, les trafics automobiles sont moins importants qu'en secteur urbain et la dispersion des polluants est facilitée par l'environnement physique.
<i>Climat et changement climatique</i>	Négligeable	Les dangers liés à la météo sont peu fréquents sur le secteur, les principales contraintes sont la forte pluviométrie et la tendance aux jours de canicule qui s'installe en juillet/août, lié au phénomène de changement climatique. Par ailleurs, la dimension d'adaptation à ce dernier devra être intégrée au projet ainsi que les actions définies dans le PCAET du Grand Amiénois.
PAYSAGES		
<i>Paysage</i>	Modéré	Les enjeux paysagers seront liés essentiellement à : - la gestion des interfaces entre le lotissement d'activité et les espaces nord (jardins, terrain agricole et en prolongement les zones habitées) ; - l'intégration paysagère du projet entre les deux zones industrielles et sur un site visible depuis l'A29.
<i>Sites protégés</i>	Négligeable	Le périmètre de la ZAC ne comprend aucun site classé ou inscrit.

MILIEU NATUREL		
<i>Milieu naturel – Habitat</i>	Faible	La zone d'inventaire n'intersecte aucun zonage d'inventaire du patrimoine naturel correspondant à des zones particulièrement sensibles et/ou riches du point de vue de la biodiversité et des milieux naturels. Elle se situe dans un contexte écologique faible dominé par des espaces cultivés.
<i>Flore</i>	Faible	Sur le périmètre d'étude, aucune espèce n'est protégée, rare ou patrimoniale. Aucune espèce exotique envahissante n'est présente sur le site d'étude. Cinq espèces peu communes à assez communes dans les Hauts-de-France et de préoccupation mineure sont d'un enjeu écologique faible. 72 espèces sont d'un enjeu écologique très faible.
<i>Faune</i>	Faible à modéré	Aucune espèce de chiroptères, batraciens, reptiles contactée sur site. 4 espèces non protégées sont présentes pour l'entomofaune (insectes). L'enjeu concerne principalement l'avifaune (oiseaux) avec un nicheur (oiseaux qui font leur nid sur le secteur) certain, le pipit farlouse et deux nicheurs probables : le chardonneret élégant et la linotte mélodieuse. Le busard Saint-Martin est par ailleurs de passage en période de migration post nuptiale.
<i>Zones humides</i>	Négligeable	Sur la base de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, le site d'étude n'est pas une zone humide.
MILIEU HUMAIN		
<i>Démographie</i>	Faible	La tendance sur la commune est au renouvellement et à l'augmentation de la population, due notamment à un solde migratoire positif
<i>Logement</i>	Faible	Le parc de logements est en augmentation sur le secteur, avec un taux de vacance suffisant pour permettre une bonne rotation au sein de ce dernier.
<i>Activité et emploi</i>	Faible	Le taux de chômage reste inférieur à la moyenne départementale. Villers-Bretonneux bénéficie d'un taux d'emploi important lié aux nombreuses entreprises qui se sont implantées sur son territoire.
<i>Équipement</i>	Négligeable	Le taux d'équipement est satisfaisant sur Villers-Bretonneux.
MILIEU URBAIN		
<i>Prescription et aménagement d'urbanisme</i>	Modéré	Villers-Bretonneux est identifiée par le projet du SCOT du Grand Amiénois en tant que commune qui a vocation à « développer une offre interterritoriale destinée à ancrer l'activité des entreprises du Grand Amiénois ». Le projet est inscrit dans la stratégie de développement économique du SCOT. Le zonage du PLUi est cohérent avec la vocation du projet qui devra respecter les dispositions réglementaires qu'il fixe au sein de son règlement et de l'OAP.
<i>Patrimoine culturel</i>	Faible	La zone d'étude n'est concernée par aucun monument ou périmètre de protection. Un diagnostic archéologique a été prescrit sur la zone compte tenu notamment « la densité connue de l'occupation archéologique ». Des vestiges ont été identifiés dans le cadre de ce diagnostic (correspondant au site 1) le long de la route de Démuin dans le cadre de l'emprise projet. Il a été réalisé en 2009. La Direction Régionale des Affaires Culturelles qui disposait de trois mois pour se prononcer sur les suites à donner à l'opération ne s'est pas manifestée.
<i>Circulation, déplacement, mode doux</i>	Modéré	Le site présente un bon accès au réseau viaire structurant. La zone d'étude bénéficie de la proximité de l'autoroute A29, elle est desservie du Nord au Sud par la départementale D23. Le trafic de la zone est assez modéré. Il se densifie au niveau de la ville d'Amiens. Actuellement, les carrefours du secteur disposent donc de grandes réserves de capacité. Les modes de déplacement alternatifs (piétons, cycles, transports en commun) pourraient être développés.

RISQUES ET NUISANCES		
<i>Risques naturels</i>	Faible	Les risques sismiques et liés aux sous-sols sont faibles. La commune n'est concernée par aucun PPRN
<i>Risques technologiques</i>	Modéré	Le site présente d'anciens sites et sols pollués, un site SEVESO seuil bas, des installations classées.
<i>Environnement sonore</i>	Modéré	Le site est placé sur une zone avec des infrastructures bruyantes. Les niveaux sonores restent néanmoins modérés sur l'emprise projet avec des niveaux inférieurs à 55 dD de 6h à 22H et à 50 dD de 22h à 6h.
<i>Lumière</i>	Modéré	La zone d'étude est située dans la frange urbaine d'Amiens qui est fortement impactée par la pollution lumineuse.
<i>Rayonnement électromagnétique</i>	Faible	Les mesures d'exposition au rayonnement électromagnétique sont inférieures à la valeur limite fixée.
<i>Déchets</i>	Faible	Au-delà du tri des déchets collectés par le service public (déchets ménagers et assimilés) aucun autre déchet spécifique ou à risque n'est attendu via le projet.