



---

# Déclaration de projet emportant mise en comptabilité du plan local d'urbanisme intercommunal du secteur Sud Opalien

Extension de la Maison Médicale sur la commune  
de Groffliers

---

## *Evaluation environnementale*

Vu pour être annexé à la délibération  
Du conseil communautaire n° 2025-48  
En date du 27 février 2025  
Fait à Montreuil-sur-mer

**Janvier 2025**

Le Président



# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	2
METHODOLOGIE.....	6
AVANT PROPOS .....	9
I. Les grands principes .....	9
II. Contexte réglementaire .....	9
III. Contenu réglementaire du document.....	10
IV. Place de l'évaluation environnementale.....	11
PRESENTATION DES PROJETS .....	12
I. Objet de l'élaboration de la déclaration de projet.....	12
II. Contexte géographique et administratif de la commune .....	15
SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	17
I. Milieu physique .....	17
1. Topographie .....	17
2. Géologie et pédologie .....	19
II. Ressource en eau.....	21
III. Climat.....	27
IV. Risques.....	29
1. Ambiance sonore.....	29
2. Risques naturels .....	31
a. Risque de mouvement des argiles.....	31
b. Risque inondation.....	31
3. Risques technologiques.....	35
a. Risques technologiques.....	35
b. Servitudes .....	36
V. Milieu naturel .....	37
1. Description générale du site et des milieux naturels environnants.....	37
a. Habitats naturels .....	37
b. Agriculture .....	40
2. Zones naturelles .....	41
a. Zones Natura 2000 .....	41
b. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique .....	53
c. Schéma Régional de Cohérence Ecologique et Trame Verte et Bleue.....	91

d.	SRADDET .....	94
e.	Sites RAMSAR .....	95
3.	Conclusions de l'étude écologique Faune, Flore et Habitats .....	95
VI.	Paysage et patrimoine .....	101
VII.	Déchets.....	102
VIII.	Synthèse .....	104
IMPACTS ET MESURES « EVITER, REDUIRE, COMPENSER » POUR L'ENVIRONNEMENT.....		105
I.	Milieu physique et ressource en eau .....	105
1.	Impacts .....	105
2.	Mesures .....	106
a.	Mesures d'évitement .....	106
b.	Mesures de réduction .....	107
c.	Mesures de compensation .....	109
II.	Services écosystémiques .....	109
III.	Climat et déplacement .....	123
1.	Impacts .....	123
2.	Mesures .....	123
a.	Mesures d'évitement .....	123
b.	Mesures de réduction .....	123
c.	Mesures de compensation .....	125
IV.	Risques.....	125
1.	Impacts .....	125
2.	Mesures .....	125
a.	Mesures d'évitement .....	125
b.	Mesures de réduction .....	125
c.	Mesures de compensation .....	126
V.	Milieu naturel .....	126
1.	Impacts .....	126
2.	Mesures .....	127
a.	Mesures d'évitement .....	127
b.	Mesures de réduction .....	127
c.	Mesures de compensation .....	128
VI.	Agriculture .....	128
1.	Impacts .....	128

2.	Mesures .....	128
a.	Mesures d'évitement .....	128
b.	Mesures de réduction .....	128
c.	Mesures de compensation .....	129
VII.	Patrimoine et paysage .....	129
1.	Impacts .....	129
2.	Mesures .....	129
a.	Mesures d'évitement .....	129
b.	Mesures de réduction .....	129
c.	Mesures de compensation .....	129
VIII.	Déchets .....	129
1.	Impacts .....	129
2.	Mesures .....	129
a.	Mesures d'évitement .....	130
b.	Mesures de réduction .....	130
c.	Mesures de compensation .....	130
COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX.....		131
I.	Le SCoT du Pays maritime et rural du Montreuillois.....	132
II.	Le SDAGE Artois-Picardie.....	133
III.	LE SAGE de l'Authie .....	144
IV.	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique-Trame Verte et Bleue .....	145
V.	Le SRADDET .....	148
VI.	Le PGRI Artois-Picardie.....	149
VII.	La loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral .....	151
VIII.	Le Parc Naturel marin des Estuaires picards et de la mer d'Opale .....	170
INCIDENCES NATURA 2000.....		175
I.	Contexte réglementaire .....	175
1.	DOCOB.....	175
2.	Charte Natura 2000 .....	175
II.	Les Sites Natura 2000 .....	176
III.	Prise en compte des sites .....	184
1.	Intégrité des sites et liens écologiques .....	184
2.	Assainissement .....	185
IV.	Conclusion .....	185



FIL de L'EAU .....	186
I.    Consommation d'espaces possible .....	186
II.   Protection du milieu naturel .....	186
III.   Zones de risques.....	186
IV.   Patrimoine urbain et paysager .....	186
INDICATEURS DE SUIVI .....	187

-

# METHODOLOGIE

De façon générale, la méthodologie retenue pour la construction de l'évaluation environnementale s'appuie sur l'évaluation de 16 sous thématiques environnementales :

Grandes thématiques	Sous thématiques
<b>Milieus physiques &amp; Ressources naturelles</b>	☞ Consommation d'espaces agricoles et naturels
	☞ Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides
	☞ Ressource en eau
	☞ Entités naturelles et continuités écologiques
<b>Cadre de vie, paysage et patrimoine</b>	☞ Paysage naturel et de campagne
	☞ Accès à la nature, espaces vert
<b>Risques, nuisances et pollutions</b>	☞ Risques naturels
	☞ Risques technologiques
	☞ Nuisances
<b>Forme urbaine &amp; Stratégie climatique</b>	☞ Forme urbaine
	☞ Bioclimatisme & performances énergétiques
	☞ Développement des énergies renouvelables
	☞ Déplacements doux et qualité de l'air
<b>Urbanisme, réseaux et équipement</b>	☞ Approvisionnement en eau potable
	☞ Collecte et traitement des eaux usées
	☞ Gestion des déchets

Pour chaque thématique, sont analysés les points suivants :

- Les enjeux du territoire,
- Les incidences positives et négatives sur l'environnement.

L'évaluation environnementale porte sur les différentes pièces du PLU (PADD, document graphique et règlement) et s'effectue à plusieurs échelles :

- À l'échelle territoriale avec l'explication : des choix d'orientations générales, des zones définies et de leur règlement ;
- À l'échelle des futures zones urbanisées (zone AU) ;
- À l'échelle des sites Natura 2000 présents sur le territoire.

## **SIX ETAPES ONT ETE NECESSAIRES POUR ANALYSER TOUTES LES FACETTES DU DOCUMENT :**

### **Synthèse de l'Etat initial de l'environnement et hiérarchisation des enjeux**

L'état initial de l'environnement comprend les différentes thématiques environnementales à aborder dans la cadre de l'évaluation environnementale.

Cette étape permet d'identifier les premiers enjeux environnementaux qui ont servis de base à la réflexion pour la suite de la modification.

Une synthèse a ensuite été réalisée puis les enjeux ont été hiérarchisé selon un critère d'importance ainsi qu'au regard des possibilités d'action que le document d'urbanisme offre pour faire évoluer la situation.

### **Vérification de la cohérence externe du document**

Le plan local d'urbanisme doit être en **compatibilité avec des documents de rang supérieur** qui impose des objectifs qualitatif et quantitatif lié au développement durable des territoires.

Cette étape a permis de vérifier que les objectifs du SCOT, du SDAGE et du SAGE ont bien été pris en compte pour établir le futur plan local d'urbanisme.

D'autres documents ont également été pris en compte, SDRADDET ...

### **Analyse des incidences environnementales du document graphique et du règlement**

L'analyse des incidences environnementales du document graphique permet de vérifier qu'il a bien été élaboré de façon à préserver au mieux les éléments naturels et paysagers.

L'analyse du règlement de chaque zone met en avant toutes les prescriptions prévues pour limiter les incidences négatives.

### **Analyse des incidences Natura 2000**

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

La réglementation a prévu une procédure par étape et la possibilité de ne fournir qu'un dossier « simplifié ». La première phase consiste en un **pré-diagnostic de la situation (l'évaluation préliminaire)** qui détermine s'il faut ou non poursuivre l'étude. A ce stade, une analyse détaillée des habitats et des

espèces présents ne s'impose pas (réalisation d'inventaires ou de prospections de terrain). **Si le pré diagnostic conclut à l'absence d'impact sur le ou les sites Natura 2000, un dossier simplifié suffit.**

Si le projet a une ou des incidences potentielles sur le site Natura 2000 concerné, il faut réaliser une **analyse approfondie** prenant en compte des paramètres tels que la sensibilité de l'espèce concernée, son cycle de vie etc.).

L'analyse approfondie aboutie à la proposition de mesures compensatoires. Il s'agit d'offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles, mesures exigées au titre de l'article L 122-1 à L 122-3 du code de l'Environnement.

**Proposition d'Indicateurs de suivi par thématique.**

Des indicateurs de suivi sont proposés pour permettre l'évaluation environnementale de la mise en œuvre du PLU dans le temps.

Les indicateurs rendent compte de l'état de l'environnement, peuvent permettre une évaluation directe de l'efficacité des politiques mises en œuvre et évaluent les efforts pour améliorer l'état de l'environnement ou réduire les sources de dégradation.

La commune, et/ou l'intercommunalité, aura à sa charge le suivi d'une grande partie des indicateurs.

# AVANT PROPOS

## I. Les grands principes

L'évaluation environnementale est une **démarche continue et itérative** réalisée sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du porteur de projet, **proportionnée à l'importance du projet**, du plan, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux de la zone considérée. Elle doit permettre au maître d'ouvrage d'analyser les effets sur l'environnement d'un projet, plan ou programme et de prévenir ses conséquences dommageables sur l'environnement.

L'intégration des préoccupations environnementales doit être hiérarchisée en appliquant le triptyque éviter > réduire > compenser. C'est-à-dire chercher à éviter et supprimer les impacts avant de les réduire et s'il reste des impacts résiduels significatifs, les compenser dans la mesure du possible. Également privilégier l'action à la source et utiliser les meilleures technologies disponibles économiquement acceptables.

L'évaluation environnementale est un **outil d'aide à la décision**. Elle doit donc être amorcée le plus en amont possible et s'insérer suffisamment tôt dans la procédure d'autorisation ou d'approbation pour permettre d'orienter les choix du pétitionnaire et de l'autorité décisionnaire.

**L'évaluation a pour objectif d'éclairer les décideurs dans leurs choix et n'a donc pas de sens si elle est réalisée *a posteriori*.**

## II. Contexte réglementaire

La directive européenne n°2001/42/CE du 21 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a complété le système d'évaluation existant qui portait essentiellement sur les impacts des projets.

Désormais, une évaluation environnementale est nécessaire au niveau de la planification pour les plans et programmes qui répondent aux critères de la directive. La directive européenne a été transposée en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Ce texte (publié au Journal officiel du 05/06/2004) rappelle les modifications effectuées au sein du Code de l'Environnement, du Code de l'Urbanisme et du Code général des collectivités territoriales, qui sont relatives à la mise en place d'une évaluation environnementale pour certains plans et documents d'urbanisme pouvant avoir une incidence notable sur l'environnement national ou sur un État membre de la Communauté Européenne.

Cette ordonnance précise qu'avant l'adoption d'un plan ou d'un programme, l'autorité compétente sera tenue de réaliser une évaluation environnementale et de rédiger, un rapport environnemental détaillant entre autres :

- Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu ;
- La teneur du plan ou du programme et ses principaux objectifs ;
- Les caractéristiques environnementales de la zone susceptible d'être affectée par le plan ou le programme ;

- Les incidences environnementales susceptibles de découler de la mise en œuvre du plan ou du programme ;
- Toute mesure envisageable pour éviter, réduire et compenser les incidences négatives sur l'environnement ;
- Les mesures de suivi envisagées.

**La procédure de déclaration de projet est automatiquement soumise à évaluation environnementale dès lors que le projet consiste à réduire la surface d'une zone naturelle au profit d'une zone à vocation économique. De plus, le territoire est soumis aux dispositions de la loi littoral et présente de nombreuses zones à enjeux naturels.**

### III. Contenu règlementaire du document

Actuellement, le contenu du rapport de présentation doit être conforme à l'article **R.151-3 du Code de l'Urbanisme modifié par le décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021** relatif aux documents d'urbanisme.

L'Evaluation Environnementale doit comprendre les rubriques obligatoires énoncées dans le code de l'Urbanisme (article R.104-18) :

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

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

*3° Une analyse exposant :*

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

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

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

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

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

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

*Version en vigueur depuis le 16 octobre 2021*

#### IV. Place de l'évaluation environnementale

L'élaboration d'un document d'urbanisme est susceptible d'avoir des impacts sur l'environnement. Ainsi, l'extension et la multiplication des zones constructibles à vocation résidentielle ou économique peut avoir des impacts négatifs (consommation d'espace, multiplication des transports, destruction d'habitats naturels, de sols agricoles, dégradation de paysages).

A l'inverse, le PLU en lui-même peut contribuer à maîtriser ces impacts (limitation des extensions et du mitage, choix pertinent des zones constructibles, réserves d'emprises foncières pour des équipements collectifs, protection d'éléments naturels, etc.).

L'objectif de cette évaluation est d'évaluer le plus tôt possible l'impact sur l'environnement des projets autorisés dans le PLU en amont de leur réalisation, afin de mieux prendre en compte les incidences éventuelles et d'envisager des solutions pour éviter, réduire et compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document d'urbanisme. C'est pourquoi, l'évaluation environnementale à travers le contenu détaillé ci-dessus, sera intégrée dans toutes les pièces du PLU. Cette évaluation, pour répondre au mieux à ses objectifs, sera présente tout au long de la procédure de mise en compatibilité de ce PLU.

# PRESENTATION DES PROJETS

## I. Objet de l'élaboration de la déclaration de projet

Dans le cadre de l'aménagement de son territoire, la commune de Groffliers souhaite réaliser une extension de la maison médicale au sein de son territoire. Pour la commune de Groffliers, c'est la Communauté d'Agglomération des deux Baies en Montreuillois, qui est compétente en matière de planification. La présente procédure est donc menée par l'intercommunalité.

A ce titre, la Communauté d'Agglomération des deux Baies en Montreuillois a délibéré sur le lancement de cette procédure de déclaration de projet. Ce projet entraîne la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal de l'ex-Communauté de Communes Opale Sud, approuvé le 12 juillet 2018.

L'objectif de cette procédure est de classer une partie de la parcelle B115 (environ 0,17 Ha) en zone UE afin de permettre l'extension de la maison de santé au sein de la commune de Groffliers. Cette parcelle était initialement classée en zone naturelle soumise aux dispositions de la loi littoral (NI). De plus, le projet de territoire approuvé en 2019 soutenait la volonté de développer le territoire comme un pôle de santé et de service d'excellence. L'extension de cette maison médicale permettra également de conforter la tradition hospitalière du territoire en lien avec Berck-sur-Mer.

Ce projet présente une utilité publique, étant donné que l'équipement exerce des missions et activités relevant de l'ordre de la santé publique. La réalisation du projet s'inscrit dans la continuité du plan d'action gouvernemental relatif au regroupement des professionnels de santé, lequel vise à doter la France de 4000 maisons de santé pluriprofessionnelles à horizon 2027.

Le site concerné par le projet est contigu au terrain supportant la MSP existante, ce qui permet de renforcer le site de l'équipement plutôt que de délocaliser.



Source : GoogleMaps

L'équipement de santé s'inscrit dans un ensemble urbanisé dominé par des activités économiques : société de transport, concession automobile et garage, centre d'affaire ... Cet ensemble est classé en zone UE au plan de zonage, lequel répond à la vocation de zone économique.



En outre, l'équipement existant est situé en vis-à-vis des zones urbaines mixtes à dominante habitat, route de Verton et route de Berck. Le site du projet bénéficie de la même manière de cette localisation, étant contigu à la maison de santé pluriprofessionnelle. Toutefois, il ne bénéficie pas du même classement au plan de zonage. En effet, il est identifié en zone NI, traduisant la zone naturelle en commune soumise à la loi Littoral, étant donné le fait qu'il soit aujourd'hui non bâti.

En voisinage du site du projet, est présent un habitat en vis-à-vis de la route de Verton, identifié en zone urbaine mixte UD (cœurs de bourgs ruraux, secteurs pavillonnaires récents, zones urbaines périphériques). Le site est de même voisin proche d'espaces agricoles, identifiés dans le même ensemble naturel littoral (NI).

La maison de santé pluriprofessionnelle se situe aux abords de l'axe de la D940 (route de Berck), et au croisement de la route de Verton. La D940 constitue un axe structurant permettant de rallier des pôles du département tels que Berck-sur-Mer et Boulogne-sur-Mer, mais aussi joindre rapidement les axes autoroutiers (A16). Il assure en outre une desserte immédiate dans le territoire limitrophe de la Somme. La route de Verton rallie directement Verton, voisine de Groffliers, et rejoint rapidement les axes D142 et D143 qui desservent en profondeur le territoire rétro-littoral et l'arrière-pays.

La maison de santé est, de fait, aisément et rapidement accessible.

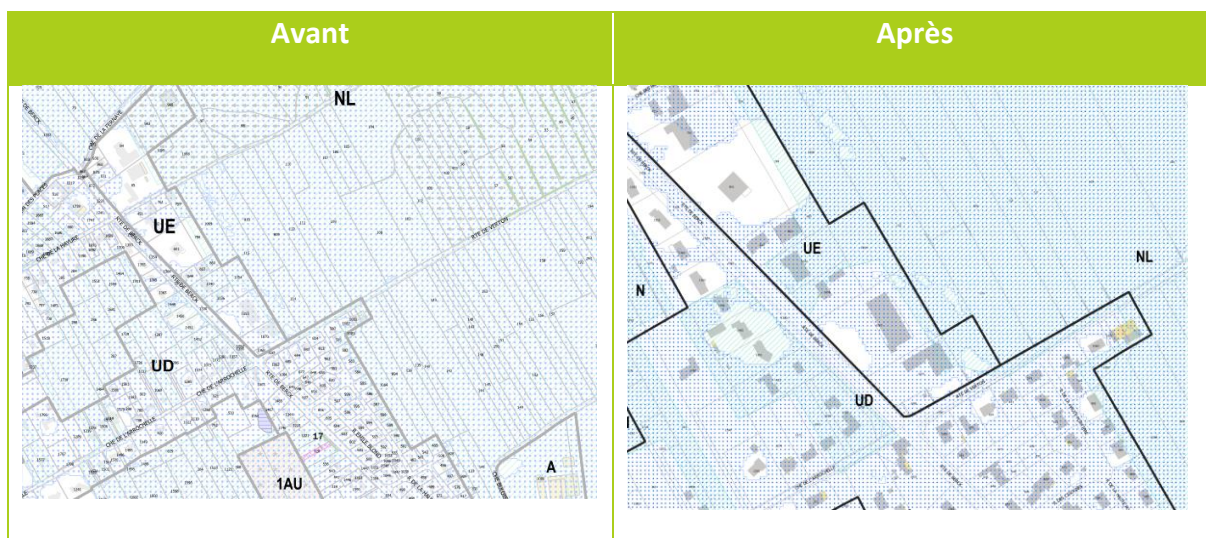


Source : Cartographie Urbycom





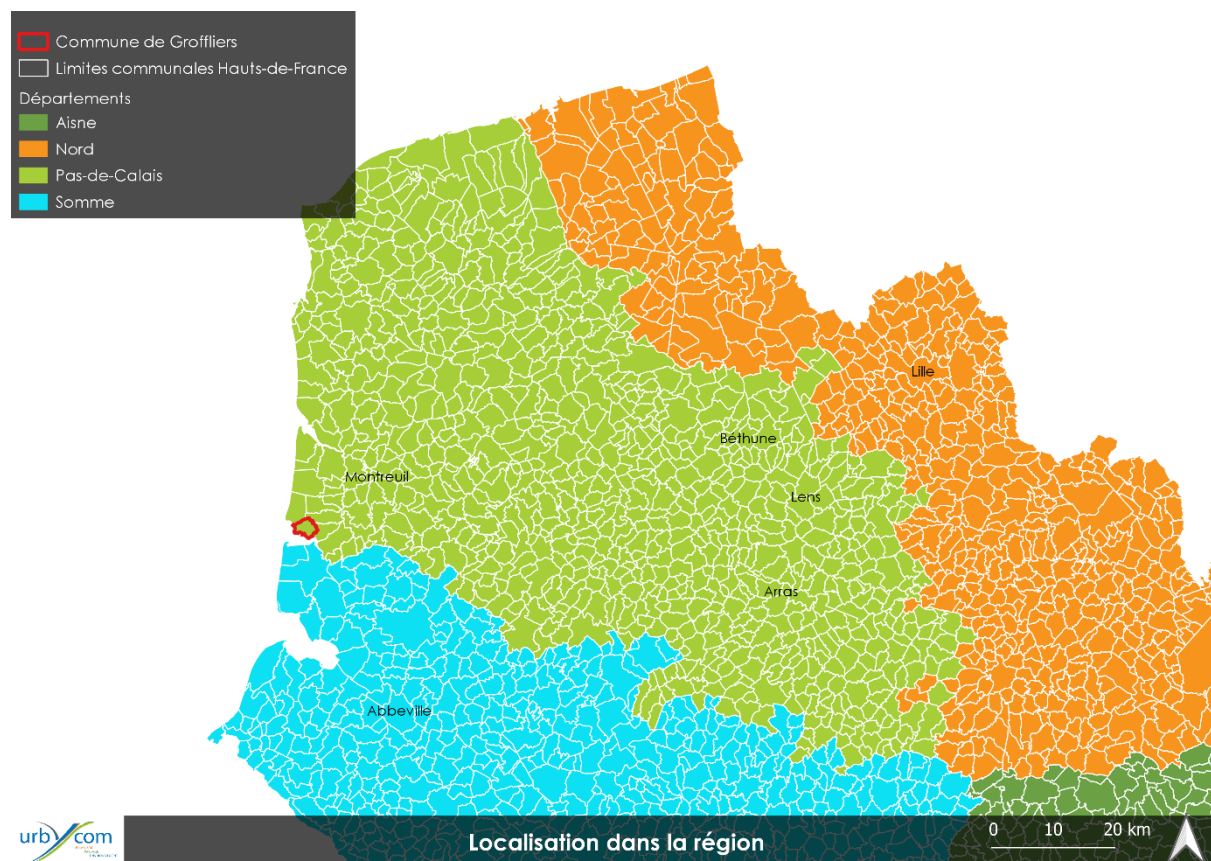
Source : Cartographie Urbycom



## II. Contexte géographique et administratif de la commune

La commune de Groffliers se situe dans le département du Pas-de-Calais, dans la région Hauts-de-France. Elle fait également partie de l'Arrondissement de Montreuil.

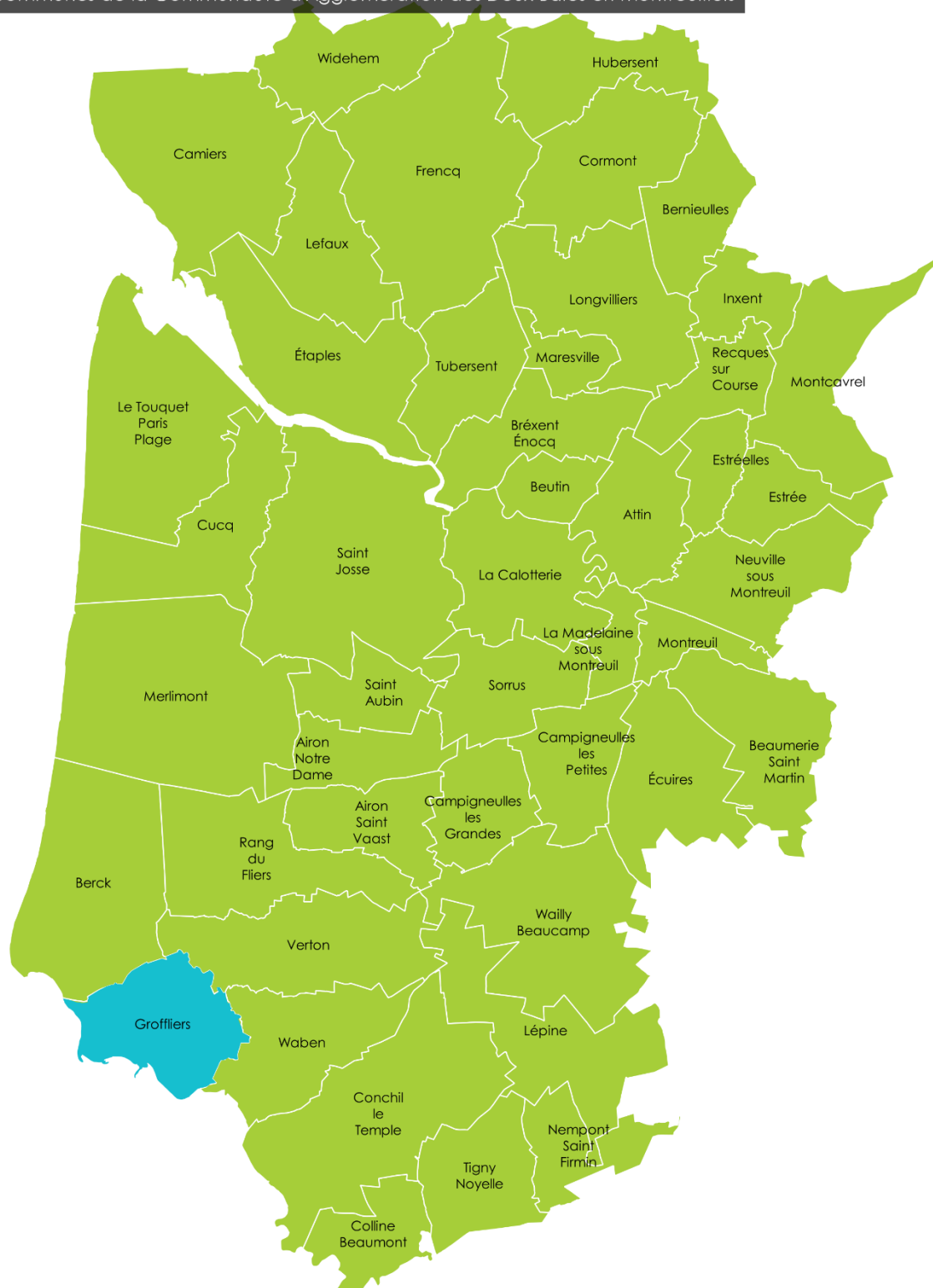
Les pôles urbains les plus proches sont : Montreuil-sur-Mer à 19 km, Abbeville à environ 48 km, Boulogne-sur-Mer à moins de 52 km, Arras à environ 94 km et Béthune à environ 95,2 km.



Source : Cartographie Urbycom

La commune de Groffliers comptait 1 531 habitants en 2019. Elle intègre un EPCI, la Communauté d'Agglomération des deux Baies en Montreuillois regroupant 46 communes.





Localisation dans l'intercommunalité

0 1 km



Source : Cartographie Urbxcom

# SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## I. Milieu physique

### 1. Topographie

Le territoire de la commune de Groffliers dispose d'une topographie variant de 2,5 m à 12,5 m d'altitude, à l'ouest de la commune. La zone urbaine est située à l'est de la commune à une altitude globale de 5 m d'altitude.

La parcelle faisant l'objet de cette procédure est située à une altitude inférieure à 5m.



Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom



## 2. Géologie et pédologie

D'après le BRGM, les formations suivantes sont présentes sur le territoire communal :







- Formation du Marquenterre de type argiles et sables

L'emprise de la zone concernée par la déclaration de projet est essentiellement située sur des formations du Marquenterre de type argile et sable.



Source : Bureau des Recherches Géologiques et Minières

### Feuille n°23 – Rue

	Mz Formation du Marquenterre: argiles, sables
	Dz1 Dunes
	Ms/Mz Marnes sableuses - sédiment vaseux
	(Mz/slf) Zone marine - Formation de Marguenterre - sables
	(Mz3slbc) Zone marine - Formation de Marquenterre - sables
	(Mz5/slb) Zone marine - Formation de Marquenterre - sables

Plusieurs forages ont été réalisés autour de la commune de Groffliers. Ces derniers recensent les formations suivantes :

Sondage BSS000BPUF – Berck-sur-Mer

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 1 m	FORMATION ANTHROPIQUE	
De 1 à 2,3 m	EQUIVALENT FORMATION DUNAIRE	
De 2,3 à 2,4 m	FORMATION INTERMEDIAIRE SUP. (TOURBE)	
De 2,4 à 19,05 m	FORMATION DES SABLES PISSARDS	
De 19,05 à 19,2 m	FORMATION INTERMEDIAIRE INF. (TOURBE)	
De 19,2 à 25,35 m	FORMATION A SILEX	
De 25,35 à 26,5 m	CRAIE SENONIENNE ALTEREE	

Sondage BSS000CHUQ – Berck-sur-Mer

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 0,5 m	SUPERF: LIMON, VASEUX TOURBEUX A-VEGETAUX	QUATERNAIRE
De 0,5 à 0,8 m	SABLE, BRUN GRIS	FLANDRIEN ALLUV
De 0,8 à 1 m	SABLE, GRIS VERT LIMONEUX	FLANDRIEN ALLUV
De 1 à 15 m	SABLE, GRIS BLEU COQUILLIER	FLANDRIEN ALLUV

Sondage BSS000CHYA – Waben

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 14 m	ALLUVIONS - SABLES ET GRAVIERS	QUATERNAIRE
De 14 à 20 m	CRAIE BLANCHE TRES FISSUREE	SENONIEN
De 20 à 30 m	CRAIE BLANCHE A SILEX	SENONIEN

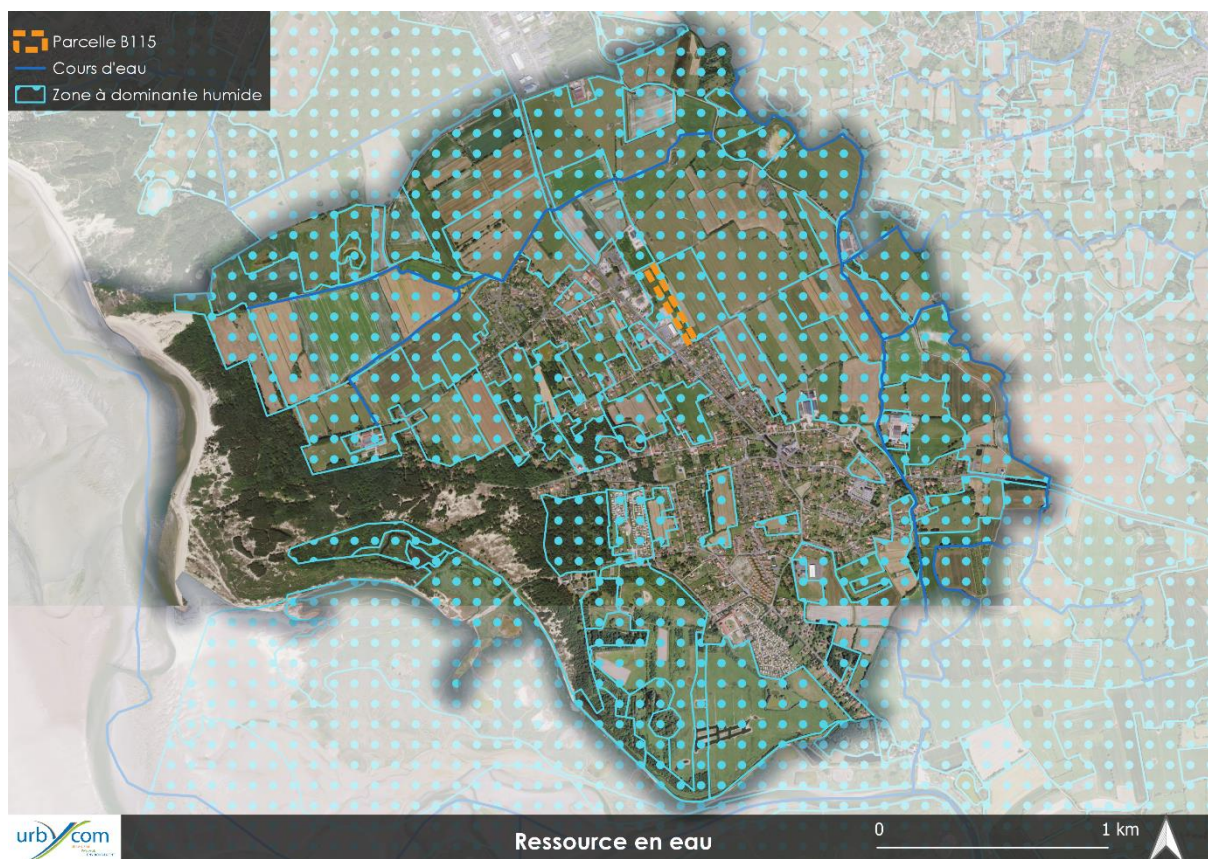
Source : BGRM



## II. Ressource en eau

La commune de Groffliers se situe dans le bassin versant Artois-Picardie. Elle est située sur le littoral de la Baie d'Authie. Elle est traversée par un réseau hydrographique continu. Parmi ces cours d'eau, sont présents le cours d'eau du Fliers et le ruisseau de la Course.

Des zones à dominante humide recensées par le SDAGE Artois-Picardie sont présentes autour de ce réseau hydrographique et recouvrent la quasi-totalité de la commune.



Source : Cartographie Urbycom

La parcelle faisant l'objet de cette procédure de déclaration de projet se situe entièrement au sein d'une zone à dominante humide recensée par le SDAGE Artois-Picardie.



Source : Cartographie Urbycom

Aucun élément de protection de la ressource en eau potable n'est recensé au sein du territoire communal. La commune de Groffliers est située à distance des captages d'eau potable du territoire ainsi que de leurs périmètres de protection et aire d'alimentation. En effet, l'objet de cette déclaration de projet est situé à plus de 4 km de ces éléments de protection de la ressource en eau.





Source : Cartographie Urbycom

#### Conclusions de l'étude de zone humide

Le site du projet a fait l'objet d'une étude de définition et délimitation de zone humide. Cette étude est annexée à la présente évaluation environnementale. L'inventaire botanique a été effectué le 15 juin 2023 et les sondages pédologiques le 19 juin 2023. La zone d'étude reprend l'ensemble de la parcelle B115, soit 1,27Ha.

#### Sur le critère pédologique

Ont été réalisés 5 sondages de reconnaissance pédologique, mettant en évidence un sol superficiel sableux, localement à cailloutis roulés.

Les 5 profils pédologiques ont permis la reconnaissance :

- De sols non humides sur le devant de la parcelle
- De sols humides sur le reste de la parcelle, sur une surface de 11 132 m<sup>2</sup>.



### Localisation des sondages pédologiques

#### Légende

##### Site d'étude

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

##### Classement des sondages

★ Non humide

★ Humide

Zone humide identifiée sur critère pédologique

Source(s) des données : IGN ; URBYSOM  
Fond : Orthophotographie 2018  
Réalisation : ©URBYSOM - 6/2023  
Echelle : 1/1750



L'intérêt botanique de la zone étudiée est très faible à modéré.

L'ensemble des habitats du site d'étude accueille des végétations spontanées. La méthode botanique de caractérisation de zone humide peut donc être appliquée pour six habitats sur la zone d'étude.

**Tableau 5 : Synthèse du caractère humide de l'habitat**

Nom de l'habitat	Estimation de la surface occupée par des espèces caractéristiques de zone humide au sein de l'habitat	Habitat spontané	Zone Humide
Bosquet	Inférieur à 5 %	Oui	Non humide
Boisement ornemental	0 %	Non	Non applicable
Berme	Inférieur à 5 %	Oui	Non humide
Ourlet / Roncier	Inférieur à 10%	Oui	Non humide
Prairie	Inférieur à 10%	Oui	Non humide
Jonchaie	Proche des 100%	Oui	Humide
Fossé	Proche des 100%	Non	Non applicable
Phragmitaie	Proche des 100%	Oui	Humide

La méthode botanique de délimitation de zone humide définie dans l'arrêté du 1er octobre 2009 s'applique sur le site. L'analyse montre que les habitats spontanés sont non humides.

La reconnaissance et délimitation de zone humide par la méthode floristique identifie 2 habitats de zone humide :

- Une jonchaie ;
- Une phragmitaie.

La zone humide est de 700 m<sup>2</sup> au sein de la parcelle étudiée.

#### Conclusions

Les investigations de terrain ont montré que :

- Deux habitats de zone humide ont été identifiés pour une superficie de 700 m<sup>2</sup> ;
- Les sondages pédologiques identifient des sols de zones humides sur une surface de 1,1 ha.

**Conformément aux critères pédologiques et botaniques décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009, une zone humide d'environ 1,1 ha a été identifiée et délimitée.**





**Délimitation des zones humides**

### Légende

Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)

#### Typologie zone humide

Non concluant

Non

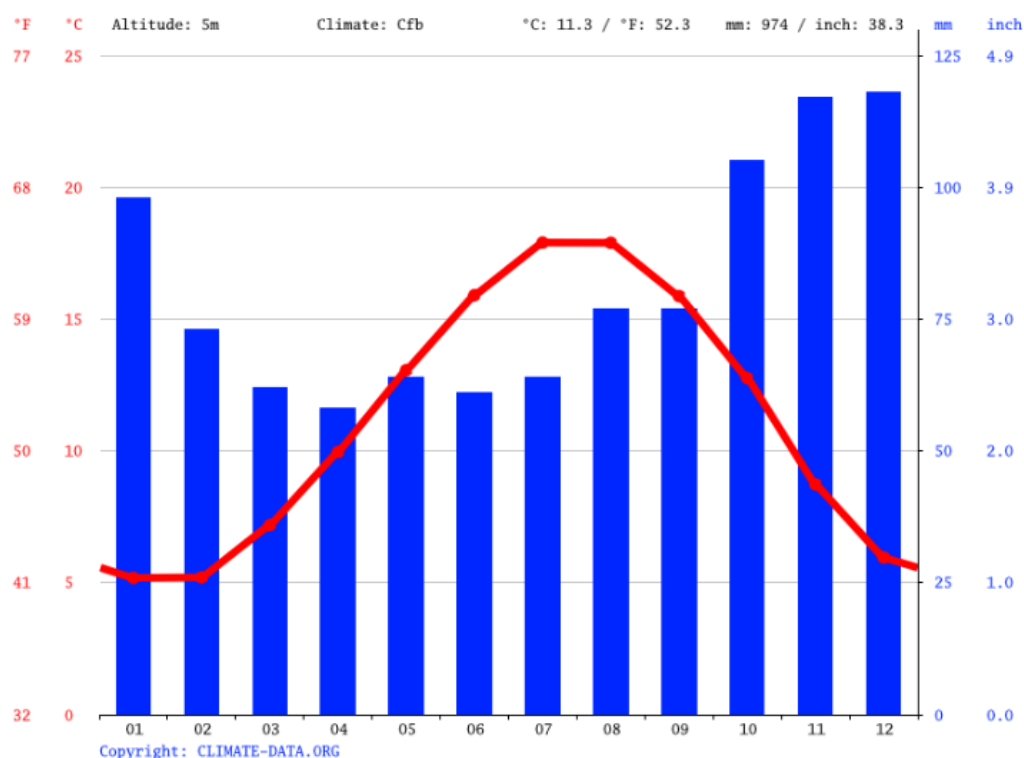
Oui

Source(s) des données : IGN ; URBYSOM  
 Fond : Orthophotographie 2018  
 Réalisation : ©URBYCOM - 6/2023  
 Echelle : 1/1776

### III. Climat

La commune de Groffliers est concernée par un climat de type océanique, avec des températures douces et une pluviométrie relativement abondante.

En moyenne, les précipitations mensuelles sont de 81 mm, avec une plus forte abondance pendant les mois d'hiver. Les mois d'été sont également touchés par une pluviométrie abondante.



Source : Climate-data.org

Les températures sont douces avec des maximums relevés entre les mois de juin et septembre et des minimums relevés durant les mois d'hiver, entre décembre et février. La température moyenne est d'environ 13°C.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Peut	Juin	Juillet	Août	Sep- tembre	Octobre	Novembre	Décembre
Moy. Température °C (°F)	5,2 °C (41,3) °F	5,2 °C (41,4) °F	7,2 °C (44,9) °F	10 °C (49,9) °F	13,1 °C (55,5) °F	15,9 °C (60,6) °F	17,9 °C (64,2) °F	17,9 °C (64,2) °F	15,9 °C (60,6) °F	12,8 °C (55) °F	8,7 °C (47,7) °F	6 °C (42,7) °F
Min. Température °C (°F)	3,2 °C (37,7) °F	2,9 °C (37,2) °F	4,3 °C (39,8) °F	6,5 °C (43,7) °F	9,7 °C (49,4) °F	12,5 °C (54,5) °F	14,7 °C (58,5) °F	14,9 °C (58,8) °F	13 °C (55,3) °F	10,3 °C (50,6) °F	6,7 °C (44,1) °F	4 °C (39,2) °F
Max. Température °C (°F)	7,2 °C (44,9) °F	7,6 °C (45,7) °F	10,2 °C (50,3) °F	13,4 °C (56,2) °F	16,3 °C (61,4) °F	19,2 °C (66,5) °F	21 °C (69,8) °F	21 °C (69,7) °F	18,9 °C (66) °F	15,3 °C (59,6) °F	10,8 °C (51,4) °F	7,9 °C (46,2) °F
Précipitations / Pluie mm (in)	98 (3)	73 (2)	62 (2)	58 (2)	64 (2)	61 (2)	64 (2)	77 (3)	77 (3)	105 (4)	117 (4)	118 (4)
Humidité(%)	83%	81%	79%	75%	76%	75%	75%	76%	77%	80%	84%	83%
Jours de pluie (j)	11	9	9	8	9	8	9	9	9	11	12	12
moy. Heures d'ensoleille- ment (heures)	3.5	4.4	5.9	8.3	8.8	9.7	10.1	9.3	7.3	5.5	4.0	3.6

Source : [climate-data.org](http://climate-data.org)



## IV. Risques

### 1. *Ambiance sonore*



Ce classement aboutit à la détermination d'un secteur de part et d'autre de la voirie, où une isolation acoustique renforcée des bâtiments est nécessaire. Ainsi, la largeur affectée par le bruit est de 100 m de part et d'autre des départementales D941 et D947 qui bordent l'emprise du projet.

La commune de Groffliers est concernée par ce type de nuisance au nord de la D940. Le sud de la commune n'est pas concerné par ce type de nuisance.



Source : Cartographie Urbycom

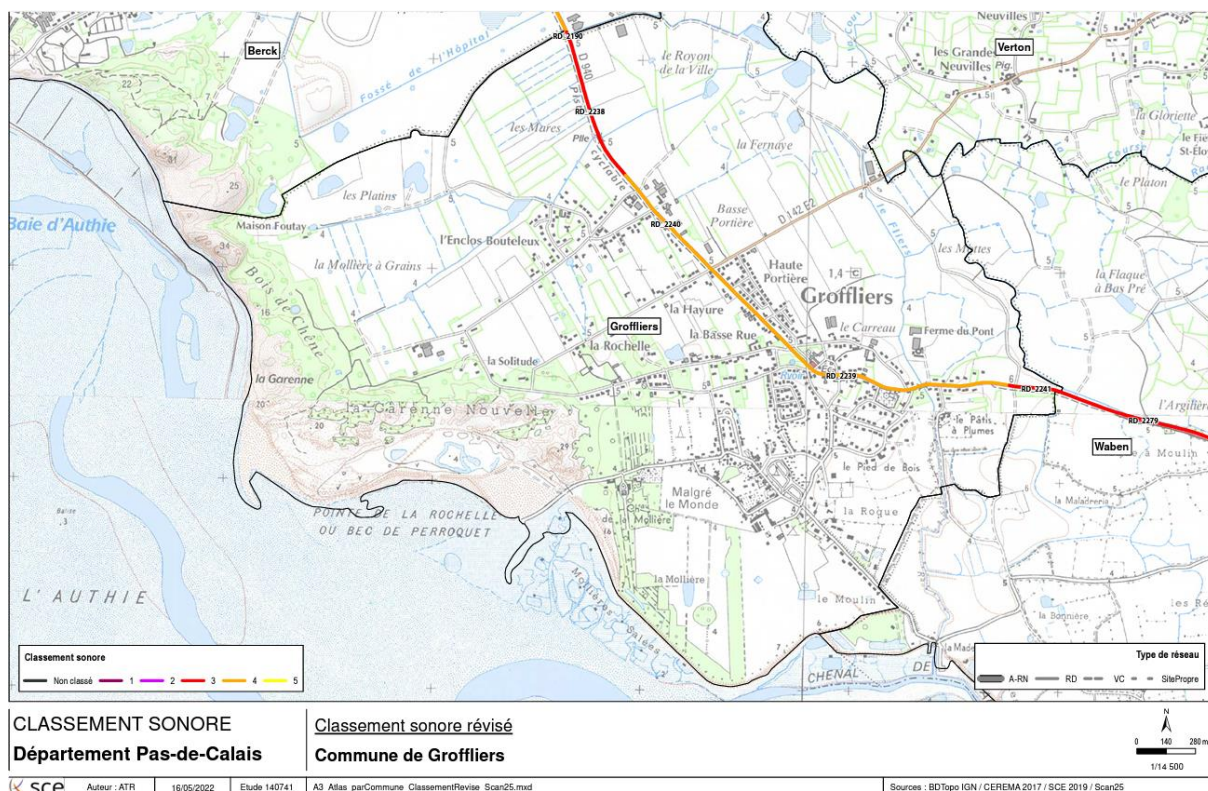
La parcelle B115 est située à plus de 70 mètres de la D 940 dont la partie la plus proche est classée de niveau 4. Ce classement implique une délimitation de 30 mètres de part et d'autre de la voie.



Source : Cartographie Urbycom

Groffliers								Code INSEE :	62390
ID_SCE	NOM	CATEGORIE	DEBUT (COMMUNE)	FIN (COMMUNE)	DEBUT (VOIE)	FIN (VOIE)	TISSU	LONG_M	
RD_2238	D940	3	Groffliers	Berck / Groffliers	D940 - RTE DE BERCK	D940 / D940 - RTE DE BERCK	Ouvert	730	
RD_2239	D940	4	Groffliers	Groffliers	D142E2 - RTE DE VERTON / D940 - RTE DE BERCK / NC - CHE DE L'ARROCHELLE	D940 - RTE DE WABEN	Ouvert	1 652	
RD_2240	D940	4	Groffliers	Groffliers	D940 - RTE DE BERCK	D142E2 - RTE DE VERTON / D940 - RTE DE BERCK / NC - CHE DE L'ARROCHELLE	Ouvert	605	
RD_2241	D940	3	Groffliers	Waben / Groffliers	D940 - RTE DE WABEN	D940 - RTE DE WABEN	Ouvert	249	





Source : pas-de-calais.gouv.fr

## 2. Risques naturels

### a. Risque de mouvement des argiles

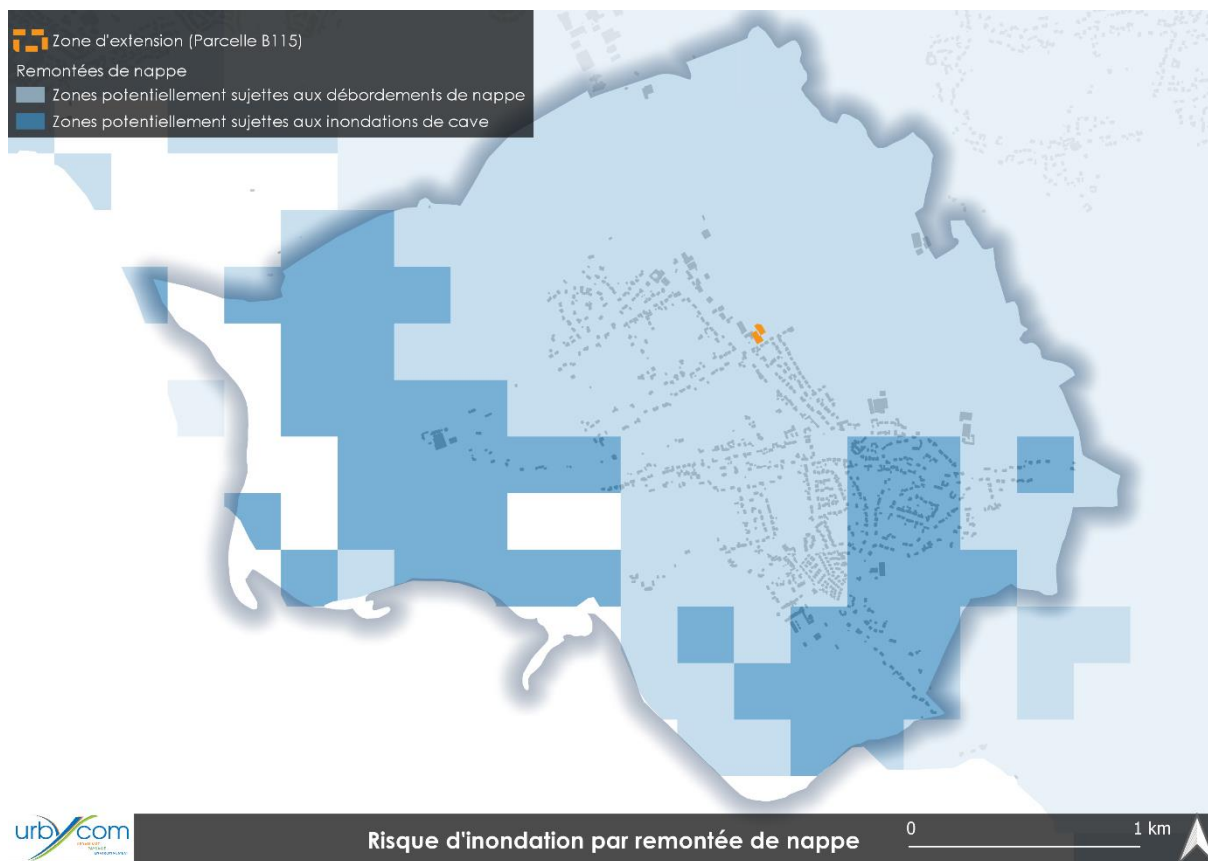
La commune de Groffliers est localisée sur un sol composé de dunes et de formations du Marquenterre de type sable et/ou argiles. Du fait de ces fortes proportions de sables, la commune n'est pas soumise à un risque de mouvement des argiles notable.

### b. Risque inondation

#### ■ Inondation par remontées de nappe

La commune est soumise au risque d'inondation par remontée de nappe sur l'ensemble de son territoire. Seule une partie de son littoral n'est pas concernée par ce risque.

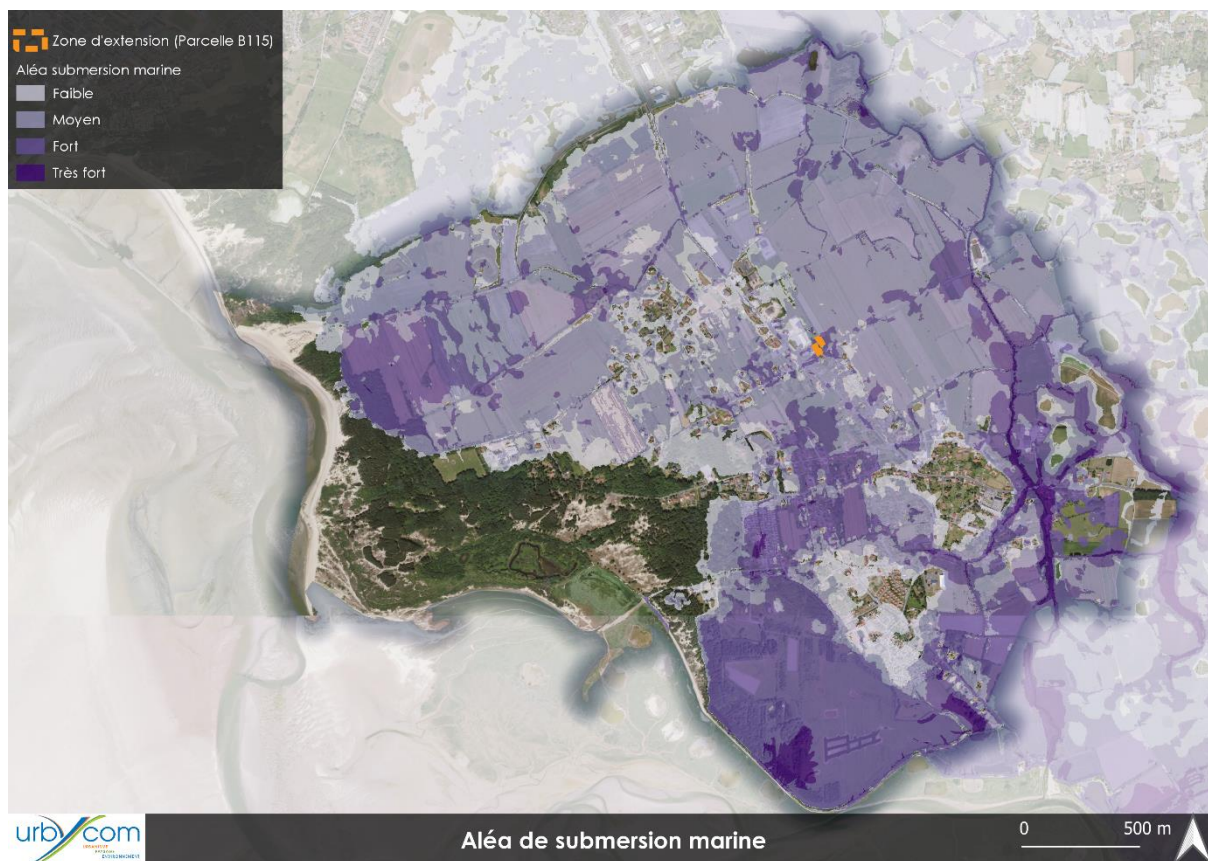
La zone de projet est quant à elle sujette aux inondations de cave et aux débordements de nappe. Aucune zone d'inondation constatée n'est recensée au sein de la zone de projet.



Source : Géorisques

### ■ Risque de submersion marine

La commune de Groffliers est soumise au risque de submersion marine. Cet aléa est très important au sein de la commune. En effet, on observe sur les cartes ci-dessous que la majeure partie de la commune est concernée par un aléa fort. On observe ponctuellement un risque très fort notamment au sein de certains espaces boisés classés du sud de la commune.



Source : Cartographie Urbycom

La zone de projet est quant à elle soumise à un aléa variant de faible à fort.





Source : Cartographie Urbycom

La commune est concernée par le PPRL du Montreuillois. Ce dernier classe cette partie de la commune comme étant une zone actuellement non urbanisée où les risques d'accumulation peuvent être qualifié de très faible à moyen sur la majeure partie de la parcelle de projet. De plus, ce document considère certaines zones comme ne faisant pas l'objet d'accumulation et d'autres, où les accumulations peuvent être fortes.

Le plan de prévention des risques littoraux constitue une servitude d'utilité publique qui supprime le document d'urbanisme. Ainsi, les prescriptions réglementaires afférentes (plan de zonage, règlement écrit) sont directement opposables aux demandes d'autorisation d'urbanisme. Le règlement du PLUi du territoire Sud Opalien fait d'ailleurs un renvoi audit PPRL pour les secteurs concernés.



Source : PPRL du Montreuillois

### 3. Risques technologiques

#### a. Risques technologiques

La commune de Groffliers n'abrite aucune installation classée pour la protection de l'environnement, ni aucun site classé CASIAS.

Par ailleurs, notons que les installations les plus proches sont situées au sein de la commune de Berck.





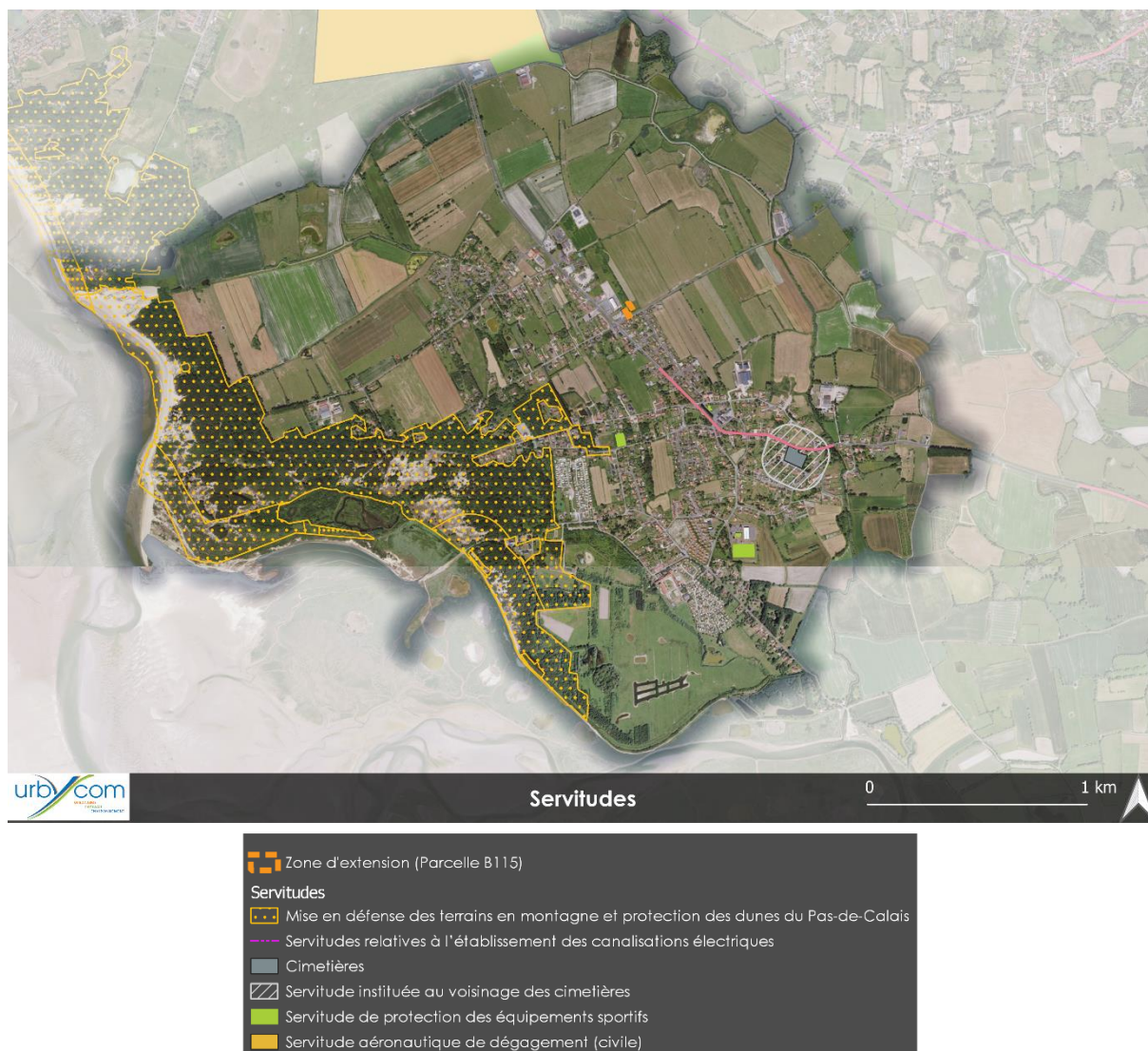
Source : Géorisques

### b. Servitudes

De nombreuses servitudes régissent le territoire communal. En effet, notons notamment la présence d'une servitude de mise en défense des terrains en montagne et protection des dunes du Pas-de-Calais. Ainsi, l'entièreté du littoral de la commune de Groffliers est soumise à cette servitude.

La parcelle de projet n'est soumise à aucune servitude d'utilité publique.





Source : Cartographie Urbycom

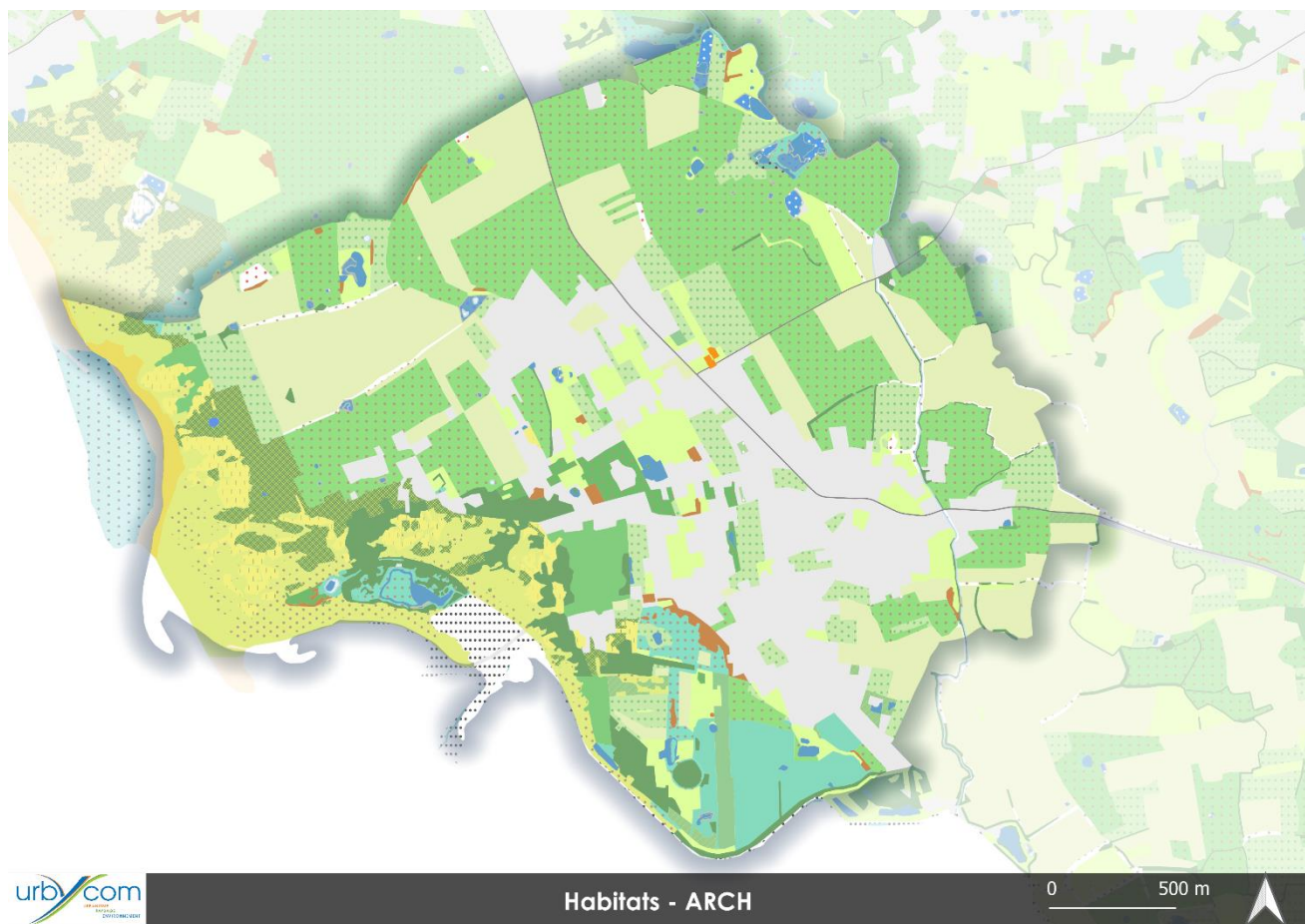
## V. Milieu naturel

### 1. Description générale du site et des milieux naturels environnants

#### a. Habitats naturels

D'après le projet ARCH (*Assessing Regional Changes to Habitats*), la parcelle B115 est qualifiée de prairie mésophile. Les prairies mésophiles sont des formations végétales herbacées installées sur des sols relativement fertiles et bien drainés.

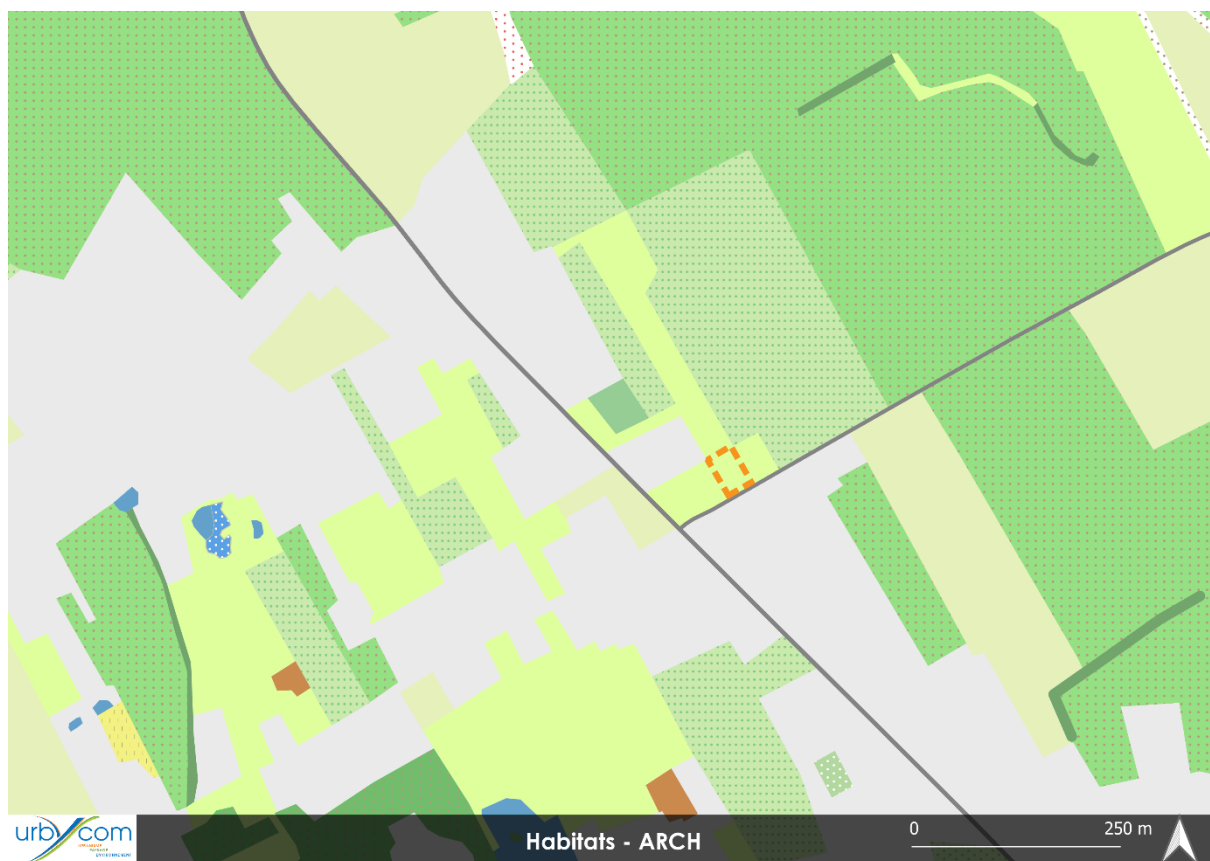
En réalité le site de projet est un espace de friche non entretenu.



Zone d'extension (Parcelle B115)	Friches
<b>ARCH</b>	Galets ou vasières non végétalisées
<b>habitats</b>	Lettes dunaires humides
Abords routiers	Lisières humides à grandes herbes
Bandes enherbées	Marais de lettes dunaires
Carrières en activité	Marais sales, pres sales (schorres), steppes et fourres sur gypse
Communautés amphibiennes	Parcs urbains et grands jardins
Conifères sur dunes	Pâtures mesophiles
Cultures	Plages de sable
Dunes	Plantations de peupliers
Dunes avec fourres, bosquets	Plantations indéterminées
Eaux courantes	Prairies à fourrage des plaines
Eaux douces	Prairies humides
Eaux saumâtres ou salées sans végétation	Prairies mesophiles
Estuaires	Réseaux routiers
Feuillus sur dunes	Vasières et bancs de sable sans végétation
Forêts caducifoliées	Végétations aquatiques
Forêts polderiennes	Végétations de ceinture de bords des eaux
Forêts riveraines, forêts et fourres très humides	Végétations immergées des rivières
Fourrés	Vergers
	Villes, villages et sites industriels

Source : Cartographie Urbycom

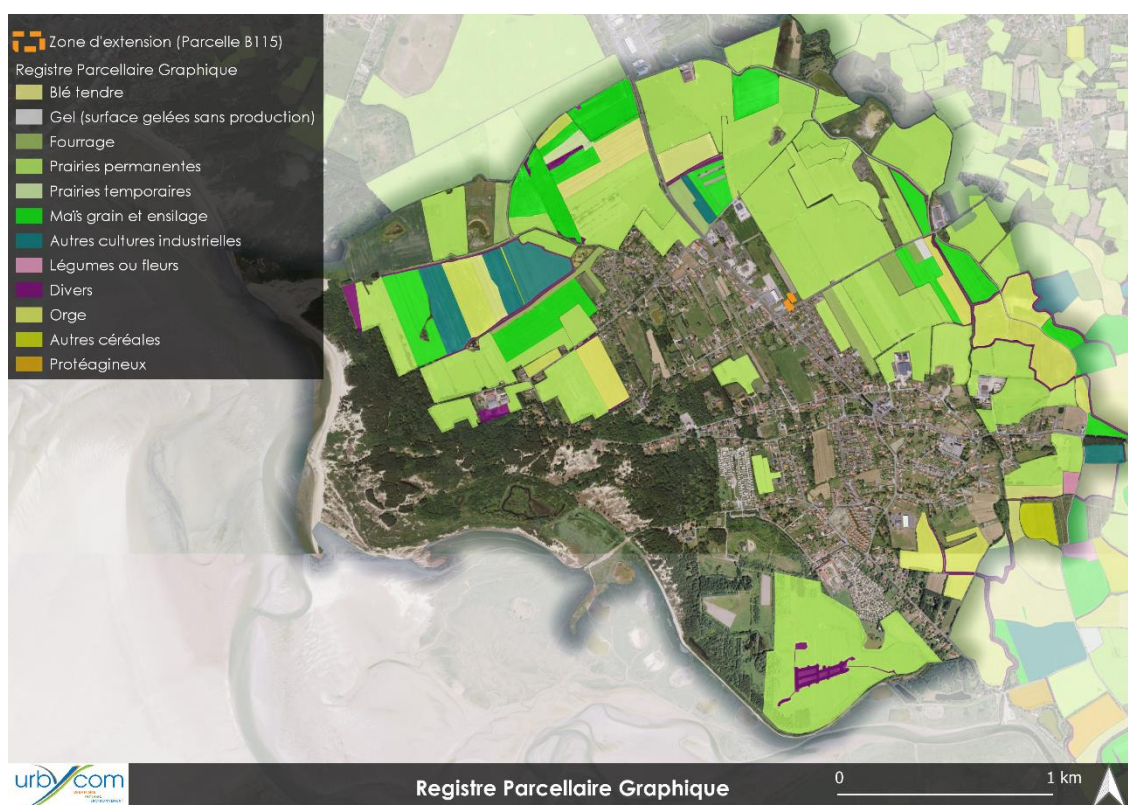
## Habitats Arch – Zoom sur le site de projet



Source : Arch



## b. Agriculture



Source : Cartographie Urbycom

Selon le Registre Parcellaire Graphique de 2021, la zone de projet ne se situe pas au sein d'espaces agricoles cultivés.



Source : Cartographie Urbycom

## 2. Zones naturelles

### a. Zones Natura 2000

La commune de Groffliers est concernée par la zone Natura 2000 FR3100482 « Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales ». Cette dernière est présente sur le littoral ouest de la commune.

Par ailleurs, la commune de Groffliers est également limitrophe à deux zones Natura 2000 maritimes que sont les zones spéciales de conservation suivantes :

- FR3102005 – Baie de Canche et couloir des trois estuaires,
- FR2200346 – Estuaires et littoral picards (baie de Somme et d'Authie).

De plus, dans un rayon de 20 km autour de la commune et de ses projets, on recense au total, 11 Zones Spéciales de Conservation ainsi que 5 Zones de Protection Spéciale. Parmi elles :

#### **Zones Spéciales de Conservation :**

- FR2200349 - Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu,
- FR3102005 - Baie de Canche et couloir des trois estuaires,
- FR2200346 - Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie),
- FR2200347 - Marais arrière littoraux picards,
- FR2200348 - Vallée de l'Authie,
- FR3100480 - Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen,
- FR3100481 - Dunes et marais arrière-littoraux de la Plaine Maritime Picarde,
- FR3100482 - Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales,
- FR3100483 - Coteau de Dannes et de Camiers,
- FR3100491 - Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/St Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil (62),
- FR3100492 - Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie.

#### **Zones de Protection Spéciale :**

- FR2210068 – Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie,
- FR3110038 – Estuaire de la Canche,
- FR3110083 - Marais de Balançon,
- FR3112004 - Dunes de Merlimont,
- FR2212003 - Marais arrière littoraux picards.



Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de la commune



Source : Cartographie Urbycom

La zone de projet est située à plus de 970 mètres du site Natura 2000 le plus proche, correspondant à la Zone Spéciale de Conservation « *Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales* ».

Natura 2000 autour de la commune de Groffliers



Source : Cartographie Urbycom

ZSC	FR3102005	Baie de Canche et couloir des trois estuaires	33306 ha
<p><b>Généralité :</b> Situé au large de la côte sableuse picarde et du sud du Pas-de-Calais, le site "Baie de Canche et couloir des trois estuaires", d'une surface d'environ 330 km<sup>2</sup>, permet de compléter le réseau Natura 2000 existant qui couvre d'ores et déjà la baie de Somme, une partie de la baie d'Authie et de la baie de Canche, et les massifs dunaires du littoral. Ce site se caractérise par un complexe d'estuaires et d'estrans vaseux en connexion écologique. Ce complexe est majeur à l'échelle de la façade. Il joue un rôle essentiel de nourricerie de poissons et constitue, pour les poissons amphihalins, la limite amont des niches écologiques en estuaire. Les estuaires concernés présentent l'ensemble des habitats atlantiques caractéristiques de la slikke et du shorre, soit plus d'une vingtaine de groupements, dont certains très remarquables et fragiles, liés aux contacts des dunes et prés salés et dépendants des degrés de salinité. Le site se justifie également par la présence de trois espèces de mammifères marins d'intérêt communautaire qui fréquentent régulièrement ce secteur, comme le Phoque veau-marin, sédentaire et reproducteur en baie de Somme, le Phoque gris présent hors période de reproduction et le Marsouin commun, dont la fréquentation est moins bien connue.</p> <p><b>6 habitats inscrits à l'annexe I de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensés :</b></p>			
Code	Nom		Surface
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		29309
1130	Estuaires		666

ZSC	FR3102005	Baie de Canche et couloir des trois estuaires	33306 ha		
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse				2664
1210	Végétation annuelle des laissés de mer				33,31
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses				0,1
1330	Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )				0,1
7 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensées :					
Nom scientifique		Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
Alosa alosa		Grande alose, Alose vraie	PI	CR	DHII;DHIV
Lampetra fluviatilis		Lamproie de rivière	PI	VU	DHII;DHIV
Petromyzon marinus		Lamproie marine	PI	EN	DHII;DHIV
Salmo salar		Saumon de l'Atlantique	PI	NT	DHII;DHIV
Halichoerus grypus		Phoque gris	PIII	NT	DHII
Phoca vitulina		Phoque veau marin	PIII	NT	DHII
Phocoena phocoena		Marsouin commun	PII	NT	DHII;DHIV

ZSC	FR2200346	Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	13150 m	15 646 ha	
<b>Généralité :</b> Le site comprend 67% de surface marine et 33% de surface terrestre (calcul effectué à partir de la limite des laisses de haute mer). Continuité exceptionnelle de systèmes littoraux nord-atlantiques, unique et exemplaire pour la façade maritime française et ouest-européenne, correspondant au littoral picard de la "Plaine Maritime Picarde" et aux estuaires historiques de la Somme et de l'Authie (partie sud). Au-delà de l'Authie et de la Bresle, le site est prolongé en concordance dans le Nord-Pas-de-Calais et en Haute-Normandie. La diversité d'habitats littoraux (75 relevant de la directive Habitat) ici représentée est tout à fait exceptionnelle : les intérêts spécifiques sont en conséquence.					
<b>Vingt-cinq habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » sont recensés :</b>					
Code	Nom			Ha	
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine			150	
1130	Estuaires			2500	
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse			1500	
1150	Lagunes côtières			150	
1170	Récifs			150	
1210	Végétation annuelle des laissés de mer			50	
1220	Végétation vivace des rivages de galets			800	
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques			25	
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses			1400	
1330	Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )			2653	
2110	Dunes mobiles embryonnaires			150	
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)			100	
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)			150	
2160	Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>			2000	
2170	Dunes à <i>Salix repens</i> subsp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )			15	
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale			300	
2190	Dépressions humides intradunales			150	
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )			150	
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.			150	
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>			150	
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>			10	
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin			150	
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )			300	
7230	Tourbières basses alcalines			200	
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )			20	
<b>Douze espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » ont été inventoriées sur la ZSC :</b>					
Nom scientifique		Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Helosciadium repens</i>		Ache rampante	PNII	EN	DHII



<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	PNI	VU	DHII
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaïlle chinnée	-	-	DHII
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	-	-	DHII
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo Des Moulins	-	-	DHII
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PII	LC	DHII;DHIV
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	PIII	NT	DHII
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau marin	PIII	NT	DHII
<i>Phocoena phocoena</i>	Marsouin commun	PIII	NT	DHII;DHIV
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	PI	VU	DHII;DHIV

ZSC	FR22000349	Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu	894 ha
<p>Le massif forestier de Crécy-en-Ponthieu, essentiellement acidocline à mésoacidocline, à caractère atlantique, situé en façade maritime du plateau picard, et typique des argiles à silex recouvert de limons sableux est constitué principalement de hêtraies méso-acidiphiles atlantiques à <i>Ilex aquifolium</i> -<i>Ilex aquifolii</i>-<i>Fagion sylvaticae</i>) traitées en futaie, sous sylvo-faciès de hêtraie pure ou plus ou moins associée aux chênes -<i>Quercus petraea</i>, <i>Q. robur</i> et hybrides). Ce massif est particulièrement représentatif et exemplaire (structure, texture, typicité, étendue, ) de la Hêtraie-Chênaie acidocline à Surelle et Houx (<i>Oxalo acetosellae</i>-<i>Fagetum sylvaticae</i>). Propre aux régions atlantiques picardo-normandes, ce type forestier est surtout représenté à Crécy par sa sous-association <i>holcetorum mollis</i> (aussi bien d'ailleurs sous ses formes matures en futaie que de substitution en taillis sous futaie). Ce type forestier était, il y a encore peu de temps, confondu avec la hêtraie-chênaie acidophile à houx de l'<i>Ilex aquifolii</i>-<i>fagetum sylvaticae</i>). Vulnérabilité : L'état de conservation du massif est plutôt satisfaisant malgré quelques enrésinements, notamment dans les secteurs dégradés de taillis sous futaie. Le noyau central de hêtraies atlantiques acidoclines a conservé une bonne structuration, mais pose, comme tous ces peuplements, des problèmes classiques de régénération.</p> <p><b>Qualité et importance</b></p> <p>La flore et la faune forestière sont bien typées et remarquables sur le plan régional. La flore présente plusieurs plantes menacées en limite d'aire nord-orientale, des cortèges sylvatiques acidoclines, mésoacidocline et neutrocline, ...). L'avifaune nicheuse comporte de nombreuses espèces inscrites à la Directive Oiseaux. L'entomofaune est constitué d'une guilde des insectes sylvatiques des vieilles forêts avec une espèce menacée). La qualité de l'air, l'atlantisme et la structure agée des peuplements entretiennent également une flore remarquable et diversifiée de lichens et de bryophytes corticoles. L'ensemble, de grande valeur sylvicole, constitue par sa superficie, la qualité des peuplements, la composition dendrologique caractéristique, un complexe forestier remarquablement expressif et exemplaire des potentialités forestières acidoclines de la façade atlantique du Nord de la France. En outre, le site compte plusieurs arbres classés et un faciès à Houx dense (secteur de la Tombelle des Grands hêtres)</p>			

ZSC	FR2200347	Marais arrière littoraux picards	97 ha
<p><b>Généralité :</b> Ensemble de tourbières basses alcalines constituant un système nord-atlantique arrière-littoral endémique, propre à la Plaine Maritime Picarde et que l'on trouve de part et d'autre de l'Authie. Ses caractéristiques géomorphologiques, hydrologiques, climatiques, biogéographiques et écologiques font qu'il n'a guère d'autre représentation, à l'exception du micro-marais arrière littoral de Tardinghen (entre le Blanc Nez et le Gris Nez). Le système présente une séquence topographique complète d'habitats tourbeux basiques, depuis l'aquatique jusqu'aux stades de boisements alluviaux, avec de nombreux habitats inscrits à la directive. L'ensemble par son unicité, la taille du complexe et des habitats, l'originalité et l'état actuel des populations et milieux représente l'un des sites européens majeurs de tourbières. Les habitats les plus remarquables sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les herbiers aquatiques sur tourbes alcalines, les tremblants tourbeux, les roselières tourbeuses, les cariçaies et les mégaphorbiaies formant un groupe d'habitats largement répandus sur le site ;</li> <li>• les bas-marais alcalins tourbeux à paratourbeux avec les phases pionnières sur tourbe alcaline, entretenus par fauche ou pâturage (tradition extensive ancienne des prés communaux), actuellement en forte régression ;</li> <li>• plus ponctuellement, des biotopes aquatiques avec herbiers de Characées, peuplements du <i>Nymphaea alba</i> et du <i>Potamogeton pectinatus</i>, des plages inondées amphibies.</li> </ul> <p>Dans le Marais de Villers-sur-Authie, des processus ombrogéniques conduisent localement à l'acidification des tourbes et à la différenciation d'un système tourbeux acidophile superposé. En outre, le marais de Larronville (mais aussi plus partiellement ceux de Flandre et Canteraine) renferme le dernier lambeau de végétation acidophile des foraines (cordons fossiles) encore préservé avec des pelouses acidiphiles oligotrophes à mésotrophes et des suintements à <i>Ranunculus hederaceus</i> ou encore <i>Montia minor</i>.</p> <p><b>Quatorze habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » sont recensés :</b></p>			
Code	Nom		Ha
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )		1
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoetes-Nanojuncetalia</i>		1
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.		8,72
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>		3,39
3160	Lacs et mares dystrophes naturels		0,07



3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,05
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	0,25
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2,37
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	81
7140	Tourbières de transition et tremblantes	1
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	4,55
7230	Tourbières basses alcalines	28,37
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	25
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	5

**Sept espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » ont été inventoriées sur la ZSC :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Cottus perifretum</i>	Chabot celtique	-	LC	DHII
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaïlle chinée	-	-	DHII
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	PNI	EN	DHII
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	-	-	DHII
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	-	-	DHII
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Myotis eruginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PIII	LC	DHII;DHIV

<b>ZSC</b>	<b>FR2200348</b>	<b>Vallée de l'Authie</b>	<b>742 ha</b>
------------	------------------	---------------------------	---------------

**Généralité :** Cette Zone Spéciale de Conservation occupe une superficie de 742 ha répartis entre le Pas-de-Calais et la Somme. La vallée de l'Authie reste l'un des couloirs fluviaux essentiels du Nord de la France, tant dans ses caractéristiques actuelles que par son passé et ses potentialités de restauration. L'Authie est un fleuve côtier de première catégorie, majeur pour les plaines du Nord-Ouest de la France, et dont le cours sépare approximativement les régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais. Avec ses populations de Saumon atlantique, elle est un élément important du réseau fluvial et piscicole du Nord-Ouest de la France. Bien qu'elle n'occupe au niveau national qu'un rang faible pour les effectifs "captures" de saumon, elle est avec la Bresle, l'une des seules rivières de la Seine au Danemark à être encore fréquentée par ce poisson. Sa conservation apparaît en connaissance de cause comme un choix stratégique fondamental sur le plan biogéographique européen.

La diversité ichthyologique de l'Authie, les habitats aquatiques rhéophiles et lentiques sont d'autres bioindicateurs de l'intérêt du cours d'eau et de sa représentativité des hydrosystèmes fluviaux nord-atlantiques basiques. L'élargissement local du lit majeur permet de prendre compte une séquence exemplaire d'habitats alluviaux aquatiques et terrestres. Le système alluvial tourbeux alcalin de type atlantique/subatlantique de l'Authie, autrefois largement représenté dans la moyenne et basse vallée de l'Authie, fortement réduit aujourd'hui à la suite des drainages et assèchements divers, présente encore un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants, ont ici un développement remarquable et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de pré oligotrophe tourbeux alcalin atlantique et de ceintures oligo-mésotrophes vivaces amphibies atlantiques à *Apium repens* et *Baldellia ranunculoides*.

**Quatorze habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » sont recensés :**

Code	Nom	Ha
1330	Prés-salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i> )	0,4
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetalia</i>	0,02
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,05
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	16,2
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	1,5
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	0,2
3210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	10,3
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	50,4
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	7,2
7140	Tourbières de transition et tremblantes	4,3
7230	Tourbières basses alcalines	0,81
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	23,6
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	42,9
9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	0,08

**Huit espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » ont été inventoriées sur la ZSC :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	PNI	EN	DHII
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	PI	LC	DHII
<i>Salmo salar</i>	Saumon de l'Atlantique	PI	NT	DHII;DHV
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	-	LC	DHII
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	PII	LC	DHII;DHIV
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	-	-	DHII
<i>Myotis eruginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PII	LC	DHII;DHIV
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	PI	EN	DHII

ZSC	FR3100480	Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen	1021 ha	
<b>Généralité</b> : Les intérêts spécifiques de ce vaste site résident dans le regroupement de tous les types de côtes existant sur le littoral du Nord de la France :				
<ul style="list-style-type: none"><li>• L'estuaire de la baie de Canche : c'est le seul estuaire de type picard ayant conservé une rive nord, "le musoir", indemne de tout endiguement et altération notable, constituant ainsi, un site unique que l'on peut qualifier d'exceptionnel avec son système complexe de contre poulie du Pli de Camiers, associé par ailleurs à un vaste ensemble de dunes plaquées sur l'ancienne falaise crétacique.</li><li>• Les dunes médiévales et contemporaines récentes, d'altitude faible à moyenne (5 à 30 m) ; elles sont creusées de plus ou moins vastes dépression inondables où affleure la nappe d'eau douce.</li><li>• Les dunes plus anciennes, plaquées sur l'ancienne falaise de craie culminant à 151 m au Mont Saint-Frieux ou pénétrant vers l'intérieur des terres et recouvrant, vers le Nord, les affleurement jurassiques du Boulonnais (placages sableux du Val d'Ecault).</li><li>• La falaise d'Equihen représentant après le site du Cap Gris Nez, un des deux plus remarquables exemples, à l'échelle du littoral français, de falaise jurassique d'argiles, de marnes et de grès du Kimméridgien. - les marais littoraux</li></ul>				
<b>30 habitats inscrits à l'annexe I de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensées :</b>				
Code	Nom	Surface		
1130	Estuaires	26,5		
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	7,81		
1170	Récifs	4,65		
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	4,39		
1220	Végétation vivace des rivages de galets	0,1		
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques	4,28		
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	0,05		
1330	Prés-salés atlantiques ( <i>Glaucopuccinellietalia maritima</i> )	6,75		
2110	Dunes mobiles embryonnaires	2,72		
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	71		
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	132,64		
2160	Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>	303,62		
2170	Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )	6,76		
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	477,61		
2190	Dépressions humides intradunaires	15,93		
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoet-Nanojuncetea</i>	0,45		
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	0,08		
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	3,41		
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	13,77		
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1,14		
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	10,94		
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	11		
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0,21		
7140	Tourbières de transition et tremblantes	0,7		
7230	Tourbières basses alcalines	0,09		
91D0	Tourbières boisées	0,09		
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	19,14		
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Illici-Fagenion</i> )	34,35		
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	8,03		
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	1,78		
<b>9 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensées :</b>				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Halichoerus grypus</i>	Phoque gris	PIII	NT	DHII
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau marin	PIII	NT	DHII
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	-	-	DHII
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	PIII	LC	DHII
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	PNI	NT	DHII
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	-	-	DHII
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PII	LC	DHII;DHIV

ZSC	FR3100481	Dunes et marais arrière-littoraux de la Plaine Maritime Picarde	9670 m	1021 ha
-----	-----------	---	--------	---------

**Généralité :** Vaste système dunaire associé à un exceptionnel complexe de tourbières basses alcalines encore actives, qui témoigne de toute l'histoire géologique et géomorphologique de la Plaine maritime picarde depuis les dernières glaciations (formation de tourbes en système lagunaire, déplacement et remaniement de grandes dunes paraboliques marquant les transgressions flandriennes et dunkerquiennes). Parmi la vingtaine d'habitats d'intérêt communautaire caractéristiques de l'hygrosère dunaire nord-atlantique, nous insisterons sur les plus précieux d'entre tous car en voie de disparition dans la plupart des systèmes dunaires où ils sont potentiels : Bas-marais dunaire alcalin du *Carici trinervis-Schoenetum nigricantis*, Végétation oligotrophe amphibie de haut niveau du *Carici scandinavicae-Agrostietum maritimi*, un des habitats préférentiels de *Liparis loeselii* en système dunaire, Végétation oligotrophe amphibie de bas-niveau du *Samolo valerandi-Littorelletum uniflorae*, et bien sûr la plus vaste forêt naturelle hygrophile sur sables du littoral français (*Ligustro vulgaris-Betuletum pubescentis*).

Malgré leur valeur actuelle, les différents systèmes dunaires proposés ne représentent encore qu'une partie du plus vaste complexe écologique de dunes et de marais arrière littoraux des plaines du Nord-Ouest de l'Europe témoignant de l'histoire géomorphologique de la plaine maritime picarde correspondant à la proposition scientifique initiale. Le site retenu ne prendra donc toute sa valeur et ne deviendra unique sur le plan européen que si l'exceptionnel complexe de tourbières basses alcalines des marais arrière- littoraux de Cucq et de Merlimont lui est bien associé à terme au titre de la directive Habitats.

**14 habitats inscrits à l'annexe I de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensés :**

Code	Nom	Surface
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	1,99
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,12
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	114,35
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	101,6
2160	Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>	111,7
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	355,05
2190	Dépressions humides intradunaires	55,07
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,19
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	2,05
2410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2,99
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,27
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	18,37

**7 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensées :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	PNI	NT	DHII
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	-	-	DHII
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	-	-	DHII

ZSC	FR3100482	Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales	12240 m	193 ha
-----	-----------	--	---------	--------

**Généralité** : Ensemble écologique littoral complexe d'une grande originalité géomorphologique et écologique :

- système dunaire moyennement développé avec xérosère et hygrosère présentant cependant la plupart des communautés végétales typiques du système dunaire nord-atlantique,
- système prairial arrière-littoral avec mosaïque de prairies mésotrophes subsaumâtres ou tourbeuses des Mollières de Berck, d'une extrême qualité floristique et phytosociologique et hébergeant de nombreuses espèces et habitats très rares et menacés, dont l'Ache rampante (espèce végétale de l'annexe II) aux populations particulièrement développées ici.

**Quinze habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » sont recensés :**

Code	Nom	Ha
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	25,55
1210	Végétation annuelle des laissés de mer	0,19
2110	Dunes mobiles embryonnaires	0,75
2120	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	13,98
2130	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	5,02
2160	Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>	13,26
2170	Dunes à <i>Salix repens</i> spp. <i>argentea</i> ( <i>Salicion arenariae</i> )	0
2180	Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	22,44
2190	Dépressions humides intradunaires	0
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	0,23
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp	0,09
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,62
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	1,81
7230	Tourbières basses alcalines	16,02

**Quatre espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » ont été inventoriées sur la ZSC :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	PNI	EN	DHII
<i>Phoca vitulina</i>	Phoque veau marin	PIII	NT	DHII
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	-	-	DHII
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PII	NT	DHII;DHIV

**ZSC FR3100483 Coteau de Dannes et de Camiers 13170 m 97 ha**

**Généralité** : Falaise crayeuse fossile en situation sous-littorale, avec séquences géologiques et géomorphologiques exceptionnelles au niveau de coteaux abrupts festonnés occupés par un "complexe dynamique pelousaire ou d'origine pelousaire", dominant un vaste complexe dunaire littoral.

Pelouses boulonnaises d'influence maritime comportant notamment :

- Un type d'habitat uniquement représenté en France dans le Boulonnais et proche des pelouses anglaises de Douvres qui forment avec les pelouses de Scandinavie une unité phytosociologique particulière (pelouses calcicoles occidentales du Nord de l'Europe). Il s'agit du noyau majeur avec le site du Cap Blanc-Nez de la série calcicole centrée sur la pelouse thermoatlantique xérotrophe du *Thymo drucei* - *Festucetum hirtulae* subass. *hippocrepidetosum comosae*, celle-ci occupant une grande partie du site.
- Une pelouse marnicole hygrophile à la base de ce coteau, également endémique des collines boulonnaises et rapportée à la sous-association thermophile du *Succiso pratensis*-*Brachypodietum pinnati* (subass. *hippocrepidetosum comosae*).

Intérêt floristique majeur avec, en particulier, un cortège important d'espèces végétales protégées et/ou menacées dont certaines rarissimes à l'échelle française (*Gentianella amarella*, *Euphrasia tetraquetra*).

**Trois habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » sont recensés :**

Code	Nom	Ha
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	8,49
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	53,8
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0

**Quatre espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » ont été inventoriées sur la ZSC :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	PIII	LC	DHII;DHIV
<i>Erucastrum supinum</i>	Sisymbre couché	PNI	NT	DHII
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Petit Rhinolophe	PIII	NT	DHII;DHIV
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PIII	LC	DHII;DHIV

**ZSC FR3100491 Landes, mares et bois acides du plateau de Sorrus/St-Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil 1000 m 60 ha**

**Généralité** : Deux entités peuvent être différenciées au sein du site : les écosystèmes landicoles et associés de Sorrus/Saint-Josse d'une part, et les sites à chiroptères de Montreuil-sur-mer d'autre part.

Les systèmes landicoles se développent sur le plateau de Sorrus/St Josse et le feuilletage stratigraphique permet l'existence de nombreux ruisseaux et mares alimentés par des nappes perchées. Cette singularité hydrogéologique a favorisé le développement de végétations très originales que l'on retrouve que sur quelques sites du Nord de la France. Les nombreuses végétations différentes en mosaïque forment, de fait, des paysages très particuliers qui ont été façonnés par des siècles de pratiques respectueuses de l'environnement : pastoralisme extensif, exploitation raisonnée de la terre de bruyère ou de l'argile pour la poterie...Ces usages confortent la valeur patrimoniale du site en



lui donnant une dimension historique et culturelle. Au niveau floristique l'intérêt du site est également majeur avec la présence d'espèces en station unique dans le Nord-Pas-de-Calais (Scirpe cespiteux, Millepertuis des marais, Rynchospora blanc, Rynchospora brun) mais aussi de 29 espèces menacées de disparition ou vulnérables et de 25 espèces protégées. A cet égard, le complexe d'habitats liés au système landicole nord - atlantique abrite des végétations rarissimes toutes menacées et en voie de disparition (*Calluna vulgaris* - *Ericetum tetralicis*, *Hyperico elodis* - *Potamogeton polygonifolii*, *Rynchospora alba* à *Rynchospora alba* et *R. fusca*, *Junco acutiflori* - *Molinietum caeruleae*, végétations à *Radiola linoïdes* et *Centunculus minimus*). Les remparts de la ville fortifiée de Montreuil-sur-mer offrent quant à eux un refuge indispensable pour l'hibernation de dix espèces de chauves-souris dont trois sont inscrites en annexe II de la Directive Habitats : le Grand Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées.

**14 habitats inscrits à l'annexe I de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensés :**

Code	Nom	Surface
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses ( <i>Littorelletalia uniflorae</i> )	0,03
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	1,51
4030	Landes sèches européennes	0,17
6230	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	1,27
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinietum caeruleae</i> )	2,88
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,83
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	0
7150	Dépansures sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	0,93
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i> )	2,3
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	2,72
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	0,62
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	2,78

**5 espèces inscrites à l'annexe II de la directive Faune, Flore et Habitats ont été recensées :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	PII	LC	DHII;DHIV
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	PII	NT	DHII;DHIV
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	PII	LC	DHII;DHIV
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	PII	LC	DHII;DHIV

ZSC	FR3100492	Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie	10920 m	307 ha
-----	-----------	--	---------	--------

**Généralité :** Cette Zone Spéciale de Conservation occupe une superficie de 307 hectares dans le département du Pas-de-Calais. L'Authie est un fleuve côtier de première catégorie constituant un élément important du réseau fluvial et piscicole du Nord-Ouest de la France. La diversité ichthyologique de l'Authie (avec entre autres quatre poissons de la directive : Saumon atlantique, Lamproie fluviale (probable), Lamproie de Planer et Chabot), les habitats aquatiques rhéophiles (*Ranunculon fluitantis* à *ranunculus gr. fluitans*) et lentisques (*callitrichetum obtusangulae*, ...) sont d'autres bioindicateurs de l'intérêt du cours d'eau et de sa représentativité des hydrosystèmes fluviaux nord-atlantiques basiques. Le système alluvial tourbeux alcalin de type atlantique/subatlantique de l'Authie, autrefois largement représenté dans la moyenne et basse vallée de l'Authie, fortement réduit aujourd'hui à la suite des drainages et assèchements divers, présente encore un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les cariages et roselières associées aux tremblants (*Hydrocotylo vulgaris*-*Caricetum lasiocarpae* relictuel, *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum australis*, ...) et les bas marais oligotrophes atlantiques de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* ont encore un développement remarquable et une composition floristique typique même s'ils apparaissent très menacés et localement altérés

**Dix habitats inscrits à l'annexe I de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » sont recensés :**

Code	Nom	Ha
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletalia uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,4
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	0,02
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	0,05
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	16,2
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinietum caeruleae</i> )	1,5
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,2
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	10,3
7140	Tourbières de transition et tremblantes	50,4
7230	Tourbières basses alcalines	7,2
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	4,3

**Huit espèces inscrites à l'annexe II de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » ont été inventoriées sur la ZSC :**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DHFF
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	PII	LC	DHII;DHIV
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	PNI	EN	DHII
<i>Anisus vorticalus</i>	Planorbe naine	-	-	DHII;DHIV
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	-	-	DHII
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	PI	LC	DHII
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie de rivière	PI	VU	DHII;DHV
<i>Salmo salar</i>	Saumon de l'Atlantique	PI	NT	DHII;DHV
<i>Cottus gobio</i>	Chabot commun	-	LC	DHII

ZPS	FR2210068	Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie	15170 m	15214 ha
<b>Généralité</b> : L'estuaire de la Somme constitue l'une des plus célèbres haltes européennes utilisées lors des flux migratoires par l'avifaune. Située en prolongement du littoral de la Mer Baltique et de la Mer du Nord, la baie de Somme représente un site primordial de la façade maritime du paléarctique occidental. Le caractère exceptionnel du site se reflète par la diversité spécifique qui représente 65% de l'avifaune européenne : 307 espèces aviennes ont pu y être ainsi identifiées et à une très forte proportion sur le site même. Pour de nombreuses espèces en migration ou en hivernage on observe sur l'actuelle réserve de chasse des stationnements parfois considérables. Ce site est reconnu en particulier comme ayant une importance internationale pour la sauvegarde de dix espèces. La baie de Somme présente également un intérêt exceptionnel pour la nidification de l'avifaune, puisque 121 espèces sont régulièrement nicheuses. Pour compléter l'intérêt faunistique du site, signalons la présence chez les batraciens d'espèces rares ou menacées en France telles que le Crapaud des joncs ( <i>Bufo calamita</i> ), la Rainette arboricole ( <i>Hyla arborea</i> ). Enfin, la baie de Somme constitue en France le seul site où le phoque veau marin ( <i>Phoca vitulina</i> ) est présent en permanence.				
<b>15 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux ont été recensées :</b>				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DO
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	PIII	VU	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	VU	DOI
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	PIII	-	DOI
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PIII	LC	DOI
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PIII	EN	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	LC	DOI
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	PIII	-	DOI
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	PIII	LC	DOI
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	-	-	DOI;DOII
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	PIII	NT	DOI
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	PIII	VU	DOI
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	-	NAb	DOI;DOII
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	PIII	NT	DOI
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	PIII	LC	DOI
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	PIII	LC	DOI

ZPS	FR3110038	Estuaire de la Canche	10470 m	5032 ha
<b>Généralité</b> : Sur ce site, les objectifs de protection sont orientés vers la pleine mer et l'estran sableux au pied de falaises et de dunes. Les estuaires picards constituent l'une des plus célèbres haltes européennes utilisées lors des flux migratoires par l'avifaune. Située en prolongement du littoral, de la Mer Baltique et de la Mer du Nord, les baies de Canche, de Somme et d'Authie représentent des sites primordiaux de la façade maritime occidentale.				
<b>38 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux ont été recensées :</b>				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DO
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PIII	LC	DOI
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	PIII	EN	DOI
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	PIII	NT	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	LC	DOI
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	PIII	NT	DOI
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	PIII	LC	DOI
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Gravelot à collier interrompu	PIII	-	DOI
<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	PIII	LC	DOI
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PIII	-	DOI
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PIII	-	DOI
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PIII	CR	DOI
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PIII	CR	DOI
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PIII	LC	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	EN	DOI
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	-	-	DOI;DOII
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	PIII	LC	DOI
<i>Gavia arctica</i>	Plongeon arctique	PIII	LC	DOI
<i>Gavia stellata</i>	Plongeon catmarin	PIII	LC	DOI
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	PIII	VU	DOI
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygargue à queue blanche	PIII	NT	DOI
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	PIII	VU	DOI
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	PIII	LC	DOI
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	PIII	NAb	DOI
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	-	NAb	DOI;DOII
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	PIII	NT	DOI
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PIII	VU	DOI
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	PIII	LC	DOI
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	PIII	LC	DOI
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	PIII	CR	DOI
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PIII	-	DOI
<i>Phalaropus lobatus</i>	Phalarope à bec étroit	PIII	LC	DOI
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	PIII	EN	DOI
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	PIII	NT	DOI

Porzana porzana	Marouette ponctuée	PIII	LC	DOI
Recurvirostra avosetta	Avocette élégante	PIII	NT	DOI
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	PIII	LC	DOI
Sterna paradisaea	Sterne arctique	PIII	-	DOI
Tringa glareola	Chevalier sylvain	PIII	LC	DOI

ZPS	FR3110083	Marais de Balançon	6230 m	1007 ha
<p><b>Généralité :</b> Le marais de Balançon est situé entre les vallées de la Canche et de l'Authie dans un complexe de zones humides d'intérêt majeur, notamment pour l'accueil des oiseaux de passage. Il appartient à la plaine maritime picarde et fait partie des marais arrière-littoraux du sud-ouest du Pas-de-Calais.</p> <p>Le marais est composé de zones drainées (cultivées ou pâturées) dans ses zones périphériques et de zones tourbeuses au centre principalement utilisées pour la chasse à la hutte où plans d'eau, tremblants, roselières, gouilles et fossés s'entremêlent.</p> <p>Sur le site Natura 2000, les tourbières et bas marais dominent l'occupation du sol en couvrant environ 293 ha, soit 29% de la surface. Les prairies sont le deuxième type d'occupation du sol avec environ 194 ha, soit 19% de la surface du site et sont suivies par les plans d'eau (12%). 8 habitats élémentaires différents dont un prioritaire ont été identifiés sur les 300 hectares prospectés dans le cadre de l'élaboration du Document d'objectifs. L'essentiel de ces habitats est lié aux végétations aquatiques et hygrophiles d'une part et aux bas-marais alcalins d'autre part. En termes de surface cela représente au minimum 183ha, soit 62% de la surface de la zone prospectée. De nombreuses espèces exploitent cette zone, dont l'Orchies des marais et la Grenouille des champs, très rare dans la région.</p> <p><b>25 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux ont été recensées :</b></p>				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DO
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PIII	VU	DOI
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	PIII	VU	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	VU	DOI
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PIII	LC	DOI
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PIII	NT	DOI
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PIII	LC	DOI
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PIII	NT	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	LC	DOI
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	PIII	-	DOI
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	PIII	LC	DOI
<i>Gallinago media</i>	Bécassine double	PIV	NAb	DOI
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	PIII	CR	DOI
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	PIII	LC	DOI
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	PIII	EN	DOI
<i>Limosa lapponica</i>	Barge rousse	-	-	DOI;DOII
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	PIII	LC	DOI
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	PIII	VU	DOI
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	PIII	NT	DOI
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	PIII	VU	DOI
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PIII	LC	DOI
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	-	NAb	DOI;DOII
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	PIII	NT	DOI
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	PIII	VU	DOI
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	PIII	LC	DOI
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	PIII	-	DOI

ZPS	FR3112004	Dunes de Merlimont	8490 m	1033 ha
<p><b>Généralité :</b> Ce site alterne les dunes humides, les dunes blanches, les dunes grises, les dunes arborées, les dunes boisées. La zone de protection spéciale alterne des dunes humides, des dunes blanches, des dunes grises, des dunes arborées, des dunes boisées qui permettent d'accueillir une grande diversité d'oiseaux. 80 espèces d'oiseaux se reproduisent sur le site (Bondrée apivore, râle des genêts, Engoulevent d'Europe, Pic noir), 44 espèces sont considérées comme hivernantes et 163 espèces migratrices ont été vues sur le site.</p> <p><b>14 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux ont été recensées :</b></p>				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DO
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Phragmite aquatique	PIII	-	DOI
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PIII	VU	DOI
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	PIII	VU	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	VU	DOI
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	PIII	LC	DOI
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PIII	EN	DOI
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PIII	NT	DOI
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PIII	LC	DOI
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	PIII	LC	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	LC	DOI
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	PIII	LC	DOI
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	PIII	VU	DOI
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PIII	LC	DOI
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	PIII	NT	DOI

<i>Acrocephalus paludicola</i>	Phragmite aquatique	PIII	-	DOI
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PIII	VU	DOI
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	PIII	VU	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	VU	DOI
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	PIII	LC	DOI
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PIII	EN	DOI
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PIII	NT	DOI
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PIII	LC	DOI
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	PIII	LC	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	LC	DOI
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	PIII	LC	DOI

ZPS	FR2212003	Marais arrière-littoraux Picards	11730 m	1815 ha
<b>Généralité :</b> Cette Zone de Protection Spéciale occupe une superficie de 1815 hectares dans le département de la Somme. Les marais arrière-littoraux constituent un ensemble de tourbières basses alcalines situés dans la partie Est de la plaine maritime picarde, contre la falaise morte. Ils sont limités à l'Est par les cultures du plateau du Ponthieu, au Sud par la basse vallée de la Somme, à l'Ouest par les prairies plus ou moins bocagères et les cultures des bas-champs du Marquenterre et au Nord par la vallée de l'Authie. Le site est composé d'un ensemble de tourbières basses, propre à la plaine maritime picarde. Les conditions géologiques, hydrologiques, climatiques, en font un ensemble exceptionnel. On y trouve une multitude d'habitats naturels, des herbiers aquatiques jusqu'aux peuplements forestiers alluviaux. Unique, de grande taille, avec des milieux dont beaucoup restent encore en bon état, le site constitue un site européen majeur. L'avifaune nicheuse et migratrice y est exceptionnelle : Grand butor, Marouette ponctuée, Marouette de Baillon, Busard des roseaux, Gorgebleue, limicoles, anatidés, .... <b>Trente-trois-sept espèces</b> inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux ont été inventoriées sur la zone :				
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	LRN	DO
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	PIII	VU	DOI
<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	PIII	NT	DOI
<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	PIII	LC	DOI
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	PIII	VU	DOI
<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	PIII	VU	DOI
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	PIII	LC	DOI
<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	PIII	EN	DOI
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	PIII	NT	DOI
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	PIII	LC	DOI
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PIII	NT	DOI
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	PIII	LC	DOI
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	PIII	LC	DOI
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	PIII	-	DOI
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	PIII	LC	DOI
<i>Himantopus himantopus</i>	Échasse blanche	PIII	LC	DOI
<i>Ixobrychus minutus</i>	Blongios nain	PIII	EN	DOI
<i>Luscinia svecica</i>	Gorgebleue à miroir	PIII	LC	DOI
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	PIII	LC	DOI
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Héron bihoreau, Bihoreau gris	PIII	NT	DOI
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	PIII	VU	DOI
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PIII	LC	DOI
<i>Philomachus pugnax</i>	Combattant varié	-	NAb	DOI;DOII
<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	PIII	NT	DOI
<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	PIII	VU	DOI
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocette élégante	PIII	LC	DOI
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	PIII	LC	DOI
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	PIII	-	DOI
<i>Zapornia parva</i>	Marouette poussin	PIII	CR	DOI
<i>Zapornia pusilla</i>	Marouette de Baillon	PIII	CR	DOI

## b. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

La commune de Groffliers est en grande partie concernée par la présence de ZNIEFF de type I. En effet, 3 ZNIEFF de type I sont présentes au sein de la commune :

- N°310007240 – Rive Nord de la Baie d'Authie,
- N°310013318 – Bocages et prairies humides de Verton
- N°310013737 – Mollières de Berck.





Source : Cartographie Urbycom

La zone de projet est située à la lisière de la ZNIEFF de type I n°310013318 « *Bocages et prairies humides de Verton* ».

Dans un rayon de 10 km autour de la commune de Groffliers, sont recensées 25 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II.

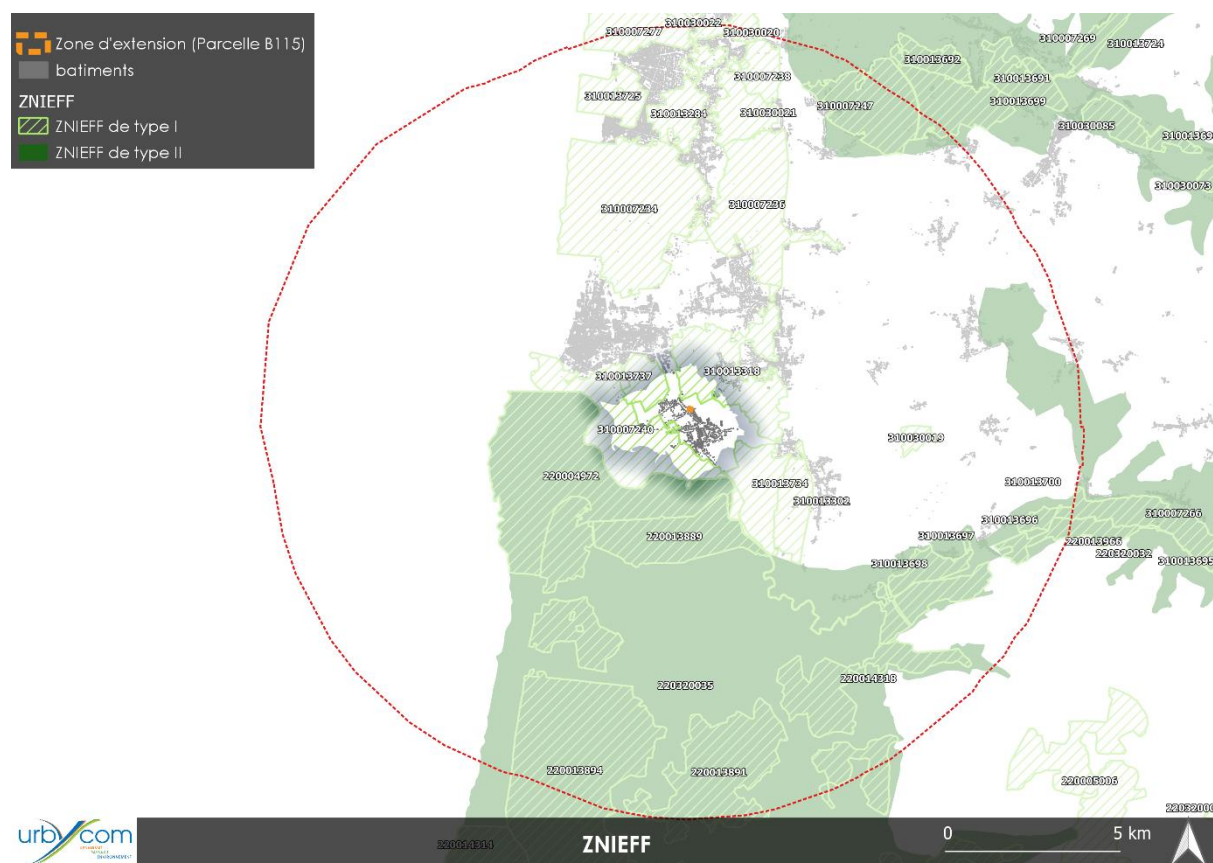
#### ZNIEFF de type I :

- 310007247 - Landes et Bois de Saint-Josse
- 310007266 - Marais de Roussent et Maintenay
- 220004972 - BAIE DE L'AUTHIE
- 310007240 - Rive Nord de la Baie d'Authie
- 220014318 – Marais arrière-littoraux Picards, vallée du Pendé et basse
- ARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX PICARDS, VALLÉE DU PENDÉ ET BASSE VALLÉE DE LA MAYE
- 220013966 - COURS DE L'AUTHIE, MARAIS ET COTEAUX ASSOCIÉS
- 310013734 - Complexe humide arrière littoral de Waben et Conchil-le-temple
- 310013698 - Marais de Tigny-Noyelle
- 310013696 - Marais communal de Nempont-Saint-Firmin
- 310013284 - Le Communal de Merlimont
- 310013318 - Bocages et prairies humides de Verton
- 310030019 - Bois de la Commanderie à Conchil-le-Temple
- 310013737 - Mollières de Berck
- 310013725 - Dunes de Stella-Plage

- 310030021 - Prairies humides de la Grande Tringue,
- 310013302 - Anciennes ballastières de Conchil-le-temple,
- 310030020 - Prairies humides péri-urbaines de Cucq,
- 310007238 - Marais de Cucq-Villiers,
- 310007236 - Marais de Balançon,
- 310007277 - Dunes de Mayville,
- 310007234 - Dunes de Merlimont,
- 310013697 - Marais du Warnier,
- 220013891 - BOCAGE POLDÉRIEN DE FROISE,
- 220013894 - MASSIF DUNAIRE DU MARQUENTERRE ENTRE LA BAIE D'AUTHIE ET LA BAIE DE SOMME,
- 220013889 - POLDERS DU SUD DE LA BAIE D'AUTHIE.

#### ZNIEFF de type II :

- 220320032 - VALLÉE DE L'AUTHIE,
- 310013700 - La basse Vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'Estuaire,
- 220320035 - PLAINE MARITIME PICARDE,
- 310013699 - La basse Vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin.



Source : Cartographie Urbycom

**Nom :** Landes et Bois de Saint-Josse

**Identifiant :** 310007247

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 943 hectares

**Description :** Le Plateau de Sorrus/St-Josse correspond à une butte argilo-sableuse relictuelle coiffée de cailloutis, de silex et de sables argileux dont le "feuilleteage stratigraphique" est à l'origine des différentes nappes perchées alimentant un réseau complexe de ruisseaux temporaires ou permanents, pour la plupart intraforestiers, et des écoulements superficiels le long de versants festonnés souvent abrupts.

Ainsi, le système acidiphile hydromorphe est certainement le mieux représenté, avec en particulier la plus belle lande hygrophile nord-atlantique sur sol paratourbeux de la région, associée à tout un cortège

d'habitats oligo-mésotrophes amphibies. Les systèmes forestiers qui occupent aujourd'hui une grande partie du plateau et des versants recèlent également plusieurs habitats de la Directive, les plus originaux et les plus représentatifs étant probablement la Chênaie à Molinie bleue. Sur le plan des espèces, l'intérêt du site est exceptionnel et celui-ci est reconnu, à ce titre, comme un des sites naturels majeurs de la région, malheureusement affecté par le passage de l'autoroute A 16 qui en a perturbé une partie du fonctionnement écologique et hydrogéologique et ce, malgré certains aménagements spécifiques négociés à l'époque de sa construction. Ce site de Saint-Josse recèle 85 taxons déterminants de ZNIEFF. Parmi ces espèces, il est possible de citer : la Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), le Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*), le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) ou encore la Vipère péliade (*Vipera berus*).



Rossolis à feuilles rondes

Source : INPN



Sympétrum noir

Source : INPN



Grillon des bois

Source : INPN



Vipère péliade

Source : INPN

**Nom :** Marais de Roussent et Maintenay

**Identifiant :** 310007266

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 354,88 hectares

**Description :** Les Marais de Roussent et Maintenay appartiennent à la basse vallée de l'Authie. Ils s'étendent principalement entre le canal de dessèchement et la rivière Authie, cette dernière marquant la frontière administrative entre le Pas-de-Calais et la Somme. Les Marais de Roussent et Maintenay sont tout à fait représentatifs de la diversité des milieux humides préservés jusqu'à nos jours dans la basse vallée de l'Authie. On peut même dire que ce site constitue le cœur le plus riche de ce complexe de biotopes marécageux associant mégaphorbiaies, roselières turfcloles, bas marais, tourbières, prairies hygrophiles, mégaphorbiaies, boisements inondables, peupleraies...et émaillé d'un réseau très dense de fossés et chenaux de drainage. En dehors de la zone littorale, il s'agit sans doute d'un des derniers sites tourbeux régionaux abritant encore aujourd'hui des fragments de tourbières alcalines actives d'un grand intérêt et d'une valeur biologique réelle, même si les végétations caractéristiques les plus oligotrophes (*Juncus subnodulosus* - *Caricacium lasiocarpae*, *Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*, *Juncetum acutiflori*...) ont aujourd'hui fortement régressé au profit de roselières (*Thelypteris palustris* - *Phragmites australis*), de cariçaies (*Caricetum paniculatae*) et de mégaphorbiaies (*Lathyrus palustris* - *Lysimachietum vulgaris*), voire de fourrés et boisements (*Alnus glutinosa* - *Salicetum cinereae*, *Cirsium oleraceum* - *Alnetum glutinosae*) turfcloles mésotrophes. Ces bas-marais et tourbières basses sont également ponctués de trous d'eau, de mares et d'anciens étangs de tourbage recelant diverses végétations aquatiques encore diversifiées (*Hydrocharitum morsus-ranae*, *Nymphaea alba* - *Nuphar lutea*...). Enfin, sur le plan phytocénotique, il faut signaler le maintien de végétations aquatiques d'eaux courantes, mésoeutrophes à eutrophes (*Ranunculus penicillatus calcareus* - *Sium erectum submersum*, *Sparganium emersum* - *Potamogeton pectinatus*), la première d'entre-elles étant la plus remarquable même si son développement n'est pas optimal. Ce site héberge de ce fait une flore des plus remarquables avec



toute une série d'espèces menacées rares à très rares dont il ne subsiste souvent que quelques stations dans le Nord-Pas de Calais. Plus d'une trentaine de taxons déterminants de ZNIEFF ont ainsi été relevés dont un d'intérêt communautaire, l'Ache rampante (*Apium repens*), deux protégés en France, cette dernière et la Grande douve (*Ranunculus lingua*) et 18 protégés au niveau régional, parmi lesquels on peut citer la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*), le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), le Comaret des marais (*Comarum palustre*), la Laïche étoilée (*Carex echinata*), la Gesse des marais (*Lathyrus palustris*)... La présence de l'ensemble des habitats des zones humides est particulièrement favorable à la faune aquatique et paludicole. De plus, la situation de ces marais dans l'ensemble de la basse vallée de l'Authie leur confère un rôle de corridor biologique, reliant la basse vallée au littoral et à tout l'amont du fleuve (CSN, 2007). Sa nature et sa position sont à l'origine du nombre important d'espèces déterminantes observées sur le site, au nombre de 34. Le site présente une forte diversité en Odonates avec sept espèces déterminantes. Parmi celles-ci, l'Agrion nain (*Ischnura pumilio*), espèce inscrite à la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987), elle assez rare au niveau régional (GODIN et al., 2003). L'Agrion nain est une espèce pionnière, fréquentant les zones humides nouvellement créées ou rajeunies. La larve se développe principalement en eaux stagnantes oligotrophes ou mésotrophes (GODIN et al., 2003). Tout comme l'espèce précédente, l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) est une espèce inscrite à la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987), il est assez commun en région (GODIN et al., 2003). L'autochtonie de l'espèce est probable sur le site suite à l'observation d'accouplements en 2002 et d'immatures en 2004. Fréquentant des eaux stagnantes ou à faible courant, les fossés et les mares de chasse présents sur le site seraient en effet des sites potentiels pour les larves (CSN, 2007). L'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*) est une espèce rare dans le Nord – Pas-de-Calais (GODIN et al., 2003). L'espèce fréquente principalement dans la région les tourbières alcalines fluviogènes où elle est localisée au bord des étangs et des fossés à végétations riveraine et aquatique abondantes. L'espèce est observée tous les ans et en très grand nombre sur le marais de Roussent (CSN, 2007). Le Sympétrum jaune (*Sympetrum flaveolum*) est inscrit sur la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987), il est peu commun en région (GODIN et al., 2003). Il est généralement observé dans les prairies humides à inondations printanières prolongées, inondations nécessaires au développement de la larve. Un fort comportement de dispersion est observé chez l'espèce, lié à cet habitat instable (CSN, 2007 ; ASKEW, 2004). Le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) est un orthoptère assez commun dans le Nord – Pas-de-Calais (FERNANDEZ et al., 2004) mais il est fortement menacé d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine néomoral (SARDET & DEFAUT, 2004). L'espèce est généralement observée dans des prairies humides à joncs (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*), le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) et le Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*) sont tous trois identifiés comme étant assez rares dans le Nord – Pas-de-Calais (FERNANDEZ et al., 2004). Le Criquet marginé est une espèce mésohygrophile de plaine, à couvert herbacé plus ou moins dense et peu élevé (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Criquet ensanglanté est présent exclusivement dans les prairies humides et marécageuses, gorgées d'eau une grande partie de l'année, en plaine et en fond de vallées (COUVREUR & GODEAU, 2000). La Couleuvre à collier, seul reptile observé dans le périmètre de la ZNIEFF, est peu commune dans la région. Elle affectionne les vallées des rivières, les zones d'étangs et les prairies humides mais peut également être rencontrée dans des habitats plus secs (GODIN, 2003). Parmi les espèces déterminantes d'Oiseaux, trois sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard des roseaux, également vulnérable sur la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008) mais commun en région ; la Gorgebleue à miroir, nicheuse probable, commune dans la région ; et le Bihoreau gris, nicheur possible sur le site, considéré comme exceptionnel dans le Nord – Pas-de-Calais (TOMBAL [coord.], 1996). Le Busard des roseaux, nicheur possible sur le site, niche traditionnellement dans des roselières mais, ce milieu étant en régression, il niche également en région dans des champs cultivés d'où le nombre conséquent de nids dans les secteurs cultivés des plateaux. La Cisticole des joncs, considérée comme éteinte depuis 1985 en région lors de l'Atlas régional (TOMBAL [coord.], 1996), est observée ces dernières années sur l'ensemble du littoral et les marais situés à l'ouest de la région. Elle est nicheuse certaine sur le site. La Locustelle luscinioloïde, nicheur probable sur le site, est considérée en danger dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008), elle est peu commune dans la région (TOMBAL [coord.], 1996). Elle est observée dans les roselières (principalement les phragmitaies) denses et âgées. Le Râle d'eau, inscrit à l'Annexe II de la Directive Oiseaux et commun dans la région (TOMBAL [coord.], 1996), est également nicheur probable dans le périmètre de la ZNIEFF. Cette espèce fréquente généralement les milieux humides à végétation herbacée touffue, haute ou basse (phragmitaie, cariçaie, etc.) entrecoupé de vasières (GODIN, 2003 ; TOMBAL [coord.], 1996). Trois espèces déterminantes de Chiroptères, inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats, ont été observées sur le site. La Noctule commune, assez rare dans le Nord – Pas-de-Calais, et la Pipistrelle de Nathusius, peu commune en région (FOURNIER [coord.], 2000), sont toutes deux quasimenacées à l'échelle nationale (UICN France et al., 2009). Ces deux espèces sont inféodées aux milieux boisés (ARTHUR & LEMAIRE, 2009). L'Oreillard roux est peu commun dans la région (FOURNIER [coord.], 2000). Le site accueille également une malacofaune diversifiée, avec six espèces déterminantes. Deux sont inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats : *Anisus vorticulus* et *Vertigo moulinsiana*. *Anisus vorticulus* vit dans des eaux claires, permanentes et riches en végétations aquatiques submergée et flottante (CUCHERAT, 2005). Cette espèce n'est observée que dans deux stations en région.

**Nom : Baie de l'Authie**

**Identifiant : 220004972**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 1 655,79 hectares**

**Description :** L'estuaire de l'Authie appartient aux estuaires de type picard, à savoir que la partie sud appelée "poulier", est en extension vers le nord par sédimentation (le cordon dunaire de la « Pointe de Routhiauville » marque une avancée rapide) alors que le rivage au



nord, appelé "musoir" est fortement érodé (pointe du Haut-Banc et dunes voisines). Cette baie couvre environ 1 300 hectares d'estran (zone intertidale). Elle est soumise à un comblement progressif, phénomène spontané, qui a été toutefois fortement accéléré par l'homme (poldérisation ...). Il présente, à marée basse, de très grandes étendues sablo-vaseuses sans végétation, qui correspondent à la basse slikke, domaine recouvert à chaque marée quelle que soit l'amplitude de la marée. Au dessus du niveau moyen des marées (= niveau de la haute slikke), lorsque l'émersion biquotidienne dépasse six heures, certains végétaux arrivent à s'implanter. En particulier, les salicornes de diverses espèces s'installent et la Spartine anglaise joue un rôle important dans la fixation des sédiments. La limite supérieure de la slikke correspond au niveau supérieur des marées de morte-eau. Les mollières, nom local du schorre (= prés salés), ne sont recouvertes que par les marées de vives-eaux, ce qui permet le développement d'un tapis végétal dense. Elles forment une terrasse alluviale résultant de l'accumulation intensive de sédiments d'origines fluviale et marine. De nombreux marigots ravivent le schorre, s'emplissent à marée haute et se vident dans la première heure du ressac. Le schorre est émaillé d'un grand nombre de mares creusées pour la chasse à la hutte. Un pâturage par des moutons est organisé. Les groupements végétaux sont nombreux, parmi lesquels :- la prairie halophile pionnière à Spartine anglaise du *Spartinetum anglicae* :- différentes végétations halophiles pionnières à salicornes des *Thero-Salicornietalia* (dont *Salicornietum fragilis* et *Astero tripolium-Suaedetum maritimae*) :- la prairie halophile à Glycérie maritime de l'*Halimiono portulacoidis-Puccinellietum maritimae* :- la prairie halophile à Plantain maritime et Lilas de mer du *Plantagini maritimi-Limonietum vulgaris* :- le pré salé à Obione faux-pourpier du *Bostrichio-Halimionetum portulacoidis*, menacé par un pâturage trop intensif ; - la prairie halophile de haut de schorre à Fétuque littorale du *Festucetum littoralis* ; - la prairie saumâtre à Jonc de Gérard du *Limonio vulgaris-Juncetum gerardii* :- la prairie saumâtre à Laïche distante de l'*Agrostio-Caricetum vikingensis* :- le pré à Laïche étirée du *Junco maritimae-Caricetum extensae* :- diverses communautés végétales annuelles halonitrophiles des *Cakiletalia integrifoliae*. L'estuaire de l'Authie entretient des relations fonctionnelles avec les milieux alentours que sont les dunes et les prairies poldérisées.

**INTERET DES MILIEUX** Ce site présente des groupements végétaux, une flore et une faune d'intérêt de niveau européen. En particulier, les estuaires, les végétations annuelles des *Thero-Salicornietea*, les végétations annuelles des laisses de mer, des *Cakiletea maritimae*, et les prés salés du *Spartinion maritimae* et de l'*Asteretea tripolii*, sont inscrits à l'annexe I de la directive "Habitats" de l'Union Européenne. La baie d'Authie constitue un espace d'une productivité biologique intense qui explique l'abondance des animaux : invertébrés (annélides, mollusques bivalves et gastéropodes, crustacés), poissons, oiseaux,... L'intérêt de ce site est reconnu par de nombreux inventaires et mesures de protection : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO), zone humide d'intérêt international inscrite à la convention de Ramsar, site classé...

**INTERET DES ESPECES Avifaune** : La baie d'Authie présente des potentialités d'accueil vis à vis des oiseaux d'eau qui tiennent essentiellement à une productivité biologique très forte des espaces intertidaux et à sa position sur la grande voie atlantique de migration de l'ouest-paléarctique. Ainsi, elle constitue une halte migratoire pour la plupart des espèces d'oiseaux d'eau, qui transitent par le littoral picard. Elle offre une importance particulière pour :- le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), qui y hiverne en grand nombre régulièrement (effectifs compris entre 1 200 et 2 000 individus) et qui y élève partiellement ses jeunes (jusqu'à 150 juvéniles environ les meilleures années) ; - l'Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*), qui hiverne en grand nombre (de l'ordre de 2 000 individus avec un record absolu de 4 300 en 1996) ; - le Bécasseau variable (*Calidris alpina*), dont les effectifs hivernants sont étonnamment fluctuants, mais qui peuvent atteindre 1 000 à 2 000 individus, avec un maximum de 2 800 individus en 1996 ; - le Bécasseau sanderling (*Calidris alba*), qui est parfois particulièrement abondant en avril-mai, avec des effectifs pouvant dépasser le millier d'individus (maximum de 1 300 individus) ; - le Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*), dont les effectifs peuvent avoisiner les 500 individus au mois de mai ; - le Bécasseau minute (*Calidris minuta*), surtout observé au passage post-nuptial (quelques dizaines d'individus en général) ; - les Chevaliers gambette (*Tringa totanus*), aboyeur (*T. nebularia*) et arlequin (*T. erythropus*), qui y font surtout des escales prolongées lors de la migration prénuptiale (avec des effectifs records dépassant 500 individus pour le gambette, 280 pour l'aboyeur et environ 50 pour l'arlequin) ; - le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), avec plusieurs centaines d'individus en mai ; - le Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*), avec des effectifs pouvant atteindre ou dépasser 500 individus lors des deux passages ; - le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), avec quelques couples reproducteurs (maximum de 7 à 8 en 1996) ; - la Barge rousse (*Limosa lapponica*), avec quelques centaines d'individus fin avril ou début mai. Par ailleurs, la baie d'Authie est un lieu d'hivernage pour quatre passereaux nordiques remarquables : - la Linotte à bec jaune (*Carduelis flavirostris*), hivernante régulière et abondante (maximum observé : 400 individus) ; - l'Alouette hausse-col (*Eremophila alpestris*), régulière ; - le Bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*), assez régulier ; - le Bruant lapon (*Calcarius lapponicus*), occasionnel. Elle est enfin survolée chaque automne par des centaines de milliers de passereaux (Pinsons des arbres, Alouettes des champs..., et des espèces beaucoup plus rares) ainsi que par des centaines de rapaces (Eperviers d'Europe en particulier), en migration active. Les eaux du chenal, riches en invertébrés aquatiques, peuvent être exploitées occasionnellement par la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*). Mammifère : Le Phoque veau-marin (*Phoca vitulina*) est observé occasionnellement en baie d'Authie. Flore : On observe la flore inféodée aux communautés végétales du site (végétation annuelle à salicornes des vases salées, végétation vivace pionnière à Spartine, végétation annuelle halonitrophile des laisses de mer et végétation hémicryptophytique des prairies salées), comprenant les espèces suivantes :- le Jonc maritime (*Juncus maritimus*), très rare en Picardie ; - l'Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), également très rare ; - le Troscart maritime (*Triglochin maritimum*), exceptionnel en Picardie ; - le Jonc de Gérard (*Juncus gerardii*), rare en Picardie ; - l'Aster maritime (*Aster tripolium*), très rare en Picardie ; - le Caquillier maritime (*Cakile maritima*), qui se développe sur les laisses de mer ; - le Pourpier de mer (*Honckenia peploides*), très rare en Picardie ; - le Statice commun ou Lilas de mer (*Limonium vulgare*), qui fait l'objet de cueillettes réglementées. L'importante particularité de la baie d'Authie est la présence de l'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*\*), espèce protégée et en danger au niveau national, qui se trouve, ici, sur sa seule station picarde. Cette espèce nordique ne s'observe sur toute la France que sur quatre stations. En baie d'Authie, elle semble avoir le comportement d'une plante à éclipses (disparition pendant plusieurs années, puis réapparition).

**FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE**- Le comblement progressif de la baie menace le maintien de sa productivité, de sa richesse naturelle et des activités économiques et/ou de loisirs qui l'exploitent.- Un refuge important pour les oiseaux d'eau est fourni par la réserve sur le Domaine Public Maritime, lequel offre, à quelques espèces de limicoles (en particulier l'Huîtrier-pie), de vastes gagnages.- Les potentialités d'accueil de la baie d'Authie s'expriment de façon variable, d'une part en fonction de la sensibilité des espèces vis à vis des dérangements humains et, d'autre part, en fonction de la période de

l'année (les pressions de dérangement sont maximales quand se conjuguent fréquentation touristique et pratique de la chasse). N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

**Nom :** Rive Nord de la Baie d'Authie

**Identifiant :** 310007240

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 808,75 hectares

Description : L'estuaire de l'Authie marque la frontière entre la Somme et le Pas-de-Calais. Il constitue un exemple assez typique d'estuaire picard avec système de poulie (et contre-poulie) et de musoir (en partie urbanisé ici). Les mollières, nom local du schorre (= prés salés), ne sont recouvertes que par les marées de vives-eaux et les marées d'équinoxe, ce qui permet le développement d'un tapis végétal dense. Elles sont issues de l'accumulation de sédiments d'origines fluviale et marine. De nombreux marigots dissèquent le schorre, s'emplantant à marée haute et se vidant dans la première heure du ressac, ce qui permet le développement localisé de végétations de bas-schorre et de slikke. Le moyen et le haut schorre sont émaillés d'un grand nombre de mares creusées pour la chasse à la hutte. Ce site présente un intérêt national à européen. Du point de vue des habitats strictement dunaires, ce sont principalement les végétations des dunes sèches qui sont représentées, notamment les dunes embryonnaires, en formation au niveau d'un contre-poulie développé au sein de l'estuaire et se déplaçant vers l'Est, et les pelouses dunaires représentant les habitats les plus précieux, même si ceux-ci ne sont pas toujours dans un état optimal. Dans les avantdunes se développe une espèce nordique protégée au niveau national : la Leyme des sables (*Leymus arenarius*). L'hygrosère arrière-dunaire est par contre peu développée, même si de remarquables végétations oligotrophes proches de celles des pannes dunaires ont pu se développer à la faveur du creusement d'une mare dans les polders, au contact interne des dunes. Il faut également signaler l'existence de boisements originaux qui, bien qu'issus de plantations, se sont diversifiés, certains développés en partie au niveau du système poldérien et correspondant aux rares témoins d'une forêt alluviale décrite des Pays-Bas, le *Viola odorata* - *Ulmus minoris* (dont il ne subsiste que quelques lambeaux dans les plaines maritimes flamandes et picardes poldérisées). On peut d'ailleurs observer tout un gradient de végétations forestières mésotrophes à eutrophes, des plus artificielles plantées près de la dune bordière actuelle et attaquées de manière spectaculaire par l'érosion marine jusqu'à des boisements dunaires semi-naturels à naturels évoluant vers la forêt poldérienne précédemment citée. A cet égard, l'intégration des polders anciennement cultivés, en cours de restauration et aujourd'hui gérés par pâturage, diverses mares y ayant été creusées, représentent un ensemble associé d'un intérêt écologique potentiel indéniable, tant pour la faune que pour les végétations et la flore typiques de la plaine maritime picarde et ce, d'autant plus que cet espace se situe directement en contact avec les prés salés de l'estuaire de l'Authie. La flore associée à ces nombreux habitats dunaires, estuariens et poldériens présente une richesse et une diversité non moins remarquables. Ainsi subsiste, au niveau de cuvettes sablo-limoneuses à vaseuses temporairement inondables, l'*Obione pedunculata* (Halimione pedunculata), plante protégée au niveau national dont cette ZNIEFF abrite une des cinq rares populations françaises de cette espèce. On y observe également la dernière population régionale avérée d'*Artemisia maritima* (Artemisia maritima), espèce strictement inféodée aux estuaires. De nombreuses autres espèces très rares et protégées au niveau régional s'y développent. Citons notamment l'Arroche littorale (*Atriplex littoralis*), l'Iris fétide (*Iris foetidissima*), proche de sa limite nord de répartition et qui présente ici ses plus belles populations pour la région Nord-Pas de Calais, étant aussi abondante en ourlet que dans les sous bois des nombreux types forestiers présents (probablement plusieurs centaines voire plus d'un millier de pieds !), Laîche distante (*Carex distans* var. *distans*)... Au total cette ZNIEFF abrite 71 taxons déterminants dont 15 sont protégés au niveau régional et 2 au niveau national. 20 espèces déterminantes de faune ont été recensées sur cette ZNIEFF : 2 espèces d'Amphibiens, 2 espèces de Rhopalocères, 3 espèces d'Odonates, 1 de Mollusques, 1 de Mammifères et 11 d'Oiseaux nicheurs. Cette zone intègre différents milieux : dunes, haut de plage et prés salés. Les hauts de plage sont occupés par une belle population de Gravelot à collier interrompu. Cette zone est particulièrement importante pour l'avifaune en halte migratoire.

**Nom :** MARAIS ARRIÈRE-LITTORAUX PICARDS, VALLÉE DU PENDÉ ET BASSE VALLÉE DE LA MAYE

**Identifiant :** 220014318

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 2 091,63 hectares

Description : Les marais arrière-littoraux reposent sur des tourbes du Flandrien Holocène. Ils abritent des habitats, une flore et une faune d'intérêt supra-européen, qui sont répartis de manière relativement homogène sur tout le site. Ils se composent d'une mosaïque de marais, parfois boisés, et de prairies humides, traversée par un réseau hydrographique complexe (fossés, canaux, mares de chasse, étangs, ruisseaux...). Alors que l'élevage se maintient dans certaines zones périphériques (marais de Favières, de Lannoy, de Ponthoile...),

le cœur des marais bénéficie, quant à lui, d'une gestion à des fins essentiellement cynégétiques, celle-ci se traduit par la présence de roselières émaillées de platîères à bécassines, reliées entre elles par des layons régulièrement fauchés. Certains marais ne sont plus suffisamment entretenus et voient les bouquets de saules gagner du terrain. La végétation est remarquablement diversifiée. Les groupements végétaux peuvent être rattachés à trois grands systèmes écologiques : \* Système tourbeux alcalin (le plus représenté en terme de superficie) :- des herbiers submergés à *Potamogeton coloratus*\* du *Potametum colorati* ; - un groupement à *Sparganium natans*\* du *Sparganietum minimi* ; - des bas-marais à *Menyanthes trifoliata*\* du *Caricion lasiocarpae* (*Junco subnodulosi*-*Caricetum lasiocarpae*) ; - des tourbières basses à *Schoenus nigricans* du *Cirsio dissecti*-*Schoenetum nigricantis* ; - un groupement pionnier à *Eleocharis quinqueflora*\* de l'*Anagallido tenellae*-*Eleocharietum quinqueflorae* ; - des prés tourbeux à *Juncus subnodulosus* de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi* ; - des cariçaies tourbeuses du *Caricion rostratae* ; - des roselières tourbeuses du *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum australis* ; - des mégaphorbiaies à *Lathyrus palustris*\* du *Lathyro palustris*-*Lysimachietum vulgaris* ; - des cladiaies turficoles du *Cladietum marisci* ; - des saulaies-aulnaies tourbeuses de l'*Alnion glutinosae*. \* Système alcalin sur sols minéraux :- des herbiers nageants du *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* ; - des herbiers à *Ceratophyllum demersum* ; - des herbiers du *Potamion pectinati* ; - un groupement pionnier à *Rumex hydrolapathum* ; - un système pionnier sur vase à *Rumex palustris* et à *Rumex maritimus* ; - un groupement amphibie à *Baldellia ranunculoides* de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Baldellion ranunculoidis* (*Samolo valerandi*-*Littorelletum uniflorae*) ; - des prairies subhygrophiles du *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi* avec une variante subhalophile et une variante paratourbeuse ; - des prés inondés à *Eleocharis palustris* de l'*Eleocharo palustris*-*Oenanthetum fistulosae* ; - des prés à *Alopecurus geniculatus* du *Rumici crispi*-*Alopecuretum geniculati* ; - des prairies sèches à *Lolium perenne* du *Lolio-Cynosuretum cristati* ; - des roselières du *Phragmition* (*Solano dulcamarae*-*Phragmitetum*) ; - diverses cariçaies rivulaires (*Caricetum ripario-acutiformis*, *Caricetum paniculatae*) ; - des mégaphorbiaies eutrophes du *Calystegion sepium* ; - des mégaphorbiaies du *Cirsio oleracei*-*Filipenduletum ulmariae* ; - des typhaies du *Typhetum latifoliae* ; - des glycériaiies du *Glycerietum maximae*. \* Système des sols acides (très localisé dans les marais arrière-littoraux, système qui concerne essentiellement le pré communal de Larronville) :- le gazon amphibie à *Scirpus fluitans*\* du *Scirpetum fluitantis* ; - le gazon amphibie à *Eleocharis acicularis*\* de l'*Eleocharis acicularis*-*Littorelletum uniflorae* ; - le pré acide à *Comarum palustre*\* du *Comaro palustris*-*Juncetum acutiflori* ; - le groupement atlantique à *Ranunculus repens* et à *Juncus acutiflorus* ; - la pelouse à *Galium saxatile*\* du *Galio saxatilis*-*Festucetum tenuifoliae* ; - la prairie mésotrophe à *Luzule* du *Luzulo-Cynosuretum cristati* ; - les landes subsèches d'atlantinité réduite de l'*Ulici europaei*-*Callunetum vulgaris*. Dans le marais de Villers-sur-Authie, des processus ombrogéniques conduisent localement à l'acidification des tourbes. Dans le marais de Sailly-Bray, quelques touffes de sphaignes subsistent localement.

#### INTERET DES MILIEUX

Cet ensemble de tourbières basses alcalines constitue un système nord-atlantique arrière-littoral endémique, propre à la plaine maritime picarde, et que l'on trouve de part et d'autre de l'Authie. Ces marais présentent une séquence topographique complète d'habitats tourbeux basiques, depuis les groupements végétaux aquatiques jusqu'aux boisements marécageux. En plus de ce système tourbeux alcalin, un système acidophile, nettement plus localisé, se maintient également (végétation de landes et de pelouses oligotrophes à mésotrophes du pré communal de Larronville). La qualité et l'étendue des milieux, l'originalité et l'état actuel des populations animales et végétales font que ce site fait partie des sites européens majeurs de tourbières. De nombreux groupements végétaux présentent un intérêt européen et sont inscrits, de ce fait, à la directive "Habitats" de l'Union Européenne :- des herbiers pionniers à Characées (*Charion asperae* à *Chara vulgaris*) ; - des voiles de Lentilles d'eau (*Lemno-Spirodeletum polyrhizae*) ; - des herbiers aquatiques du *Myriophyllo verticillati*-*Nupharetum luteae* ; - des herbiers du *Lemno trisulcae*-*Utricularietum vulgaris* ; - des herbiers à *Ceratophyllum demersum* ; - des herbiers nageants de l'*Hottonietum palustris* ; - des herbiers nageants de l'*Hippuridetum vulgaris* ; - des herbiers nageants de l'*Hydrocharietum morsus-ranae* ; - des herbiers du *Nymphaetum albo-minoris* ; - des herbiers des vasques tourbeuses du *Potametum colorati* ; - le gazon amphibie de l'*Eleocharis acicularis*-*Littorelletum uniflorae*, très localisé ; - le gazon amphibie du *Scirpetum fluitantis*, également très localisé ; - les banquettes amphibies de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Baldellion ranunculoidis* (*Samolo valerandi*-*Littorelletum uniflorae*) ; - les bas-marais tourbeux du *Junco subnodulosi*-*Caricetum lasiocarpae* ; - les tremblants tourbeux du *Potentillo palustris*-*Epilobietum palustris* ; - les bas-marais tourbeux alcalins de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi* ; - les tourbières basses du *Cirsio dissecti*-*Schoenetum nigricantis* ; - le groupement tourbeux pionnier de l'*Anagallido tenellae*-*Eleocharietum quinqueflorae* ; - les cladiaies turficoles du *Cladietum marisci*, localisées ; - les roselières tourbeuses du *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum australis* ; - les roselières tourbeuses du *Lathyro palustris*-*Lysimachietum vulgaris* ; -4/ 46 -- les aulnaies-frênaies du *Filipendulo ulmariae*-*Alnetum glutinosae* ; - les landes subsèches d'atlantinité réduite de l'*Ulici europaei*-*Callunetum vulgaris* ; - les pelouses oligotrophes à mésotrophes du *Galio saxatilis*-*Festucetum tenuifoliae*. De nombreux autres groupements sont remarquables à l'échelle de la Picardie. De plus, les marais arrière-littoraux présentent un intérêt très élevé pour l'accueil d'oiseaux nicheurs rares, et constituent une halte migratoire appréciée pour de nombreux oiseaux d'eau.

#### INTERET DES ESPECES

Flore remarquable : De très nombreuses espèces remarquables peuvent être observées dans les marais arrière-littoraux. Nous ne citerons ici que les espèces protégées, qui se répartissent dans les milieux suivants. Les bas-marais tourbeux abritent :- le *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*\*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - la Renoncule langue (*Ranunculus lingua*\*), rare en France ; - le Ménéyanthe trèfle-d'eau (*Menyanthes trifoliata*\*), en danger en Picardie ; - la Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*\*), qui forme des populations importantes ; - la Laïche arrondie (*Carex diandra*\*), exceptionnelle en Picardie ; - la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*\*), très rare et vulnérable en Picardie ; - le Comaret des marais (*Comarum palustre*\*), très rare en Picardie ; - le Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*\*), rare en Picardie ; - le Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*\*), typique des gouilles tourbeuses aux eaux alcalines ; - l'*Eleocharide pauciflore* (*Eleocharis quinqueflora*\*), espèce pionnière des tourbières basiques ; - la Gesse des marais

(*Lathyrus palustris*\*), espèce des mégaphorbiaies tourbeuses, exceptionnelle en Picardie ; - le Mouron délicat (*Anagallis tenella*\*), espèce pionnière rare en Picardie ; - la Laïche puce (*Carex pulicaris*\*), très peu présente sur le site ; - la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*\*), espèce inféodée aux substrats tourbeux, mais également aux pelouses marneuses et aux pannes dunaires ; - la Berle à larges feuilles (*Sium latifolium*\*), vulnérable en Picardie ; - le Saule à feuilles étroites (*Salix repens* subsp. *angustifolia*\*), exceptionnel en Picardie. Dans les prairies humides, se développent : - l'Ache rampante (*Apium repens*\*), inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*\*), rare et vulnérable en Picardie ; - le Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*\*), typique des prairies humides non amendées ; - le Dactylorhize incarnat (*Dactylorhiza incarnata*\*), rare et vulnérable en Picardie ; - la Véronique à écussons (*Veronica scutellata*\*), rare en Picardie ; - l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*\*), fougère prairiale particulièrement menacée. Les milieux aquatiques et amphibiens permettent la présence de : - la Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*\*), espèce amphibié protégée en France ; - le Myriophylle à fleurs alternes (*Myriophyllum alterniflorum*\*), qui n'est plus connu, pour toute la Picardie, que de la plaine maritime picarde ; - le Rubanier nain (*Sparganium natans*\*), rare en Picardie ; - l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*\*), espèce exceptionnelle et en danger en Picardie ; - l'Utriculaire naine (*Utricularia minor*\*), exceptionnelle en Picardie ; - le Scirpe flottant (*Scirpus fluitans*\*), espèce acidocline en danger en Picardie ; - le Potamogeton graminée (*Potamogeton gramineus*\*), espèce que l'on observe plus classiquement dans les pannes dunaires ; - l'Eléocharide épingle (*Eleocharis acicularis*\*), très rare en Picardie. Les lambeaux de landes hébergent le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*\*), présent au niveau du pré communal de Larronville. Les marais arrière-littoraux accueillent le cortège quasi-complet des espèces turfcloles, assez rares à exceptionnelles en Picardie. Environ 90 % des espèces végétales, caractéristiques des tourbières de plaine française, sont présentes dans ces marais. Certaines espèces, observées dans le passé, ont aujourd'hui très probablement disparu. Il s'agit de *Drosera rotundifolia*\*, *Carex lasiocarpa*\*, *Eriophorum latifolium*\*, *Eriophorum gracile*\*, *Genista anglica*\*, *Ranunculus hederaceus*\*, *Spiranthes aestivalis*, *Vaccinium oxycoccus*\*, *Viola canina*\*, *Potamogeton polygonifolius*\* et *Orchis palustris*\*. Signalons également la présence de bryophytes remarquables : *Calliergon giganteum*, espèce des tourbières basses et *Scorpidium scorpioides*, espèce en régression, typique des bas-marais alcalins. Avifaune remarquable : Cette zone abrite une avifaune particulièrement remarquable, de niveau d'intérêt européen. Cet état de fait est notamment reconnu par l'inventaire des ZICO (Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux). Des échanges sont observés entre la baie de Somme et les marais arrière-littoraux pour un certain nombre d'oiseaux d'eau. Le site est utilisé comme halte migratoire, comme site d'hivernage et de nidification. Nous citerons ci-après certaines espèces nicheuses, parmi les plus remarquables.- des rapaces : le Busard de roseaux (*Circus aeruginosus*), inscrit à l'annexe I de la directive "Oiseaux" et le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), assez rare en Picardie ; - des ardéidés : le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), en voie de disparition en Picardie et le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), espèce en danger en Picardie, a déjà niché sur le site ; - un grand nombre d'anatidés : la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), très rare en Picardie ; le Canard souchet (*Anas clypeata*), rare en Picardie ; la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), nicheuse en petit nombre ; le Canard chipeau (*Anas strepera*), très rare en Picardie ; et le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), rare en Picardie ; - des passereaux paludicoles : la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), assez rare en Picardie ; la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), inscrite à l'annexe I de la directive "Oiseaux" ; et la Locustelle luscinioides (*Locustella luscinioides*), assez rare en Picardie ; - d'autres passereaux remarquables : le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), vulnérable en Picardie ; la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), en très forte régression en Picardie et en France et l'Hypolaïs icterine (*Hippolais icterina*), vulnérable en Picardie ; - des rallidés, avec la nidification du Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), assez rare en Picardie et, lors des années humides, de la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), espèce en danger en France, inscrite à la directive "Oiseaux" ; - des limicoles prairiaux : la Barge à queue noire (*Limosa limosa*), qui a déjà niché dans les marais arrière-littoraux, le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), espèce vulnérable en Picardie, l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*) et l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*), toutes deux exceptionnelles en Picardie et occasionnelles sur la zone. Batrachofaune remarquable : - le Triton crêté (*Triturus cristatus*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), vulnérable au niveau national ; - le Péloïdote ponctué (*Pelodytes punctatus*), très rare en Picardie et vulnérable en France ; - la Rainette verte (*Hyla arborea*), vulnérable au niveau national. Odonatofaune remarquable : - l'Aesche isocèle (*Aeshna isosceles*), très rare en Picardie ; - le Leste brun (*Sympecma fusca*), très rare en Picardie ; - le Leste sauvage (*Lestes barbarus*), exceptionnel en Picardie ; - le Leste fiancé (*Lestes sponsa*), très rare en Picardie ; - le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*), très rare en Picardie. Mammalofaune remarquable : On note la présence de la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), assez rare en Picardie.

#### FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

- Le patrimoine naturel des marais arrière-littoraux est tributaire des pratiques pastorales et cynégétiques qui les façonnent. En particulier, la gestion des niveaux d'eau est primordiale pour le maintien de la qualité de ces marais.- La dynamique spontanée des milieux conduit à la fermeture des espaces dégagés (boisement des roselières, apparition de mégaphorbiaies dans les prairies...), ce qui est néfaste au développement des espèces remarquables liées aux milieux ouverts.- Ces phénomènes de fermeture sont accélérés soit par l'intervention humaine (plantation de peupliers), soit par la nonintervention (abandon du pâturage dans les prairies). Il est important de maintenir un pâturage extensif dans les prairies humides. Les plantations de peupliers sont à éviter, car elles entraînent une banalisation du patrimoine naturel par un assèchement du marais. - Les surfaces en roselière humide ont diminué dans certains marais, du fait de la mise en place d'un pâturage, néfaste à ce milieu. Il est important d'éviter de gérer les roselières humides par pâturage.- On constate un envasement et un atterrissement de certains étangs, provoqués en partie par les limons des plateaux entraînés par les pluies.- Certaines pratiques d'entretien des marais (récolte des roseaux...) qui entretenaient des stades pionniers souvent remarquables de la végétation, tendent à disparaître.- A l'occasion de travaux de fauche (layons, roselières, ...), il serait idéal, pour le patrimoine naturel, d'exporter la matière végétale coupée hors du site, afin d'éviter son accumulation, qui contribue à l'atterrissement du marais. N.B. : les espèces végétales dont le nom est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.



**Nom : COURS DE L'AUTHIE, MARAIS ET COTEAUX ASSOCIÉS**

**Identifiant : 220013966**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 1 285, 02 hectares**

Description :

\* Cours de l'Authie :

L'Authie s'étend globalement selon un axe sud-est/nord-ouest. Ce fleuve est suspendu en de nombreux endroits du fait du cloisonnement important, surtout en amont de Tollent. La pente est relativement faible, mais des secteurs de plus forte pente offrent des conditions favorables au décolmatage des substrats. Les berges, parfois dégradées par le piétinement et par une ripisylve, ne jouent pas toujours leur rôle de maintien des sols (peupliers). \* Secteur terrestre de la haute vallée d'Authie, en amont de Thièvres : Le site comprend le tronçon de la vallée d'Authie, situé entre Saint-Léger-lès-Authie et Thièvres. Le paysage est constitué de prairies mésophiles pâturées (*Cynosurion cristati*), de prairies mésophiles à hygrophiles (*Mentha aquatica*-*Juncus inflexi*), de mégaphorbiaies (*Calystegion sepium*), de roselières (*Phragmites australis*) et de peupleraies. Le versant exposé au sud, situé au nord de l'Authie (« Bois Laleau »), comprend des chênaies-charmaies du *Carpinus betuli* et des reliques de pelouses calcicoles (*Mesobromion erecti*). Le « Bois de Warnimont » est implanté le long de la vallée sèche de Bus, adjacente à la vallée de l'Authie. Il est disposé sur le plateau et sur le versant exposé au sud-ouest, qui s'inscrit dans la craie blanche du Coniacien-Santonien. Ce bois est par ailleurs entaillé par des petits vallons perpendiculaires à la vallée de Bus. Le plateau est occupé par de la chênaie-charmaie et, localement, par des plantations de résineux. Sur le haut du versant, la présence de formations résiduelles à silex se traduit par une légère tendance acidocline des boisements (*Lonicero-Carpinus*). Enfin, les versants pentus sont occupés par des hêtraies calcicoles.

\* Secteurs terrestres de la moyenne et de la basse vallée d'Authie en aval de Vitz-sur-Authie : Le paysage de ce tronçon se rapproche davantage de celui des marais arrière-littoraux de la plaine maritime. On y observe une succession de milieux comprenant de nombreux plans d'eau, lesquels trouvent leur origine dans les anciennes fosses de tourbage ou ont été créés artificiellement pour la chasse ou la pêche ; des roselières ; des mégaphorbiaies ; des cariçaies ; des prairies hygrophiles et des bas-marais tourbeux... L'envahissement des marais par les boisements humides (saulaies, aulnaies) est très avancé dans certains secteurs. Ce phénomène est accéléré par les plantations de peupliers, lesquelles sont parfois vastes. Ce secteur présente une séquence d'habitats remarquables, depuis les végétations aquatiques et amphibies jusqu'aux fourrés boisés. Les milieux aquatiques et amphibies de ce secteur sont très diversifiés : herbiers à *Characées* (*Chara* spp.), rares sur la zone ; voiles de Lentilles d'eau (*Lemna gibba*) ; herbiers flottants du *Riccia-Lemna* (*tristylis*) ; herbiers flottants de l'*Hydrocharition morsus-ranae* (*Lemna tristylis-Utricularia vulgaris*) ; groupements submergés à *Ceratophyllum demersum*, à *Elodea nuttallii*, à *Potamogeton pectinatus* ; herbiers du *Nymphaea alba* (*Myriophyllum verticillatum-Nymphaea lutea*) ; herbiers du *Potamogeton pectinatus* ; herbiers du *Ranunculus aquatilis* (*Hottonietum palustris* notamment) ; herbiers héliophytes des eaux courantes du *Glycerio-Sparganium* ; végétation pionnière des vases eutrophes du *Bidens tripartita* ; petites roselières amphibies de l'*Oenanthe aquatica* ; végétation aquatique d'atterrissement du *Sparganium emersum-Potamogeton pectinatus*. Les milieux "terrestres" comprennent : tremblants pionniers à *Thelypteris palustris* ; roselières tourbeuses du *Thelypteris palustris-Phragmites* ; roselières atterries du *Solano dulcamarae-Phragmites* ; mégaphorbiaies tourbeuses du *Thalictrum flavum-Filipendula ulmaria* ; mégaphorbiaies eutrophes du *Calystegion sepium* ; cariçaies rivulaires du *Caricetum elatae*, du *Caricetum ripario-acutiformis*, du *Caricetum paniculatae* et du *Caricetum pseudocyperis* ; cariçaies paratourbeuses du *Caricetum rostratae* ; bas-marais tourbeux alcalins de l'*Hydrocotyle vulgaris-Juncetum subnodulosi* ; prairies humides du *Mentha aquatica-Juncus inflexi* ; prairies mésophiles du *Cynosurion cristati* ; prairies flottantes du *Nasturtium microphyllum* ; prés inondables de l'*Eleocharis-Oenanthe fistulosae* ; aulnaies-saulaies inondables (*Alnus glutinosa*, *Salix cinerea*) ; aulnaies-frênaies mésohygrophiles de l'*Alnus-Ulmion*.

#### INTERET DES MILIEUX

La vallée de l'Authie constitue un corridor d'intérêt exceptionnel à l'échelle de la Picardie. Cette vallée comprend un très grand nombre d'habitats parmi lesquels plusieurs sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits à la directive "Habitats" : les herbiers flottants du *Lemna tristylis-Utricularia vulgaris* ; les herbiers aquatiques du *Myriophyllum verticillatum-Nymphaea lutea* ; les herbiers nageants de l'*Hottonietum palustris* ; le groupement à *Ceratophyllum demersum* ; les voiles de lentilles d'eau du *Lemna-Spirodeletum polyrhizae* ; les herbiers aquatiques du *Callitriche obtusangulae* ; les herbiers du *Ranunculus fluitans* à *Ranunculus gr. fluitans* ; les herbiers du *Ranunculus aquatilis* à *Callitriche platycarpa* et *Ranunculus circinatus* ; les bas-marais tourbeux de l'*Hydrocotyle-Juncetum subnodulosi* ; les roselières tourbeuses du *Thelypteris-Phragmites* ; les mégaphorbiaies tourbeuses du *Thalictrum-Filipendula* ; les pelouses calcicoles de l'*Avenula pratensis-Festuca lemnae* et les hêtraies neutroacidoclines atlantiques/subatlantiques du *Hyacinthoides non-scriptae-Fagetum sylvaticae*. Ce fleuve côtier possède également un intérêt remarquable pour l'ichtyofaune. En aval de Tollent, l'Authie permet le passage des migrateurs (Saumon et Truite de mer). Le cloisonnement étant faible, la circulation sur ce tronçon est aisée. Peu de zones de frayères existent. En amont de Tollent, le cloisonnement du cours d'eau est important et limite fortement l'amonaison des migrateurs vers les zones de frayères, nombreuses sur ce tronçon. Les zones d'engraissement des alevins sont fréquentes et offrent des

conditions favorables pour l'ichtyofaune. Des actions en cours sur ces barrages tendent à résorber le problème des obstacles aux poissons migrateurs.

#### INTERET DES ESPECES

Flore : Le site accueille une très grande diversité d'espèces aquatiques, amphibies et palustres parmi lesquelles :- la Renoncule langue (Ranunculus lingua\*), rare en France ;- le Ményanthe trèfle d'eau (Menyanthes trifoliata\*), dans les zones les plus tourbeuses ;- la Pédiculaire des marais (Pedicularis palustris\*), relativement localisée ;- l'Ache rampante (Apium repens\*), inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ;- la Stellaire des marais (Stellaria palustris\*), rare et vulnérable en Picardie ;- le Rubanier nain (Sparganium natans\*), rare en Picardie ;- l'Orchis négligé (Dactylorhiza praetermissa\*), typique des prairies humides non amendées ;- la Laîche arrondie (Carex diandra\*), exceptionnelle en Picardie ;- la Linaigrette à feuilles étroites (Eriophorum polystachion\*), très rare et vulnérable en Picardie ;- le Comaret des marais (Comarum palustre\*), très rare en Picardie ;- 4/ 48 -- l'Utriculaire commune (Utricularia vulgaris\*), exceptionnelle en Picardie ;- la Véronique à écussons (Veronica scutellata\*), rare en Picardie. Dans le « Bois de Warnimont », on observe la Lathrée écailleuse (Lathraea squamaria\*), rare en Picardie. Signalons également la présence de l'Orchis mâle (Orchis mascula), espèce calcicole des boisements clairs, assez rare en Picardie. Avifaune : La vallée d'Authie, et plus particulièrement la basse vallée, constituent des haltes migratoires pour de nombreux oiseaux d'eau (anatidés et limicoles) ainsi que des sites de nidification pour plusieurs espèces remarquables en Picardie :- Le Canard souchet (Anas clypeata), la Sarcelle d'été (Anas querquedula), la Sarcelle d'hiver (Anas crecca), le Canard chipeau (Anas strepera), anatidés rares à très rare en Picardie, qui se reproduisent plus ou moins occasionnellement en basse vallée d'Authie. Des niveaux d'eau élevés sont favorables à ces espèces.- Les trois espèces de marouettes, la Marouette ponctuée (Porzana porzana), la Marouette poussin (Porzana parva) et la Marouette de Baillon (Porzana pusilla), toutes trois menacées au niveau européen et inscrites, à ce titre, à la directive "Oiseaux", se sont déjà reproduites en basse vallée d'Authie. La présence de la première y est relativement régulière (notamment lors des années humides), tandis que les deux autres ne sont notées que très rarement.- Plusieurs ardéidés remarquables, tels que le Butor étoilé (Botaurus stellaris) et le Blongios nain (Ixobrychus minutus), inscrits à la directive "Oiseaux", font également partie de l'avifaune nicheuse de la zone.- De nombreux passereaux paludicoles trouvent des conditions favorables pour nicher : la Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica), la Bouscarle de Cetti (Cettia cetti), la Locustelle lusciniode (Locustella luscinioides), ...- La vallée d'Authie a déjà accueilli plusieurs couples de l'espèce Pie-grièche grise (Lanius excubitor), rare et en danger en Picardie. Entomofaune : Pour les lépidoptères, citons la Noctuelle hépatique (Apamea epomidion), très rare en Picardie ; la Leucanie paillée (Mythimna straminea) ; l'Herminie crible (Macrobisus cribrumalis) et la Noctuelle des roselières (Arenostola phragmitidis). Pour les odonates, signalons le Leste brun (Sympecma fusca), très rare en Picardie ; l'Agrion joli (Coenagrion pulchellum), peu commun à assez rare en Picardie ; le Leste fiancé (Lestes sponsa), très rare en Picardie ; l'Agrion scitulum (Coenagrion scitulum), rare en Picardie et le Sympétrum jaune d'or (Sympetrum flaveolum), très rare en Picardie. Batrachofaune : La vallée d'Authie accueille une bonne diversité ainsi que des effectifs importants de batraciens. Citons, en particulier, la Rainette verte (Hyla arborea), vulnérable au niveau national ; le Crapaud calamite (Bufo calamita), très rare en Picardie et le Triton crêté (Triturus cristatus), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats". Ictyofaune : L'Authie héberge plusieurs poissons remarquables tels que la Truite fario (Salmo trutta fario), le Chabot (Cottus gobio) et l'Anguille (Anguilla anguilla). En aval de Tollent, sont présents le Saumon atlantique (Salmo salar) et la Truite de mer (Salmo trutta trutta). FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE- L'existence d'un canal de dessèchement et de nombreux fossés accélère l'évacuation des eaux douces vers la mer et favorise ainsi le drainage des marais. La faune et la flore des milieux humides en sont défavorisées.- Les prairies du fond de vallée font parfois l'objet d'une exploitation intensive (utilisation d'intrants et chargements en bétail élevés), ce qui limite l'expression d'une flore riche et diversifiée.- La dynamique spontanée des milieux conduit à la fermeture des espaces dégagés (boisement des roselières, évolution de certaines prairies vers des mégaphorbiaies).- Les plantations de peupliers en fond de vallée sont préjudiciables à la biodiversité.- La construction de l'autoroute A16 a entraîné une destruction de certains secteurs marécageux et pourrait concourir à en perturber le fonctionnement hydraulique.

- Le cours de l'Authie présente de nombreux cloisonnements dans sa partie amont, ce qui empêche la remontée des migrateurs (tels que Saumon et Truite de mer).- Le manque d'entretien léger du cours d'eau ainsi que les pratiques agricoles environnantes favorisent les apports de matières en suspension et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement). Enfin, la pollution diffuse accroît les risques d'eutrophisation. N.B. : les espèces végétales dont le nom est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

**Nom :** Complexe humide arrière littoral de Waben et Conchil-le-temple

**Identifiant :** 310013734

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 345,71 hectares

Description : Système poldérien avec polders semi-bocagers bordant la Baie d'Authie, progressivement gagnés sur la mer, cultivés ou exploités en herbages, ponctués de très nombreuses mares et drainés par un réseau de fossés d'une réelle diversité biologique en raison de la nature du substrat et de la situation arrière-littorale du site. Cet ensemble confère au site une très grande valeur paysagère. Système prairial arrière-littoral dont l'originalité et l'intérêt écologique exceptionnel tiennent de la conjugaison de multiples facteurs

(microtopographie, nature du substrat, contact de plusieurs hydrosystèmes, gestion extensive très ancienne par fauche et pâturage sans apport d'éléments nutritifs, inondation hivernale prolongée, ...). A cet égard, le développement des systèmes aquatiques et hygrophiles prairiaux est ici remarquable : mares saumâtres avec herbiers de charophytes, groupements phanérogamiques aquatiques (*Ranunculum baudotii*, ..), prairies turficoles de *Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*, prairies de fauche mésotrophiles de différents niveaux topographiques (*Eleocharo palustris* - *Oenanthetum fistulosae*, *Bromion racemosi*, *Colchico autumnalis* - *Arrhenatheron elatioris*). L'ensemble du site héberge 16 taxons déterminants de ZNIEFF dont 4 sont protégés dans la région. La flore subhalophile y est relativement diversifiée. On y croise notamment la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), espèce protégée dans la région où l'essentiel de ses principales populations sont situées à proximité des estuaires. Citons également la présence de l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*) et du Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*). 11 espèces déterminantes de faune ont été recensées sur cette ZNIEFF : 3 espèces d'Odonates et 8 espèces d'Oiseaux nicheurs. Cette zone de prairies humides, de cultures et de friches est très importante. Elle constitue une zone de gagnage très prisée par les Anatidés qui stationnent le jour en baie d'Authie ou dans les anciennes ballastières de Conchille-Temple. L'Huîtrier pie et l'Echasse blanche nichent dans les zones les plus humides alors que le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux occupent majoritairement les parcelles de céréales. L'occasionnel Hibou des marais fréquente surtout les zones de friches.

**Nom :** Marais de Tigny-Noyelle

**Identifiant :** 310013698

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 153,45 hectares

**Description :** Le Marais de Tigny s'étend au nord du canal de dessèchement, de part et d'autre de l'Authie. C'est en aval de Nempont-St-Firmin que la vallée de l'Authie s'élargit de façon significative, surtout côté Picardie où s'observent de vastes étendues marécageuses abandonnées et émaillées de nombreuses mares de chasse. En fait, l'estuaire remontait autrefois plus en amont et les courants de marée sont encore aujourd'hui perceptibles jusqu'à ce site voire au-delà, ce qui peut expliquer le maintien de diverses espèces subhalophiles relictuelles. Dans le Pas-de-Calais, le Marais de Tigny se présente comme un ensemble de prairies alluviales mésotrophiles à eutrophiles toujours exploitées et drainées par de grands fossés évacuant les eaux excédentaires vers l'Authie ou le Canal. La partie aval du marais, longuement inondable, est ponctuée de petites dépressions et sillonnée par un réseau aquatique très dense. Des haies avec de vieux saules têtards subsistent autour des prairies du Marais de Noyelle et des Grandes Iles. Le maintien de la gestion traditionnelle par fauche des prairies alluviales les plus inondables leur confère encore aujourd'hui une valeur biologique et un intérêt floristique important, dont le contraste avec les prés mésohygrophiles eutrophiles du reste du marais est remarquable. Ainsi, les communautés végétales des bas niveaux sont sans conteste celles dont la valeur patrimoniale est la plus élevée avec notamment les prairies de *Eleocharo palustris* - *Oenanthetum fistulosae* et du cf. *Triglochino palustris* - *Agrostietum stoloniferae*. Elles hébergent une flore de qualité particulièrement riche et originale dont diverses plantes rares ou en régression importante dans le Nord de la France : *Epilobe des marais* (*Epilobium palustre*), *Laïche noire* (*Carex nigra*), *Oenanthe fistuleuse* (*Oenanthe fistulosa*), etc. et bien sûr l'espèce phare du site, l'Ache rampante (*Apium repens*) qui, même si ses populations sont peu importantes et mélangées à celles de la variété *ochreatum* de l'*Apium nodiflorum* avec laquelle semble exister de nombreux intermédiaires sur le plan taxonomique, mérite toute l'attention, notamment en terme de gestion conservatoire et de suivi. D'autres végétations aquatiques et amphibies liées aux fossés et aux mares ne sont pas non plus dénuées d'intérêt et concourent à la diversité phytocœnotique de l'ensemble du marais de Tigny-Noyelle. Au total, celui-ci héberge donc au minimum 12 taxons (plusieurs autres encore observés en 1990 seraient à confirmer) et 14 végétations déterminants de ZNIEFF. Le Marais de Tigny, situé à proximité du littoral dans la basse vallée de l'Authie, est composé d'un ensemble de prairies alluviales exploitées et drainées. En aval, le marais présente de petites dépressions et un réseau aquatique dense. Ces prairies humides ont un rôle important dans le fonctionnement écologique du secteur car elles complètent les biotopes présents dans la Somme.

La position arrière-littorale du marais est très intéressante pour l'avifaune en migration, ou hivernant dans les baies de l'Authie et de la Somme (CSN, 2008). Deux espèces déterminantes d'Odonates ont été observées sur le Marais de Tigny-Noyelle. L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) est assez commun en région (GODIN et al., 2003), il est inscrit à la Liste rouge nationale (DOMMANGET, 1987). La Libellule fauve (*Libellula fulva*), assez rare dans la région, fréquente principalement les fossés et les petits ruisseaux. La larve nécessite un milieu à eau oligotrophe à mésotrophe, ce qui explique son statut de rareté régional (GODIN et al., 2003). Parmi les Orthoptères présents dans le périmètre de la ZNIEFF, quatre espèces sont déterminantes. Le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) est assez commun dans le Nord – Pas-de-Calais (FERNANDEZ et al., 2004), il est fortement menacé d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine néomoral (atlantique au sens large) (SARDET & DEFAUT, 2004). L'espèce est généralement observée dans des prairies humides à joncs (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) est assez rare en région (FERNANDEZ et al., 2004), il est inféodé aux milieux très humides (prairies hygrophiles et milieux riverains) (COUVREUR & GODEAU, 2000). Tout comme le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*), également assez rare au niveau régional (FERNANDEZ et al., 2004). Quinze espèces déterminantes d'Oiseaux sont nicheurs possibles sur le marais. Deux espèces sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux : le Busard des roseaux, également considéré comme étant vulnérable sur la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008) mais commun en région et la Gorgebleue à miroir, également commune dans la région (TOMBAL [coord.], 1996). Le Busard des roseaux niche traditionnellement dans

des roselières mais, ce milieu étant en régression, il niche également dans des champs cultivés d'où le nombre conséquent de nids dans les secteurs cultivés des plateaux. La reconquête de la région par l'espèce a débuté en 1980 ; elle s'est intensifiée quand les habitats de substitution ont été utilisés pour la nidification (TOMBAL [coord.], 1996). Inscrite à l'Annexe II de la Directive Oiseaux, en danger dans la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2008) et assez rare en région, la Bécassine des marais se raréfie en région, comme en France, suite à la disparition de son habitat typique de nidification : les pâtures humides (TOMBAL [coord.], 1996). Les deux espèces de Sarcelles, inscrites à l'Annexe II de la Directive Oiseaux et vulnérables à l'échelle nationale (UICN France et al., 2008), sont deux nicheuses possibles sur le site. Il est néanmoins difficile d'apprécier le statut de nidification de ces deux espèces du fait du transit migratoire de nombreux individus sur le site. Le Tarier des prés est vulnérable à l'échelle nationale (UICN France et al., 2008), il est peu commun en région (TOMBAL [coord.], 1996). Il niche dans les prairies fauchées tardivement, dominées par de hautes herbes qui lui servent de perchoirs. En 1995, deux peuplements réguliers étaient observés en région : la vallée de la Slack dans le Boulonnais et la vallée de la Sambre dans l'Avesnois (TOMBAL [coord.], 1996). Une espèce déterminante de Chiroptère a également été observée sur le site du Marais de Tigny : la Noctule commune. Cette chauve-souris inféodée aux milieux boisés (ARTHUR & LEMAIRE, 2009) est identifiée comme étant quasi-menacée sur la Liste rouge nationale (UICN France et al., 2009) ; elle est assez rare dans le Nord – Pas-de-Calais (FOURNIER [coord.], 2000).

**Nom : Marais communal de Nempont-Saint-Firmin**

**Identifiant : 310013696**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 53,98 hectares**

**Description :** Le Marais communal de Nempont-Saint-Firmin s'étend sur la rive droite de l'Authie, à l'est du bourg de Nempont-Saint-Firmin. Il s'agit de l'extrémité occidentale du complexe marécageux de Roussent-Maintenay, un des plus remarquables sites tourbeux de la région Nord-Pas de Calais en dehors des marais arrière littoraux. Le marais est traversé d'est en ouest par le grand canal de dessèchement de la basse vallée de l'Authie qui, après un angle droit, traverse le fleuve et s'écoule parallèlement à celui-ci sur sa rive gauche, avant de le rejoindre quelques kilomètres en aval. La partie méridionale du marais est composée essentiellement de prairies humides bordant l'Authie, puis d'un vaste bas-marais tourbeux ponctué de dépressions et dominé aujourd'hui par une végétation de cariçaies et de roselières. Quelques hectares ont été plantés en peupliers au sud-ouest et au sud-est près de l'Authie. Au nord du canal de dessèchement, plusieurs mares de chasse entourées de roselières occupent la plus grande partie du marais. La marge septentrionale du marais est partiellement boisée sous la forme de saulaies et d'aulnaies turficoles de faible étendue, mais d'un grand intérêt écologique. Outre les mares de chasse, les milieux aquatiques sont représentés par des fossés, des chenaux ainsi que par le canal de dessèchement. De nombreuses végétations hygrophiles à inondables occupent ce fond de vallée tourbeux relativement épargné par les aménagements. La végétation patrimoniale identifiée compte 7 végétations déterminantes de ZNIEFF. L'herbier aquatique enraciné de Characées (*Charatea fragilis*) occupe une mare peu aménagée aux eaux claires tandis que l'herbier flottant à Morène aquatique (*Hydrocharition morsus-ranae*) se développe dans les eaux oligo-mésotrophes des fossés environnants. Les touradons de Laïche paniculée du *Caricetum paniculatae* (rare et en régression dans le Nord-Pas de Calais) occupent les marges d'étangs et de chenaux au nord du canal de dessèchement. On y observe aussi des mégaphorbiaies à Cirse maraîcher et Reine-des-prés (Groupement à *Cirsium oleraceum* et *Filipendula ulmaria*, végétation typique assez rare et en régression dans la région), ainsi que la remarquable roselière turficole à Fougère des marais et *Phragmites* commun (*Thelypteris palustris* *Phragmitetum australis*), très rare et menacée d'extinction dans le Nord-Pas de Calais. Les boisements turficoles naturels de l'*Alnetum glutinosae* se présentent sous la forme d'une étroite bande boisée au nord-est de la ZNIEFF, au pied du versant de la vallée. Ils se déclinent sous la forme du fourré à Saule cendré et Aulne glutineux (*Alno glutinosae* – *Salicetum cinereae*) et de l'aulnaie eutrophile à Cirse maraîcher (*Cirsio oleracei* – *Alnetum glutinosae*). Leur faible superficie et leur situation à l'interface entre deux zones perturbées - cultures et plantations de peupliers au nord, mares de chasse au sud - les soumettent à de fortes perturbations. L'eutrophisation du milieu entraîne le développement des plantes nitrophiles (orties, ronces) au détriment des herbacées turficoles caractéristiques, notamment la Fougère des marais *Thelypteris palustris*, protégée dans la région.

La flore patrimoniale recensée dans le marais de Nempont-Saint-Firmin compte 14 espèces déterminantes de ZNIEFF, dont 8 sont protégées au niveau régional. La diversité des herbacées turficoles oligotrophes à mésotrophes - plus de la moitié des espèces déterminantes - illustre la prédominance des bas-marais tourbeux. Parmi celles-ci, la Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), déjà observée lors de la création de la ZNIEFF dans les années 90, a encore été observée en 2010. Cette espèce très rare (RR) et menacée d'extinction (EN) est protégée dans le Nord-Pas de Calais. Le bas-marais tourbeux accueille aussi le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), la Laïche ampoulée (*Carex rostrata*) ainsi que le Jonc des chaisiers glauque (*Schoenoplectus tabernaemontani*), trois espèces rares (R) dans la région. Plusieurs stations de Fougère des marais (*Thelypteris palustris*), rare (R) et protégée au niveau régional, se maintiennent dans certains secteurs de roselières et dans les saulaies longuement inondables au nord du canal de dessèchement. Quelques espèces végétales aquatiques complètent la liste des espèces patrimoniales, en particulier l'Ache inondée (*Helosciadium inundatum*) et le Cresson à petites feuilles (*Nasturtium microphyllum*), respectivement très rare (RR) et rare (R) et toutes deux protégées dans le Nord-Pas de Calais. Dans certains fossés, la Morène aquatique (*Hydrocharis morsus-ranae*), assez rare (AR) dans la région, étale ses petites feuilles circulaires accompagnées de petites fleurs blanches solitaires à la surface de l'eau. Dix-huit espèces déterminantes de ZNIEFF ont été



recensées dans le Marais communal de Nempont-Saint-Firmin. L'avifaune est assez diversifiée avec 11 espèces déterminantes. Les passereaux paludicoles inféodés aux roselières jeunes ou aux roselières âgées colonisées par les ligneux (saules arbustifs) sont bien représentés : la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), la Bouscarle de cetti (*Cettia cetti*) et le Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) sont des nicheurs probables ou avérés réguliers, parfois relativement nombreux. La Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), nicheuse exceptionnelle dans la région, et la Locustelle lusciniôide (*Locustella luscinioides*), recensées en période nuptiale, sont aussi des nicheurs probables dans les habitats herbacés paludicoles. Les roselières et cariçaies longuement inondées sont favorables à deux espèces de Rallidés déterminantes : le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*) et la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*). Cette dernière niche occasionnellement dans le marais : trois chanteurs ont été recensés en période nuptiale en 2001, dans un contexte d'inondation prolongée du marais (Michaël GUERVILLE, com. pers.). Les marais de la basse vallée de l'Authie sont le dernier bastion régional de cette espèce (MOUTON, 1996), assez rare dans le Nord-Pas de Calais et en danger au niveau régional et national (GODIN, 2003a). Enfin, les roselières du marais communal sont aussi un biotope favorable à la nidification du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), observé régulièrement dans le marais et aux alentours pendant la période nuptiale en 2010. L'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*) est un nicheur occasionnel au niveau des mares, tandis que le Martin-pêcheur (*Alcedo atthis*) niche dans les berges de l'Authie. Le statut de deux autres espèces d'oiseaux déterminantes observées dans le marais de Nempont-Saint-Firmin reste à préciser : la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*) trouve dans les prairies et bas-marais une zone de gagnage qui pourrait l'inciter à tenter de nicher aux alentours. Le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) a été observé dans un bouquet de saules au bord d'une mare au cours de l'été 2010. Bien que le milieu semble propice à l'installation de ce petit héron, il pourrait s'agir d'un individu stationnant de manière temporaire au cours d'une migration postnuptiale. Ces observations témoignent de l'intérêt fonctionnel du marais pour ces deux espèces : en effet, la disponibilité en habitats de qualité conditionne la possibilité de leur nidification, jusqu'ici très rare ou exceptionnelle dans le Nord-Pas de Calais. Six espèces d'insectes déterminantes ZNIEFF sont recensées dans le Marais communal de Nempont-Saint-Firmin. La qualité des milieux aquatiques et de leurs abords permettent l'accomplissement du cycle de vie des Odonates : trois espèces sont déterminantes ZNIEFF en 2010. La plus remarquable est l'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), rare (R) dans le Nord-Pas de Calais. Cette espèce préfère les eaux stagnantes plutôt acides et se rencontre autour des étangs et fossés des tourbières alcalines fluviogènes, biotopes rares dans la région (GODIN, 2003b). Pour leur part, les prairies humides et les bas-marais hébergent des Orthoptères hygrophiles, dont 3 espèces sont déterminantes de ZNIEFF. On peut souligner la présence du Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), qui se cantonne dans la végétation herbacée des secteurs les plus humides du marais. Enfin, le Triton alpestre (*Ichtyosaura alpestris*) a été observé dans les prairies qui bordent l'Authie. Le Marais communal de Nempont-Saint-Firmin n'a pas subi de dégradations majeures liées à l'implantation de nouveaux aménagements lourds depuis la création de la ZNIEFF. Il a sans doute bénéficié de la volonté des acteurs locaux de maintenir ses principaux usages traditionnels : le pâturage et la fauche de platiers à bécassines ont ainsi contribué à pérenniser les végétations herbacées hygrophiles (prairies, bas-marais et roselières) en contrecarrant l'extension des boisements qui auraient complètement modifié la physionomie du marais et supplanté la flore et les habitats héliophiles patrimoniaux.

La baisse de la nappe phréatique liée à un drainage excessif reste la préoccupation majeure vis-à-vis de la conservation des qualités écologiques de ce site remarquable. Améliorer la gestion des niveaux d'eau de certains usagers pourrait avoir des effets localisés mais la résolution du problème au niveau de l'ensemble du marais dépend d'une réflexion concertée à l'échelle de toutes les communes concernées par le grand canal de dessèchement qui traverse le site de part en part. A noter que le dépôt des boues de curage sur les berges du grand canal de dessèchement se traduit par une rudéralisation prononcée de la végétation le long du canal. Les activités cynégétiques montrent des impacts variés en fonction du mode de chasse. Au sud du canal de dessèchement, le maintien d'une végétation rase dans les zones de platiers favorise des espèces végétales de grande valeur patrimoniale (*Pédiculaire des marais*...). Il est souhaitable d'avoir recours à la fauche exportatrice de la végétation plutôt qu'au brûlis ou au girobroyage avec abandon des produits sur place afin de maintenir un niveau trophique du substrat compatible avec les exigences de ces espèces. En ce qui concerne les mares de chasse et leurs abords, les mêmes préconisations s'appliquent aux layons pratiqués dans les roselières pour éviter l'eutrophisation de la végétation (notamment dans les remarquables roselières à Fougère des marais). L'exportation des rémanents de ligneux hors du site devrait aussi être systématique pour limiter l'eutrophisation des aulnaies/saulaies inondables au nord-est du marais. L'eutrophisation de l'eau dans les mares de chasse peut induire une pollution trophique des eaux des milieux environnants par les rejets. L'introduction d'espèces non indigènes (bambous...) et une rudéralisation manifeste aux abords de certains plans d'eau est un autre aspect défavorable de cette activité. Un des étangs de chasse se distingue néanmoins par une gestion douce positive sur le plan écologique et paysager : tracé sinueux et profil du plan d'eau, conservation des bosquets de saules, roselières, magnocariçaies et mégaphorbiaies sur les berges et aux alentours, qualité de l'eau (herbiers de Characées). La qualité du milieu s'illustre à cet endroit par la concentration de plusieurs espèces végétales et animales ainsi que d'habitats de grande valeur patrimoniale dans la région. Au niveau des prairies tourbeuses, le maintien d'un pâturage extensif sans fertilisation ni drainage supplémentaire est souhaitable. Dans ce secteur et sur toute la marge septentrionale du marais, le lessivage des terres cultivées du versant nord de la vallée contribue vraisemblablement à l'eutrophisation et à la banalisation de la végétation, notamment des boisements turfcôles de grande valeur patrimoniale. Enfin, le paysage contrasté qui associe les zones humides du marais au fond de la vallée aux vastes cultures qui couvrent son versant septentrional à l'est du bourg de Nempont-Saint-Firmin confère à l'ensemble du secteur un caractère rural prononcé. La perspective paysagère dominée par l'horizontalité des modes d'occupation du sol qu'aucun élément artificiel significatif (urbanisation, hangars agricoles) ne vient altérer est remarquable et mérite d'être préservée. La contiguïté du marais et des champs permet au Busard des roseaux de disposer d'un vaste territoire de chasse peu perturbé.

**Nom :** Le Communal de Merlimont

**Identifiant :** 310013284

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 220,2 hectares

Description : Cet ancien système de dunes marque la transition avec les marais arrière-littoraux. Il se décompose en trois entités distinctes sur le plan des conditions écologiques et des milieux naturels. A l'ouest, la plaine basse interdunaire est occupée essentiellement par un boisement hygrophile naturel dominé par les bouleaux (*Ligustro vulgaris* - *Betuletum pubescentis*). La partie centrale du site correspond au cordon de dunes internes anciennes avec un relief marqué associant des \* crocs \* (dunes de 30 à 40 mètres de haut) et des dépressions. Les pelouses dunaires, les fourrés et les divers boisements qui se succèdent en épousant les formes du relief composent un paysage tout à fait remarquable. Enfin, la partie est du site présente des plantations de pins réalisées dans la seconde moitié du XXème siècle pour fixer les sables. Celles-ci ont parfois remplacé les végétations naturelles originelles, en particulier sur les hautes dunes. Aujourd'hui, ces plantations ont tendance à s'étendre au détriment des pelouses et des fourrés environnants (croissance des arbres et colonisation par semis naturel). La flore vasculaire du communal compte 58 espèces déterminantes, dont 32 ont été revues en 2019. Parmi les espèces avec les plus forts intérêts, on relève l'Épine-vinette (*Berberis vulgaris*), la Violette de Curtis (*Viola tricolor* subsp. *curtisii*) ou encore la Pyrole à feuilles rondes (*Pyrola rotundifolia*). Concernant les végétations déterminantes de ZNIEFF, elles correspondent à quinze habitats en nomenclature EUNIS (sur le plan phytosociologique, le nombre de syntaxons est un peu plus élevé) observés depuis 1990, dont six revus lors des prospections en 2019. On retrouve sur le cordon dunaire interne une partie des cortèges typiques des massifs dunaires du littoral (Amphibiens et Engoulevent d'Europe).

Sept espèces déterminantes de Lépidoptères ont été signalées. Le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) est ici observé sur les prairies psammophiles. Les graminées sont la base de l'alimentation de ses chenilles et les imagos montrent une prédilection pour les fleurs de centaurees. Parmi les espèces typiques des milieux dunaires, on trouve le Petit Nacré (*Issoria lathonia*), assez rare dans le Nord et le Pas-de-Calais qui se reproduit sur les violettes. L'Argus vert (*Callophrys rubi*), peu commun dans la région, affectionne avant tous les milieux arbustifs. Les milieux forestiers du communal abritent également plusieurs espèces typiques. Le Petit Sylvain aime parcourir les allées forestières et se reproduit sur les chèvrefeuilles. La Grande tortue (*Nymphalis polychloros*), peu commune dans le Nord et le Pas-de-Calais, a été observée en 2006 dans un secteur a priori favorable à sa reproduction, à l'est des dunes. L'Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*) a été observé en 2003 mais pas depuis. Il s'agit d'une espèce typique des pelouses calcicoles où pousse sa plante-hôte, l'Hippocrépide en ombelle. Il est rare et quasi-menacé dans l'ex-région Nord - Pas-de-Calais. Des prospections complémentaires seraient intéressantes pour tenter de retrouver l'espèce dans le Communal. Le cortège d'orthoptères est riche de pas moins de treize espèces dont trois déterminantes. Les pelouses dunaires sont l'habitat privilégié du Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*), qui peut y être abondant, et de la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*) plus localisée. Les zones plus humides, où se développent des phragmites, accueillent le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*). Dans la plaine humide, plusieurs mares accueillent de petites populations de la Rainette arboricole (non observée depuis 2000), dont l'essentiel des populations régionales est aujourd'hui concentré dans les dunes littorales du Pas-de-Calais, les prairies humides et les marais arrière-dunaires (GODIN, 2003). *Vertigo angustior*, un petit mollusque très rare inscrit à la Directive européenne Habitats Faune Flore-Habitats, a été observé dans un milieu favorable (fourré dunaire). La variante à *Populus tremula* du *Ligustro-Betuletum pubescentis*, assez courante dans les dunes du Communal, est un des habitats de cette espèce dans les dunes du Pas-de-Calais (TERRASSE et al., 2008). Les mares et fossés du communal abritent aussi la seule araignée aquatique de la région, l'Argyronète (*Argyroneta aquatica*). La ZNIEFF du communal de Merlimont présente un intérêt ornithologique fort avec 10 espèces déterminantes, dont la nidification probable de l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), espèce en \* danger critique \* dans la liste rouge Nord & Pas-de-Calais. Les plantations de conifères et de feuillus permettent d'accueillir un cortège d'espèces forestières déterminantes comme le Pic noir (*Dryocopus martius*), la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*) et la Mésange noire (*Periparus ater*). Un à deux mâles chanteurs d'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), dont le statut dans le Nord et le Pas-de-Calais est vulnérable occupe depuis 2015 la dune grise parsemée de quelques pins et zones buissonnantes.

**Nom :** Bocages et prairies humides de Verton

**Identifiant :** 310013318

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 690,04 hectares

Description : Complexe bocager humide tout à fait original associant prairies mésotrophes à eutrophes de différents niveaux topographiques avec des mares et des chenaux de drainage. De nombreuses haies et linéaires de saules têtards contribuent également à donner au site une grande valeur paysagère. Cependant, la ZNIEFF subit des pressions importantes du fait de l'activité agricole

(conversion de prairies en cultures) et du développement urbain. Ce phénomène est très prégnant à Verton, où une urbanisation tentaculaire se déploie profondément dans les zones rurales le long des voies de circulation. Cette politique de développement contribue à appauvrir des secteurs entiers de prairies en les isolant du reste de la zone. D'autres équipements (terrain de motocross, campings, aire d'accueil des gens du voyage) ont aussi consommé des prairies humides. Le drainage, les remblais et la plantation localisée de peupliers sont d'autres facteurs de banalisation de la flore et de la faune. La RD 303 (pénétrante de Berck), dont le large remblai a coupé la ZNIEFF en deux d'Est en Ouest, supporte une circulation assez dense, source de perturbation et de banalisation paysagère par manque de plantations adaptées. L'élément le plus remarquable de la ZNIEFF est une prairie subhalophile rarissime et très menacée relevant de l'*Oenanthe lachenalii* - *Juncetum maritimi*, mais située à plus de 3 kilomètres du rivage actuel, qui abrite un cortège exceptionnel d'espèces caractéristiques des prés salés (*Jonc maritime*, *Jonc de Gérard*, *Laîche divisée*, *Troscart maritime*, *Glaux maritime*...). La situation géographique de la prairie suggère qu'il pourrait s'agir d'une végétation relique de l'estuaire de l'Arche, un petit fleuve qui se jetait autrefois dans la Manche au sud du village de Berck. L'estuaire s'ouvrait profondément vers l'intérieur et Verton était au Moyen-âge un port de mer avec une activité de salines. L'ensablement progressif de l'estuaire a incité les habitants à détourner l'Arche vers le sud au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle (Briquet, 1930). L'Arche passe aujourd'hui à proximité de la prairie subhalophile avant de rejoindre le Fliers. Outre son intérêt écologique, cette prairie est un témoin de l'histoire géologique et humaine de Berck et des environs qui doit absolument être préservé. D'intéressantes végétations forestières mésohygrophiles à hygrophiles avec de très belles aulnaies-bétulaies turricoles inondable à *Laîche paniculée* (*Carex paniculata*) et diverses fougères dont la rare et protégée Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) sont également à signaler, d'autant plus qu'elles semblent bien se maintenir depuis des décennies, probablement du fait qu'elles sont alimentées par des résurgences de la nappe phréatique. Ailleurs, quelques belles prairies de fauche accueillent des populations importantes d'orchidées (*Orchis négligé*) tandis que dans les pâtures, ce sont surtout les dépressions et les noues, plus longuement inondables, qui abritent des espèces patrimoniales (*Jonc à tépales obtus*, *Oenanthe fistuleuse*, *Samole de Valérand*, *Scirpe de Tabernaemontanus*...). Le *Jonc en ombelle* (*Butomus umbellatus*), protégé dans la région, présente une large répartition sur le site et se rencontre surtout dans les fossés où il se maintient jusque dans les zones cultivées. Des mares abreuvoirs ou certaines mares de chasse constituent des zones refuges pour d'autres espèces et groupements nettement hygrophiles ou aquatiques (*Potamot de Berchtold*, renoncules aquatiques). La flore déterminante compte 34 taxons, dont 12 sont protégés en région Nord-Pas-de-Calais et 1 sur l'ensemble du territoire national (*Littorella uniflora*, en voie de grande raréfaction suite à la disparition de ses biotopes d'élection). Parmi les espèces les plus rares, on peut notamment citer : - la *Laîche divisée* (*Carex divisa*), exceptionnelle dans la région. - le *Jonc maritime* (*Juncus maritimus*), espèce très rare et menacée d'extinction dans la région ; il se développe au niveau de la prairie mentionnée précédemment. Ce jonc est cantonné en quelques points du littoral. - l'*Eléocharide pauciflore* (*Eleocharis quinqueflora*), une très discrète cypéracée, protégée et très rare dans la région, qui renforce également l'intérêt floristique majeur du site. Deux espèces d'Amphibiens et une espèce de Reptile déterminantes ont été identifiées sur la ZNIEFF. La Rainette arboricole est bien présente sur le site. Le Triton alpestre est un des trois tritons recensés dans les milieux aquatiques des prairies humides. La Couleuvre à collier trouve aussi dans la ZNIEFF des habitats correspondant à ses exigences écologiques. Les batraciens et la Couleuvre à collier subissent une forte mortalité sur les routes qui desservent les zones habitées, qui s'étendent jusqu'au cœur de la ZNIEFF. Parmi les 13 espèces déterminantes d'Oiseaux présentes sur le site, le Busard Saint-Martin, inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, est assez commun dans le Nord Pas-de-Calais. Nicheur probable sur le site, il se reproduit principalement dans l'Ouest de la région (Boulonnais, Haut-Artois et Ternois) (TOMBAL et al., 1996). La Barge à queue noire, la Cigogne blanche, l'Aigrette garzette et la Mouette mélanocéphale, toutes quatre inscrites dans l'Annexe I de la Directive Oiseaux, ont également été observées en période de nidification et sont de ce fait considérées comme nicheuses possible sur le site d'après la codification EOAC. La Cigogne blanche et l'Aigrette garzette sont très rares en région et la Mouette mélanocéphale est considérée comme rare dans le Nord – Pas-de-Calais (TOMBAL et al., 1996). Certaines fauvettes paludicoles (*Bouscarle de Cetti*, *Phragmite des joncs*, *Locustelle lusciniôide*) occupent les roselières et les saulaies riveraines des fossés en période nuptiale. La présence de milieux aquatiques variés (mares, fossés, cours d'eau) est un élément propice à l'abondance des libellules. L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) est en extension récente dans son aire de répartition. Cette espèce semble préférer les milieux riches en héliophytes et herbiers, généralement au niveau des eaux stagnantes mais aussi des secteurs calmes des cours d'eau (GODIN et al., 2003). L'Agrion nain (*Ischnura pumilio*) est assez rare en région ; les pannes dunaires du littoral de la Manche présentent des populations remarquables. Il fréquente principalement les milieux humides récemment créés ou rajeunis mais également les petits ruisseaux (GODIN et al., 2003). La Libellule fauve (*Libellula fulva*) est considérée comme assez rare dans la liste rouge régionale (GODIN et al., 2003). Deux espèces déterminantes d'Orthoptères fréquentent les prairies humides du site du Bocage et des prairies humides de Verton, dont le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), qui est principalement observé dans des prairies humides à joncs et autres végétaux hygrophiles (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le site présente également un intérêt mammalogique puisque deux espèces déterminantes de Chiroptères sont présentes : le Grand rhinolophe et le Grand murin, tout deux inscrits en Annexe II de la Directive Habitat et assez rares en région (FOURNIER et al., 2000).

**Nom :** Bois de la Commanderie à Conchil-le-Temple

**Identifiant :** 310030019

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 56,72 hectares

Description : Le site du Bois de la Commanderie est un bois isolé au milieu des grandes cultures à proximité du littoral, sur limons de plateau sableux décalcifiés. La végétation forestière dominante est la Hêtraie-Chênaie acidophile à Jacinthe des bois (*Endymion non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae*), présente sous divers sylvo-faciès ; celle-ci semble localement évoluer vers un type forestier mésoacidophile relevant de l'Oxalo acetosellae – *Fagetum sylvaticae* ; deux habitats d'intérêt communautaire et déterminants de ZNIEFF. Ce boisement est traversé par certains layons bordés d'ourlets intraforestiers mésotrophes à mésoeutrophes acidophiles, probablement originaux, relevant pour certains plutôt du *Viola riviniana* - *Stellaria holostea* et d'autres, restant à étudier, se situant à la charnière entre les ourlets acidophiles du *Trifolium medii* - *Teucrium scorodonia* et ceux mésoacidophiles à acidophiles du *Conopodium majus* - *Teucrium scorodonia*. Ces ourlets abritent l'espèce végétale la plus remarquable du site qui justifie principalement son inscription en ZNIEFF : la Pulmonaire à longues feuilles (*Pulmonaria longifolia*). Il s'agit de l'unique station de cette plante dans le Nord-Pas de Calais. Elle se trouve en limite septentrionale de son aire de répartition et en situation très isolée. Quelques centaines d'individus sont dispersés le long de ces chemins d'exploitation. Au total, cette petite ZNIEFF héberge 3 plantes déterminantes de ZNIEFF. Signalons parmi celles-ci la présence d'une autre espèce de grand intérêt patrimonial en Nord-Pas-de-Calais, la Primevère acaule (*Primula vulgaris*), espèce protégée et localisée uniquement dans l'ouest de la région. Concernant la faune, aucune espèce déterminante n'a été observée sur le site du Bois de la Commanderie à Conchil-le-Temple.

**Nom : Mollières de Berck**

**Identifiant : 310013737**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 153,28 hectares**

Description : Les mollières de Berck sont composées d'un remarquable système prairial arrière-littoral avec une mosaïque de prairies hygrophiles à mésophiles développées sur des sols non salés à subsaumâtres, voire localement paratourbeux. Ceci s'explique par l'origine de ce site au nom bien évocateur puisqu'il s'agit de l'estuaire fossile du ruisseau de l'Arche dont l'ancienne embouchure correspond à l'actuelle place de l'entonnoir à Berck. Outre les valeurs patrimoniales développées ci-après, les Mollières de Berck constituent ainsi un témoin géomorphologique et historique très précieux de l'évolution naturelle et humaine de la plaine maritime picarde depuis le Moyen-Âge. L'originalité et l'intérêt écologique exceptionnels tiennent de la conjugaison de multiples facteurs tels que la microtopographie, la nature du substrat, le contact de plusieurs hydrosystèmes, une gestion extensive très ancienne par fauche et pâturage sans apport d'éléments nutritifs, des inondations hivernales prolongées ... À cet égard, le développement des systèmes aquatiques et hygrophiles prairiaux est ici remarquable : mares de chasse aux eaux saumâtres avec des herbiers de charophytes, groupements phanérogamiques aquatiques, prairies turficoles initiales de l'*Hydrocotyle vulgaris* - *Juncetum subnodulosi*, prairies de fauche mésotrophes de différents niveaux topographiques (*Eleocharis palustris* - *Oenanthe fistulosae*, *Bromion racemosi*, *Colchico autumnalis* - *Arrhenatherum elatioris* ...). Malgré sa faible superficie, la diversité et la qualité de ses végétations a permis le maintien sur les Mollières d'une flore exceptionnelle. 24 taxons sont présents sur le site dont 7 protégés au niveau régional et 2 au niveau national (*Helosciadium repens* et *Gentiana amarella*, cette dernière à confirmer, l'observation datant de 1994). L'élément emblématique du site est sans conteste la présence de l'Ache rampante (*Helosciadium repens*), espèce inscrite à la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" et très rare en Europe. Sa population s'étend sur près d'un hectare avec des milliers d'individus ce qui en fait la plus importante population de la région et une des populations françaises majeures. Le Blysmus comprimé (*Blysmus compressus*), qui est également une autre espèce phare du site, est ici dans une de ses trois dernières stations régionales mais son maintien nécessite d'être confirmé car, bien que recherchée, elle n'a pas été revue en 2007. À noter qu'elle a complètement disparu de l'intérieur des terres et ne se maintient qu'en contexte littoral et arrière-littoral. L'Éleocharide pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*) est une très discrète cypéracée, protégée et très rare dans la région, qui renforce également l'intérêt majeur du site mais là encore, son maintien est à confirmer. Enfin, la présence de diverses plantes subhalophiles plus ou moins rares (*Glaux maritima*, *Triglochin maritima*, *Bolboschoenus maritimus*...) atteste du passé marin de ce site. 4 espèces déterminantes de faune ont été recensées sur cette ZNIEFF : 4 espèces d'Oiseaux nicheurs. Cette ZNIEFF, constituée de prairies humides, a accueilli pendant la période indiquée le seul couple nicheur de Cigogne blanche du littoral du Pas de Calais (TOMBAL et al., 1996). L'espèce est inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et est très rare au niveau régional. Pour la reproduction, la Cigogne blanche recherche des milieux ouverts avec, pour l'installation du nid, quelques grands arbres ou des constructions diverses. L'Echasse blanche et l'Huîtrier pie, tout deux identifiés comme assez rares dans la région (TOMBAL et al., 1996), ont également niché pendant la période sur ce site proche de l'estuaire de l'Authie. L'Echasse blanche, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, s'est tout d'abord installée en région dans les secteurs plutôt naturels à proximité du littoral avant de coloniser certains sites artificiels (bassins de décantation, etc.). Ces derniers sont d'ailleurs plus accueillants que le littoral pour la reproduction malgré une plus grande instabilité : ils évoluent rapidement et peuvent perdre tout intérêt pour l'espèce (TOMBAL et al., 1996). L'Huîtrier pie niche le long du cordon littoral au niveau des côtes basses de Flandre maritime et de Plaine picarde. Dans la Plaine maritime picarde, les sites de reproduction sont localisés au niveau des estuaires, principalement celui de l'Authie. La ZNIEFF de la Mollière de Berck est l'un des deux sites régionaux, avec le Platier d'Oye, où l'Huîtrier pie niche de manière stable (TOMBAL et al., 1996). La Cisticole des joncs niche également sur le site. Cette espèce est considérée comme exceptionnelle dans la région. Après une diminution sévère des effectifs au cours de l'hiver rigoureux de 1985, la dynamique est progressive sur l'ensemble du littoral à la faveur des hivers plus doux (TOMBAL et al., 1996).



**Nom :** Dunes de Stella-Plage

**Identifiant :** 310013725

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 236,92 hectares

Description : Malgré sa faible taille, ce site présente un intérêt majeur de niveau suprarégional à national. Les dunes de Stella-Plage s'étendent entre les stations balnéaires de Cucq et de Merlimont. Elles correspondent à des dunes récentes avec des végétations de dunes blanches, de pelouses dunaires, de fourrés arbustifs de différents types et de vastes dépressions interdunaires avec des forêts littorales jeunes. La plaine inondable arrière-dunaire présente de nombreux gradients édaphiques, trophiques et hydriques favorables à l'expressions de cortèges floristiques et phytocénotiques diversifiés. Les grands secteurs de dunes blanches mobiles étaient encore très dynamiques et propices au creusement de nouvelles panes dans les années 1990, mais depuis, ces dunes se sont végétalisées et embroussaillées de manière importante, avec développement des fourrés à Argousier-faux-nerprun, densification et ourlification des pelouses. Cependant, même si les pelouses dunaires très originales à *Viola saxatilis* subsp. *curtisii* (protégée en France), *Viola canina* subsp. *dunensis* var. *dunensis* et *Viola kitaibeliana* ont fortement régressé depuis les années 1995, de même que les bas-marais dunaires oligotrophes, les potentialités de restauration demeurent très importantes, à condition d'y mener une gestion adaptée ne favorisant pas l'eutrophisation ou la rudéralisation. Ainsi, les travaux réalisés en 2007 ont permis la réapparition du *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*), espèce phare du site inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore, ceci suite au rajeunissement notable de la grande panne qui hébergeait encore son habitat et des effectifs parfois supérieurs au millier de pieds dans les années 1990, ainsi que toute la gamme des végétations pionnières oligotrophes potentielles des bas-marais dunaires. Cet ensemble dunaire abrite 77 taxons de flore déterminants de ZNIEFF (dont 10 non revus depuis 2001). Sur l'estran, deux communautés macrobenthiques intertidales sont présentes : - la communauté des sables intertidaux fins à moyens à amphipodes et *Scolecipis* spp. (A2.223) présente sur la plage depuis les hauts niveaux (zone de rétention) jusqu'aux bas niveaux (zone de résurgence). Elle est caractérisée par les amphipodes du genre *Bathyporeia*, les isopodes *Eurydice* spp et le polychète *Scolecipis squamata*. - la communauté des sables fins intertidaux à polychètes et amphipodes (A2.23) située dans les bas niveaux de plage (zone de saturation). est caractéristique des bas niveaux de l'estran (zone de résurgence inférieure + zone de saturation) et s'étend vers la zone infralittorale. Les espèces rencontrées sont des amphipodes tels que *Bathyporeia pelagica* et *Pontocrates* spp., des polychètes dont *Nephtys cirrosa*, *Spio martinensis* et *Spiophanes bombyx* principalement et des mollusques bivalves comme *Donax vittatus* et *Ensis directus*. Cet ensemble dunaire inséré dans l'urbanisation littorale fait partie du vaste complexe des dunes du Pas de Calais et abrite de ce fait des espèces faunistiques caractéristiques de ces milieux à l'échelle régionale, tant pour les espèces de zones humides que de milieux secs. C'est ainsi qu'il accueille vingt-six espèces déterminantes de faune dont quatre espèces d'Amphibiens, une d'Araignée, une de Lépidoptères Papilionoidea, cinq de Mollusques, deux d'Odonates, trois d'Oiseaux, deux d'Orthoptères, 8 d'Annélides, 1 de Crustacés et 2 d'Echinodermes.

Parmi ces espèces, il faut noter la présence du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué, espèces quasi-menacées dans le Nord et le Pas-de-Calais, qui occupent ici leur habitat primaire (GODIN et QUEVILLART, 2015). Le Pélodyte ponctué est ici en limite de son aire de répartition, ce qui confère une importance particulière à tous les sites où il se reproduit. Chez les Oiseaux, l'Engoulevent est nicheur possible sur le site. Très rare et quasi-menacé dans le Nord - Pas de Calais (BEAUDOIN et CAMBERLEIN, 2017), il constitue ici une petite partie de la population régionale dont le noyau se situe en Plaine maritime picarde. La Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*) et le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*) sont relativement bien répandus sur les formations dunaires du littoral ; ils sont toutefois bien moins représentés à l'intérieur des terres où les habitats qu'ils recherchent (formations herbacées sèches) sont plus rares et localisés.

**Nom :** Prairies humides de la Grande Tringue

**Identifiant :** 310030021

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 267,71 hectares

Description : Situées à l'interface des marais arrière-littoraux de Balançon et de Villiers, les prairies humides de la Grande Tringue s'en distinguent par la nette prédominance des activités agro-pastorales (élevage bovin principalement). La Grande Tringue prend sa source dans la vallée d'Airon et traverse le marais de Balançon avant de poursuivre sa course en plein cœur de la ZNIEFF pour se jeter au Nord dans la Canche. Le paysage ouvert et verdoyant des pâtures sillonnées de noues semble avoir traversé les siècles sans modifications majeures. L'abondance de ces noues et la présence de nombreuses mares induisent des variations de la microtopographie au sein des parcelles qui, bien qu'améliorées sur le plan agronomique, présentent encore de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial et des

végétations diversifiées. Longuement inondées en hiver, ces noues sont, avec les mares-abreuvoirs ou les mares de chasse, un élément majeur de diversification de la végétation des ces prairies humides. Le réseau de fossés longeant les voies de circulation permet également l'expression de diverses végétations naturelles hygrophiles à aquatiques (mégaphorbiaies et roselières linéaires, prairies amphibies et plus rarement, herbiers aquatiques à renoncules et callitriches ou petits potamots). Quelques plantations de peupliers occupent des surfaces réduites, l'extension de ce phénomène étant à proscrire au sein de ce remarquable ensemble de prairies arrière-littorales d'un grand intérêt écologique et paysager. Les surfaces boisées naturelles sont plus importantes au Sud-Est (Capelle), où prairies et bosquets composent là encore une mosaïque contrastée sur le plan paysager. La zone est remarquablement épargnée par l'habitat humain (quelques habitations isolées à la périphérie). Le site est situé à proximité de la ZNIEFF du Marais de Balançon (310007236) et de la ZNIEFF du Marais de Villiers (310007238). Les trois ZNIEFF entretiennent des liens écologiques et fonctionnels fondamentaux qui doivent absolument être préservés pour assurer l'intégrité écologique de l'ensemble de la zone. Ceci se traduit par leur intégration dans une zone humide d'importance nationale ("Rapport Bernard", Collectif, 1994) et leur désignation en ZICO (n°62 NC 03 "Marais de Balançon et de Villiers"). De plus, une partie de la ZNIEFF Prairies humides de la Grande Tringue est incluse dans le Site Inscrit n°62 SI 16 "Marais arrière littoraux" et dans la Zone de Protection spéciale pour les oiseaux (ZPS 03 n° FR3110083 "Marais de Balançon et de Villiers").

La faune déterminante de ZNIEFF des Prairies humides de la Grande Tringue comptait onze espèces en 2010. L'intérêt faunistique du site s'affirme entre 2010 et 2021, avec un total de 44 espèces, en comptant le Héron cendré, la Grande aigrette, l'Aigrette garzette et la Spatule blanche qui, bien que ne nichant pas dans cette ZNIEFF mais dans la ZNIEFF voisine, ont été observés au gagnage en période nuptiale dans cette ZNIEFF. La connaissance de l'avifaune a remarquablement progressé grâce aux recherches des ornithologues sur certains secteurs de la ZNIEFF. 39 espèces d'oiseaux déterminants de ZNIEFF sont aujourd'hui recensées dans le périmètre, dont 18 avec un indice de reproduction certain ou probable, 7 avec un indice de reproduction possible et 4 considérées comme nicheurs effectifs (présence durant la période de nidification définie : Beaudoin et al., 2019). Le tri des espèces par profil écologique met en évidence des groupes d'espèces aux affinités proches, en liaison avec la nature des habitats de la ZNIEFF. - Grands échassiers : la Cigogne blanche, observée régulièrement depuis 2014 sur le site, a été identifiée comme nicheuse certaine pour la première fois en 2021, avec au moins un couple. Les prairies humides de la Grande Tringue constituent une partie significative du territoire de chasse des Ardéidés nicheurs dans la ZNIEFF voisine des Prairies humides péri-urbaines de Cucq : Héron cendré, Aigrette garzette, Grande aigrette et Héron garde-bœuf y sont très présents tout au long de la période de reproduction et d'élevage des jeunes, chassant dans les prairies, au bord des mares ou des cours d'eau. C'est aussi le cas de la Spatule blanche (Caloin, 2019), qui a notamment été vue en recherche de nourriture au bord d'un étang de chasse en juin 2021. L'existence des populations reproductrices des quatre Ardéidés et des spatules de Cucq dépend étroitement de la présence de ces zones de nourrissage dans le rayon d'action des oiseaux entre Canche et Authie (GDEAM, 2020). Celui-ci varie de 10 à 15 km pour les deux aigrettes et de 2 à 38 km pour le Héron cendré (Godin, 2019a, Godin, 2019b, Godin, 2019c). Le Héron garde-bœuf est pour sa part très lié à la présence du bétail dans les pâtures, humides ou non (Godin, 2019d). - Plusieurs espèces de limicoles déterminants de ZNIEFF trouvent des espaces tranquilles propices à la nidification dans les prairies et aux abords des plans d'eau ; l'Avocette élégante et le Vanneau huppé sont notés comme nicheurs possibles, probables ou certains presque chaque année depuis 2014. L'Huîtrier-pie, nicheur probable en 2017 et 2019, est à confirmer comme nicheur, tout comme l'Echasse blanche, observée presque chaque année depuis 2014 en période nuptiale avec des comportements d'alarme typique. A contrario, les observations de Chevalier combattant pendant plusieurs semaines en avril 2021 sont probablement le fait de passages migratoires pré-nuptiaux tardifs. - D'autres oiseaux associés aux milieux aquatiques sont à signaler : la Mouette rieuse, nicheuse certaine en 2021 et la Sarcelle d'été, nicheuse possible en 2019 et probable en 2021. La nidification du Martin-pêcheur, notée possible en mai 2019, est à confirmer. - Quatre espèces de passereaux paludicoles associées aux roselières ou aux fourrés hygrophiles sont présentes : le Phragmite des joncs était nicheur probable en 2019, 2020 et 2021 ; la Bouscarle de Cetti, déjà recensée avant 2010, stationne localement presque chaque année entre 2014 et 2021 en période nuptiale et niche aussi probablement sur place. La Gorgebleue à miroir, signalée en période nuptiale en 2019 et 2021, est considérée comme nicheuse effective, ainsi que la Rousserolle effarvée, nicheuse possible en juin 2014. - Plusieurs oiseaux des milieux agricoles ou bocagers ont également été recensés. La Linotte mélodieuse était nicheuse probable en 2020 et 2021, le Tarier pâtre et la Fauvette grisette en 2021. Le Pipit farlouse et le Bruant jaune, aussi présents en période nuptiale, sont considérés comme nicheurs effectifs. La nidification est par contre à confirmer pour la Tourterelle des bois, espèce discrète en période nuptiale et non revue depuis juin 2005. Elle est plus hypothétique pour le Traquet motteux et le Tarier des prés, observés uniquement en avril 2021. Enfin, la Pie-grièche écorcheur, qui figurait parmi les espèces de la ZNIEFF en 2010, doit être retirée de la liste des oiseaux des prairies humides de la Grande Tringue car sa dernière observation date de 1992 et sa répartition actuelle dans le Nord - Pas-de-Calais est limitée à l'Avesnois (Fiévet et al., 2019). - Parmi les trois espèces de rapaces déterminants de ZNIEFF observés, la Bondrée apivore est notée comme nicheuse probable en 2019. Le Busard des roseaux, observé en 2019, 2020 et 2021, est nicheur possible à confirmer.

La présence du bétail dans les pâtures des prairies humides de la Grande Tringue attire l'Hirondelle rustique et l'Hirondelle de rivage qui y chassent en vol les insectes indispensables à l'alimentation de leurs couvées. La nidification de l'Hirondelle rustique devrait être recherchée au niveau des bâtiments d'exploitation agricole aux abords du périmètre de la ZNIEFF. Les observations des ornithologues révèlent enfin l'intérêt fonctionnel des prairies humides de la Grande Tringue comme espaces de repos ou de gagnage pour de nombreux limicoles en halte migratoire ou en hivernage (Chevalier guignette, Bécassine des marais, Chevalier gambette...). Les prairies inondées et les abords de cours d'eau ou de mares sont aussi très prisés comme zones de chasse par les Ardéidés en automne et en hiver (Héron cendré, Aigrette garzette, Grande aigrette) (Facon, 2016). Sur six espèces d'Amphibiens recensées en 2010, la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) a été de nouveau signalée en 2015. Elle reste la seule espèce déterminante de ZNIEFF aujourd'hui car le Triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) ne l'est plus dans le Nord/Pas-de-Calais (autres espèces à enjeux). Il en va de même pour la Couleuvre hélovétique (*Matrix helvetica*) qui a été découverte en 2018 dans la ZNIEFF. Les habitats aquatiques favorables aux amphibiens étant nombreux dans cette ZNIEFF, des recherches adaptées devront être entreprises pour actualiser les données. Chez les Orthoptères, trois espèces

déterminantes de ZNIEFF sont recensées : le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), qui fréquente les hautes herbes des prairies et les bords de fossés, et le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), découvert en 2009 dans une pâture au sud-ouest de la ZNIEFF, et retrouvé en 2021. Inconnue jusqu'alors dans la ZNIEFF des prairies humides de la Grande Tringue, la Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) a été découverte dans plusieurs stations sur des berges de fossés en 2016 et 2021. Cette espèce exceptionnelle (E) dans le Nord/Pas-de-Calais et assez rare (AR) en Picardie est bien implantée dans la ZNIEFF voisine du marais de Balançon, au Sud. Les prairies et marais arrière-littoraux entre Canche et Authie constituent ainsi le bastion de la Courtilière dans le Nord/Pas-de-Calais. Quelques espèces nouvelles viennent s'ajouter à la liste des insectes déterminants de ZNIEFF du site : le Leste sauvage (*Lestes barbarus*) [Odonates] découvert en 2021 et la Coccinelle à 13 points (*Hippodamia tredecimpunctata*) [Coléoptères Coccinellidae]. Déjà notée en 2009, cette dernière n'avait pas été signalée car elle n'était pas déterminante lors de la création de la ZNIEFF (connaissances insuffisantes pour ce groupe). Cette coccinelle nettement paludicole habite les végétations des berges de plans d'eau et de fossés, notamment les roselières. On peut enfin rappeler la présence dans la ZNIEFF de l'Agriion mignon (*Coenagrion scitulum*), autre espèce d'Odonate à enjeu dans le Nord/Pas-de-Calais. La Libellule fauve (*Libellula fulva*) et le Leste brun (*Sympecma fusca*), déterminants de ZNIEFF en 2010, ont été retirés de la liste actuelle des espèces déterminantes pour ce groupe.

**Nom : Anciennes ballastières de Conchil-le-Temple**

**Identifiant : 310013302**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 245,92 hectares**

Description : Complexe humide associant de vastes plans d'eau récents issus de l'exploitation des gravières à des prairies hygrophiles de différents niveaux topographiques drainées par un important réseau de fossés en eau. Ces espaces ouverts sont essentiellement exploités en herbages et ponctués de mares. Ce système prairial confère au site une très grande valeur paysagère. Le développement de systèmes aquatiques et hygrophiles prairiaux est digne d'intérêt en raison de leurs potentialités pour les habitats, les végétations, la flore et la faune associées. Leur rôle de corridor écologique fonctionnel dans les systèmes poldériens en partie cultivés est également à noter dans ce contexte urbanisé. Notons plus particulièrement l'expression de prairies humides de bas-niveau relevant de l'*Eleocharito palustris* - *Oenanthe fistulosae*. Les ballastières ont permis le développement de végétations originales dans ce contexte de polders cultivés et de prairies arrière-littorales mais elles restent à étudier plus finement sur le plan phytosociologique (Thero-Airion, cf. *Cicendion filiformis*). En l'état actuel des connaissances, leur intérêt réside donc principalement au niveau des espèces végétales qui les ont colonisé suite à l'arrêt de leur exploitation. Une espèce emblématique exceptionnelle dans la région s'y développe. Un plan d'eau de loisirs et une ballastière voisine encore en activité accueillent en effet une des deux seules stations régionales de la Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*), minuscule plante amphibie des bas-niveaux topographiques observée sous 20 à 40 cm d'eau près d'une berge. Les abords des autres plans d'eau des gravières recèlent quelques autres taxons d'intérêt tels que la Cotonnière d'Allemagne (*Filago germanica*), exceptionnelle à l'échelle de la région. Elle y côtoie de belles populations d'une espèce protégée dans le Nord-Pas de Calais, le Gnaphale jaunâtre (*Laphangium luteoalbum*), dont les populations sont essentiellement concentrées sur le littoral (pannes dunaires et chemins ou autre espace sur sables humides peu végétalisés notamment). Sur le plan floristique 18 taxons déterminants de ZNIEFF ont été recensés depuis 2001. Parmi eux, six sont protégés dans le Nord-Pas de Calais. D'un point de vue phytocénotique, cinq végétations au minimum sont déterminantes de ZNIEFF, l'ensemble du site nécessitant encore des prospections phytosociologiques que les moyens financiers actuels ou les difficultés d'accès n'ont pas permis. 12 espèces déterminantes de faune ont été recensées sur cette ZNIEFF : deux espèces de Rhopalocères, une espèce d'Odonate, deux espèces d'amphibiens, 37 espèces d'Oiseaux et deux espèces de poissons. Les travaux de renaturation réalisés depuis 2005 sur une partie de ces anciennes carrières d'extraction ont permis à la zone de développer son attractivité, notamment pour l'Avifaune. Preuve en est l'installation d'une colonie d'Avocettes élégantes et de la Mouette mélanocéphale (rare dans le Nord & Pas de Calais ; BEAUDOIN & CAMBERLEIN, 2017) qui niche régulièrement sur le site. L'Huîtrier pie (rare dans le Nord & Pas de Calais ; BEAUDOIN & CAMBERLEIN, 2017) niche également annuellement sur le site. Le principal atout de ce site concerne surtout les Anatidés (six espèces déterminantes) qui trouvent dans cette ZNIEFF la seule remise diurne d'importance non chassable du Littoral sud du Nord - Pas de Calais. La Rainette verte, est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle est principalement localisée le long du cordon littoral, dans les pannes dunaires et les mares voisines du littoral (ACEMAV et al., 2003). L'Alyte accoucheur est une espèce pionnière préférant les milieux à formations végétales ouvertes (affleurement rocheux, éboulis, plages de gravier ou de sable, etc. ; ACEMAV et al., 2003). L'Hespérie de l'Alcée est un papillon rare dans le Nord & Pas de Calais (HUBERT & HAUBREUX, 2014), inféodé aux prairies fleuries, pelouses sèches, friches et talus (LAFRANCHIS, 2000). À noter tout de même que les oiseaux mis à part, les différents groupes faunistiques sont sous prospectés à cause de l'impossibilité d'accès (qui créerait des dérangements conséquents sur l'avifaune).

**Nom : Prairies humides péri-urbaines de Cucq**

**Identifiant : 310030020**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 188,65 hectares**

Description : Cette ZNIEFF est principalement constituée de prairies mésophiles à hygrophiles pâturées ou plus rarement fauchées. Elles relèvent de différents niveaux topographiques et d'affinités écologiques et édaphiques variées, témoignant de la complexité géomorphologique de ce secteur de la plaine maritime picarde. Ces prairies sont émaillées de nombreuses mares et pour certaines bordées ou sillonnées de fossés ou de noues, selon les secteurs. Ces biotopes complémentaires associés permettent à de nombreuses autres végétations aquatiques à hygrophiles de se développer, en particulier diverses roselières et mégaphorbiaies linéaires ou des prairies naturelles et végétations basses amphibies à flottantes qui, même si elles ne sont pas déterminantes de ZNIEFF, jouent un rôle très important pour la faune, et en particulier l'avifaune ou les amphibiens. Localement, quelques boisements naturels ou de rares plantations de peupliers ont été favorisés par l'abandon de l'agriculture. Malgré le retrait de plusieurs espèces animales de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF depuis 2014, le renforcement des prospections ornithologiques a permis de faire passer le nombre d'espèces déterminantes pour la faune des prairies humides péri-urbaines de Cucq de 12 espèces en 2010 à 27 en 2021. Les connaissances sur l'avifaune se sont nettement améliorées : sur 19 espèces déterminantes de ZNIEFF répertoriées, 12 ont un statut de reproduction certain ou probable dans la ZNIEFF. Cet intérêt ornithologique peut se décliner en plusieurs catégories d'espèces proches par leurs exigences écologiques, en lien avec la nature des espaces concernés. - Le site accueille toujours une importante colonie d'Ardéidés au lieu-dit \* Les Crocs Bergemont \* au nord de la ZNIEFF, sur une dune boisée (pins et peupliers) bordant les bas-champs. Le Héron cendré, qui en est à l'origine, est aujourd'hui déterminant de ZNIEFF lorsqu'il est nicheur. Depuis 2011, ses effectifs fluctuent entre 15 et 24 couples par an. L'Aigrette garzette, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, niche dans la région depuis une tentative infructueuse en 1995 dans les dunes de BerckMerlimont. La colonie de Cucq comptait 85 à 106 nids entre 2003 et 2008 mais ses effectifs se sont réduits par la suite (Godin, 2019a). Cet effectif a été évalué à 50-58 couples nicheurs en 2021. La Grande aigrette et le Héron garde-bœuf, observés de plus en plus souvent depuis quelques années dans les zones humides du secteur, ont été identifiés comme nicheurs dans la colonie à partir de 2019 : 1 à 2 couples pour la Grande aigrette ; 1 à 5 couples pour le Héron garde-bœuf. Celui-ci, non répertorié auparavant comme nicheur dans le Nord - Pas-de-Calais, n'a pas été pris en compte lors de la sélection des espèces déterminantes de ZNIEFF ou à enjeu. Aux Ardéidés s'ajoute la Spatule blanche (Threskiornithidés), dont la colonie avait accueilli en 2009 le premier cas de nidification réussie en région Nord - Pas-de-Calais (Caloin, 2012), sans doute à la faveur de la baisse du nombre des effectifs d'Aigrette garzette et de Héron cendré nicheurs. La Spatule s'est maintenue et ses effectifs, en hausse régulière depuis 2011, sont passés à 15 nids en 2015 (Caloin, 2019), 29 nids en 2019, puis 43 en 2021. Outre la colonie de reproduction, le domaine vital de ces espèces comprend les zones de gagnage qui peuvent s'étendre dans un rayon de 2 à 38 km autour de la colonie pour le Héron cendré (Godin, 2019b), de 10 à 15 km pour la Grande aigrette et l'Aigrette garzette (Godin, 2019a ; Godin, 2019c). Le Héron garde-bœuf est très lié à la présence du bétail dans les pâtures, humides ou non (Godin, 2019d). Enfin, la Spatule blanche trouve ses zones de gagnage à la fois dans l'estuaire et aux abords des plans d'eau dans les prairies, les dunes et les marais arrière-littoraux entre Canche et Authie (Caloin, 2019). Les prairies humides, les marais, certains espaces cultivés dans la ZNIEFF et dans un large périmètre aux alentours (prairies et marais arrière-littoraux, \* bas-champs \* en aval de Montreuil) constituent ainsi une part importante des zones de gagnage des grands échassiers en toutes saisons (Facon, 2016 ; GDEAM-62, 2020). Leur préservation est indispensable au maintien des populations de ces cinq espèces dans la ZNIEFF. La colonie d'Ardéidés et de Spatule blanche de Cucq reste cependant vulnérable en raison, d'une part de la faible superficie du boisement et du vieillissement des arbres dont certains chutent chaque année, d'autre part des dérangements d'origine humaine liés à l'urbanisation en périphérie du boisement (Caloin, 2019). - Outre leur intérêt fonctionnel pour divers limicoles en halte migratoire et en hiver (voir remarque en fin de commentaire général), les milieux ouverts à l'est de la ZNIEFF (le Marais de Trépied, le Coin Madame, les Hots) ont révélé la présence de trois espèces nicheuses déterminantes de ZNIEFF : l'Avocette élégante, identifiée comme nicheuse certaine en 2021, et le Vanneau huppé, en 2019 et 2021. L'Huîtrier pie a été estimé nicheur probable en 2019 et 2020. - Le cortège des espèces des zones humides déterminantes de ZNIEFF est complété par quelques espèces de passereaux paludicoles, nicheurs certains ou probables, recensés à l'est de la ZNIEFF entre 2019 et 2021, notamment aux abords de la Grande Tringue : le Phragmite des joncs et la Gorgebleue à miroir, espèces nouvelles pour la ZNIEFF, ainsi que la Bouscarle de Cetti, déjà signalée en 2009. - Enfin, plusieurs espèces de passereaux des milieux agricoles ou bocagés fréquentent la ZNIEFF. Parmi les espèces déterminantes de ZNIEFF identifiées en 2021, l'Alouette des champs et la Fauvette grisette sont nicheuses probables. Le Bruant jaune, recensé en période nuptiale en mai 2019 et mai 2020, est considéré comme nicheur possible à confirmer (Beaudoin et al., 2019). Le Tarier des prés et le Traquet motteux fournissent des données en période de nidification, mais elles sont à mettre plutôt en relation avec de la migration, même si la nidification n'est pas à écarter totalement. On peut ajouter à cette liste l'Hirondelle de rivage, dont plusieurs spécimens ont été notés en mai 2021, et considérée comme nicheuse possible sur le site. Les progrès enregistrés dans la connaissance de l'avifaune de la partie orientale de la ZNIEFF sont significatifs, malgré un déficit de prospections sur les prairies à l'ouest de la RD 940. Le niveau de connaissances sur l'avifaune des prairies humides périurbaines de Cucq passe donc de Faible en 2010 à Moyen en 2021. La Rainette arboricole, dont l'essentiel des populations régionales, se rencontre dans les zones humides dunaires ou arrière-littorales du Pas-de-Calais, était connue de plusieurs stations entre 2002 et 2010. Cette espèce peu commune (PC) et vulnérable (VU) dans le Nord - Pas-de-Calais figure en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Elle devrait faire l'objet d'un nouveau programme de prospections selon un protocole comparable à ceux mis en place en 2002 et 2003. La présence du Pélodyte ponctué, identifié dans les prairies du Bout de Haut en 2002 (Facon et al., 2003), devra aussi être



confirmée par des recherches adaptées à cette petite espèce très discrète. Le Triton alpestre et la Couleuvre helvétique ont été retirés de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en 2015, mais ces espèces restent considérées comme espèces à enjeux. La Couleuvre helvétique a fait l'objet de plusieurs observations fortuites récentes (D. Facon, P. Lamour et A. Lamour-Millot, comm. pers.) dans le secteur du Bout de Haut et du Bout des Certains, proposé comme extension au sud-ouest de la ZNIEFF en raison de son intérêt écologique et de sa diversité phytocénotique et floristique. Elle peut y être victime de la circulation en traversant les routes pour passer d'une prairie à l'autre. Les trois espèces d'Orthoptères répertoriées avant 2010 sont toujours déterminantes de ZNIEFF. Il s'agit d'espèces nettement hygrophiles : le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) et le Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*), tous deux assez rares (AR) dans le Nord - Pas-de-Calais, et le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) assez commun (AC) mais en limite d'aire géographique dans le nord de la France. Chez les Papillons, l'Azuré des nerpruns (*Celastina argiolus*), observé en 2005 dans le secteur du Village, a été retiré de la liste des Lépidoptères déterminants de ZNIEFF après 2010. Ses populations dans le Nord - Pas-de-Calais sont en faible progression et, bien qu'il soit maintenant considéré comme Commun (C) et de préoccupation mineure (LC) (Dhellemmes & Mézière, 2007), il reste signalé comme espèce à enjeu dans le Nord Pas-de-Calais. Un poisson déterminant de ZNIEFF avait été observé en 2002 dans un petit cours d'eau (secteur du Baillarquet) : l'Anguille, classée en danger critique d'extinction sur tout le territoire national depuis 2009. Des chauves-souris (Chiroptères), dont la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), et au moins une espèce d'Oreillard (*Plecotus* sp.) avaient été signalées en 2005 dans un secteur de prairies du Village à l'ouest de la ZNIEFF (GREET ING., 2006). La Noctule est toujours déterminante de ZNIEFF en 2021. Les deux Oreillards de la faune régionale ont été retirés de la liste mais *Plecotus auritus* reste une espèce à enjeu dans le Nord - Pas-de-Calais. Aucune prospection adaptée aux Chiroptères n'a été menée depuis.

**Nom : Marais de Cucq-Villiers**

**Identifiant : 310007238**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 158,16 hectares**

Description : Ce site appartient à l'ensemble des tourbières basses alcalines arrière-littorales, typiques de la plaine maritime picarde et s'étendant sur de vastes surfaces de part et d'autre de l'Authie. Cet ensemble est d'un intérêt majeur à l'échelle des plaines du nord-ouest de l'Europe. D'une faible superficie, le Marais de Cucq-Villiers présente cependant un intérêt patrimonial de niveau européen, d'une diversité et d'une originalité exceptionnelles tant par ses biotopes que par les communautés et espèces végétales qui leur sont inféodées. Associé au Marais de Balançon (au sud du site), l'ensemble forme un complexe unique dans la région. Il s'agit d'une des dernières tourbières basses alcalines « vivantes » turfigènes d'Europe planitiaire. On peut ainsi y observer de très beaux tremblants du Caricion lasiocarpae et notamment, au cœur du marais, la rarissime association du Junco subnodulosi - Caricetum lasiocarpae, entourées d'autres végétations turfciales de grande valeur (*Cirsio dissecti* - Schoenetum nigricantis, *Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae*...) ou simplement hygrophiles dont la valeur patrimoniale décroît vers la périphérie, ces dernières étant nettement plus exploitées. Plusieurs taxons rarissimes sont présents dans le marais de Cucq-Villiers : deux espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » s'y côtoient : l'Ache rampante (*Helosciadium repens*), plante très rare en Europe et le Liparis de Lœsel (*Liparis loeselii*) ; on a retrouvé très récemment, sur un chemin fauché du marais, le Scirpe penché (*Isolepis cernua*), unique population régionale connue la population de Blysmes comprimés (*Blysmus compressus*) est une des trois dernières de la région ; ce marais est une des trois dernières stations du Nord – Pas de Calais pour une emblématique plante carnivore protégée en France : le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ; espèces exceptionnelles en Nord-Pas de Calais, l'Utriculaire naine (*Utricularia minor*) se maintient dans les gouilles du marais tourbeux et la Laïche filiforme (*Carex lasiocarpa*) présente sa dernière belle population régionale ; le bas-marais tourbeux oligotrophe en voie d'acidification héberge également une importante population de la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachyon*), très rare dans la région ; Gravement menacée de disparition, la Laïche arrondie (*Carex diandra*) y est très localisée. Au total 64 taxons déterminants ont été recensés dans le marais dont 30 protégés au niveau régional et quatre espèces sont protégées au niveau national (*Helosciadium repens*, *Drosera rotundifolia*, *Liparis loeselii* et *Ranunculus lingua*). Le site du Marais de Cucq-Villiers représente un des sites les plus riches du point de vue faunistique en région Nord-Pas de Calais. Une espèce d'Amphibiens déterminante pour les ZNIEFF y est observée, de même qu'une espèce de Rhopalocères, 9 d'Odonates, 5 d'Orthoptères, 1 de Reptiles, 3 de Mollusques et 10 d'Oiseaux nicheurs. La Rainette arboricole et le Triton crêté sont présents dans les nombreuses mares que comportent les prairies à l'ouest de la ZNIEFF (Facon et al., 2003). Au niveau régional, la Rainette arboricole est peu commune en région et le Triton crêté est assez commun (GODIN, 2003). La Couleuvre à collier, peu commune dans la région, est également présente. Certains indices laissent penser qu'elle se reproduirait sur le site (CSN, 2009). On la retrouve en général dans les vallées des rivières, les zones d'étangs et les prairies humides. Parmi les espèces d'Odonates observées dans les Marais de Cucq-Villiers, l'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), rare en région, se retrouve dans les berges des eaux stagnantes ou peu courantes de bonne qualité, avec de la végétation constituant les zones refuges, mais aussi avec un assez bon degré d'ensoleillement. Sa sensibilité à l'eutrophisation des eaux rend l'espèce particulièrement vulnérable (CSN, 2009). Le réseau de fossés riche en végétations favorise la Libellule fauve (*Libellula fulva*), assez rare en région. Les habitats potentiels de l'espèce sont assez restreints car la larve nécessite des eaux oligotrophes à mésotrophes (CSN, 2009). L'Aesche printanière (*Brachytron pratense*) et le Leste brun (*Sympecma fusca*), peu communs au niveau régional, sont également observés sur le site (CSN, 2009). Le Marais de Villiers est la seule station régionale où le Criquet palustre (*Chorthippus montanus*) est observé, ce qui donne au site une dimension particulière pour la conservation de l'espèce, d'autant plus que la population semble s'être réduite depuis sa

première observation en 2004 (CSN, 2009). Il s'agit d'une espèce hygrophile qui fréquente les prairies marécageuses et les zones tourbeuses, et principalement les sites à végétations hétérogènes. Les œufs, sensibles à la sécheresse et à l'immersion, nécessitent un environnement très humide. Ces exigences écologiques font du Criquet palustre un bon indicateur des prairies hygrophiles de bas niveau peu exploitées (CSN, 2009). Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), tout comme le Criquet palustre, est présent sur la prairie pâturée du Marais de Villiers, caractérisée par un pâturage extensif et des sols gorgés d'eau une grande partie de l'année (CSN, 2009). Le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), observé régulièrement sur le site, se retrouve principalement dans les parties hygrophiles des pâtures. Il affectionne les hautes végétations de joncs, laïches et graminées (CSN, 2009). Concernant la malacofaune, de nombreux individus de *Vertigo moulinsiana* ont été observés dans le secteur de bas-marais. Il s'agit de l'une des espèces patrimoniales de Mollusques les mieux connues dans la région. Elle est classée vulnérable en région et protégée en Europe. Les grandes cariçaies présentes sur le site constituent un milieu favorable à l'espèce puisque sa présence est favorisée par des roselières à *Carex riparia* et *Carex acutiformis*. Cette espèce hygrophile présente dans les marais calcaires est inscrite sur la liste UICN (CUCHERAT, 2005). Le site du Marais de Cucq-Villiers abrite également une avifaune patrimoniale variée. Le Busard des roseaux, protégé au niveau européen (Annexe I de la Directive Oiseaux), et en déclin d'après la Liste rouge régionale (TOMBAL et al., 1996), est présent en tant que nicheur potentiel (CSN, 2009). Il niche traditionnellement dans les phragmitaies. La richesse en proies et un faible dérangement pendant la période de reproduction représentent les deux facteurs importants pour le maintien des populations. La Bécassine des marais est assez rare dans le Nord-Pas de Calais. Elle est présente dans les pâtures au nord du Marais de Villiers. La disparition de ses milieux de nidification, pâtures piétinées par le bétail avec touffes de joncs ou de carex, donne au site une importance particulière en tant que site potentiel de nidification (CSN, 2009). L'observation d'un couple de Sarcelles d'hiver, espèce classée En danger en région (TOMBAL et al., 1996), permet de croire que l'espèce est nicheuse sur le site (CSN, 2009). La présence de roselières boisées est profitable à la Gorgebleue à miroir (CSN, 2009), qui est protégée au niveau européen. La Locustelle luscinoïde est favorisée sur le site par le degré d'ouverture des marais et l'étendue des roselières (CSN, 2009). Un chanteur observé sur le site rend possible la nidification de l'espèce dans le Marais de Cucq-Villiers (CSN, 2007). Le site répond également aux exigences écologiques du Rôle d'eau, classé Vulnérable dans la Liste rouge régionale. Cette espèce recherche des zones riches en mares et en étangs et des petites superficies de vase couvertes de végétations touffues (CSN, 2009). La Marouette ponctuée et la Cisticole des joncs figurent par ailleurs parmi les espèces à rechercher sur le site (CSN, 2009).

**Nom : Marais de Balançon**

**Identifiant : 310007236**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 784,79 hectares**

Description : Ce site appartient à l'ensemble des tourbières basses alcalines arrière-littorales, typiques de la plaine maritime picarde et s'étendant sur de vastes surfaces de part et d'autre de l'Authie. Cet ensemble est d'un intérêt majeur à l'échelle des plaines du nord-ouest de l'Europe. D'une superficie très importante, le Marais de Balançon présente encore un intérêt écologique de niveau européen, même si depuis quelques décennies sa valeur patrimoniale a été affectée par diverses pratiques perturbant son fonctionnement hydrogéologique et la qualité des eaux d'inondation ou alimentant les mares de chasse, dont le nombre a nettement augmenté lui aussi, au détriment des tourbières proprement dites (tremblants et bas-marais alcalins). Associé au Marais de Cucq-Villiers (au nord du site), l'ensemble forme par ailleurs un complexe unique au niveau régional. Il présente la plupart des végétations turficoles alcalines potentielles du nord de la France, depuis les végétations aquatiques jusqu'aux boisements hygrophiles, celles-ci étant toutefois dans des états de conservation variables. Les anciens fossés d'extraction de tourbe abritent des végétations exceptionnelles telles que, par exemple, l'herbier oligotrophile qui abrite le rarissime Rubanier nain (*Sparganium natans*), espèce gravement menacée de disparition au niveau régional. Rattaché au *Scorpidio scorpidioidis Utricularion minoris*, cette végétation d'une grande originalité phytosociologique est d'intérêt européen. Les bas-marais alcalins tourbeux à paratourbeux, actuellement en forte régression, sont encore bien représentés sur le site, même si les végétations les plus oligotrophiles ont tendance, dans certains secteurs, à laisser la place à des roselières et mégaphorbiaies turficoles dérivées, par altération trophique des tourbes suite à leur minéralisation partielle. Ils abritent une flore spécifique très riche. Pour ne citer qu'une espèce parmi les plus emblématiques, le rarissime Orchis des marais (*Anacamptis palustris*) s'y trouve dans son unique station régionale. Notons également la présence avérée après 1990 de la Linaigrette à larges feuilles (*Eriophorum polystachyon*) et du Liparis de Lœsel (*Liparis loeselii*) en précisant cependant qu'elles n'ont pas été revues très récemment mais sont potentiellement encore présentes. Ce marais abrite au total 46 taxons déterminants dont 23 protégés au niveau régional et une autre l'est au niveau national avec le Liparis de Lœsel, il s'agit de la Grande douve (*Ranunculus lingua*). 25 espèces déterminantes de faune ont été recensées sur cette ZNIEFF : 1 espèce de Reptiles, 3 espèces de Rhopalocères, 5 espèces d'Odonates, 1 espèce d'Orthoptères, 1 espèce de Mollusques et 14 espèces d'Oiseaux. Cette ZNIEFF est un marais arrière-littoral très utilisé dans le cadre des activités cynégétiques (chasse au gibier d'eau). Il accueille dans ces roselières et autour des mares de chasse la Marouette ponctuée, le Busard des roseaux et le Butor étoilé depuis 2007. L'Echasse blanche est également un nicheur régulier sur cette zone. Cette ZNIEFF est fortement liée à la ZNIEFF du Marais de Cucq-Villiers (n°058). Il s'agit d'une zone à fort potentiel, notamment pour les Oiseaux paludicoles mais elle souffre de sous-prospection liée en partie à certains secteurs difficiles d'accès.

**Nom :** Dunes de Mayville

**Identifiant :** 310007277

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 744,73 hectares

Description : Site d'intérêt européen, les dunes de Mayville constituent la partie nord du vaste massif dunaire d'un seul tenant qui s'est formé à l'origine entre l'estuaire de la Canche au Nord et celui de l'Authie au Sud, constituant progressivement le littoral actuel de la plaine maritime picarde. Érigées en une succession de cordons sableux enserrant des dépressions plus basses au sein desquelles se sont formées de vastes pannes orientées nord-est / sud-ouest, dans le sens des vents dominants, les Dunes de Mayville abritaient également autrefois la terminaison de la vaste plaine interdunaire séparant les dépôts récents du Dunkerquien de dépôts plus anciens, développés au-delà de cet ancien estran. Aujourd'hui ne subsistent que quelques vestiges de cette plaine dunaire, en partie transformée en parcours de golf et encore très récemment soumise à des défrichements et des aménagements illégaux. Malgré cet appauvrissement notoire qui a notamment fait disparaître un des habitats les plus rares de l'hygrosère dunaire oligotrophile nord-atlantique, le *Carici trinervis-Schoenetum nigricantis*, ces dunes ont conservé ou retrouvé, grâce à d'importants travaux de restauration réalisés en compensation des impacts directs et indirects de l'Enduropale sur le Site Natura 2000, les diverses végétations herbacées typiques des pannes jeunes, et notamment la végétation à *Laiche naine* et *Agrostide maritime* (*Carici pulchellae* - *Agrostietum "maritimae"*) qui est l'habitat d'élection du *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii*), présent en effectifs plus ou moins importants selon les années. D'importantes populations de *Parnassia palustris*, *Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*, *Epipactis palustris*, *Pyrola rotundifolia* var. *arenaria*, *Centaureum littorale* ; renforcent la valeur patrimoniale intrinsèque des habitats et végétations d'intérêt communautaire de ces pannes. Depuis 1990, on y a également observé de petites populations d'Ache rampante (*Apium repens*), espèce inscrite à la directive européenne "Habitats-Faune-Flore", ainsi que l'Orobanche du lierre (*Orobanche hederaceae*), espèce exceptionnelle dans la région et connue en station naturelle uniquement dans le secteur du Touquet. Depuis 2001, 61 taxons déterminants de ZNIEFF, dont 22 sont protégés dans le Nord-Pas de Calais et trois à l'échelle nationale, ont été recensés sur le site. Le site des dunes de Mayville, élément des dunes picardes, s'étend au sud de la Baie de Canche. 25 espèces déterminantes de faune y ont été recensées : quatre espèces d'Amphibiens, quatre de Rhopalocères, trois d'Odonates, cinq d'Orthoptères, une de Coccinelle, sept d'Oiseaux, une de mammifère et une de Mollusque. Parmi les Amphibiens présents sur le site, la Rainette verte, est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats-faune-Flore (DHFF). Elle est principalement localisée le long du cordon littoral, dans les pannes dunaires et les mares voisines du littoral (GODIN, 2003). Le Triton crêté, également observé sur le site, est protégé au niveau européen. Le fait que ces deux espèces soient quasi menacées, avec une tendance d'évolution des populations en diminution dans le Nord & Pas de Calais (GODIN & QUEVILLART, 2015) leur confère une importance particulière en termes de conservation. Le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué sont deux autres espèces principalement inféodées au littoral (milieu dunaire) et au bassin minier (GODIN, 2003). Concernant les Rhopalocères, le Petit nacré (*Issoria lathonia*) et l'Agreste sont assez rares dans le Nord & Pas de Calais du fait de leur confinement au cordon littoral. L'Hespérie de la mauve (*Pyrgus malvae*), observée généralement dans les prairies maigres et les pelouses, est rare en région (LAFRANCHIS, 2000 ; HUBERT & HAUBREUX, 2014). Deux espèces déterminantes d'Odonates sont présentes sur le site. Parmi elles, le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*) est rare dans le Nord & Pas de Calais et localisé principalement en Plaine maritime picarde, dans les pannes dunaires. L'Agrion nain (*Ischnura pumilio*), peu commun dans le Nord & Pas de Calais et en forte progression, affectionne les zones humides récemment créées ou rajeunies. Tout comme le Sympétrum méridional, l'espèce est principalement observée dans les pannes dunaires du littoral de la Manche (GODIN et al., 2003). Les orthoptères déterminants présents dans les Dunes de Mayville comprennent à la fois des espèces de milieux humides et de milieux secs. Le Gomphocère tacheté est une espèce assez rare dans le Nord & Pas de Calais, confinée au littoral et au bassin minier (CABARET, 2010). C'est une espèce principalement inféodée au milieu secs et pauvres en végétation (dunes, terriils, etc.) (BELLMANN et al., 2009). Le Grillon champêtre est une espèce rare dans le Nord & Pas de Calais, inféodée aux milieux prairiaux à pelouse rase (BELLMANN et al., 2009). La Decticelle chagrinée est un habitant des lieux xériques à végétation clairsemée. Elle est assez rare dans le Nord & Pas de Calais. Le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) se retrouve principalement dans les parties hygrophiles des pâtures. Elle affectionne les hautes végétations de joncs, laïches et graminées (COUVREUR & GODEAU, 2000). Le Tétrix des vasières est également une espèce des zones humides assez rare dans le Nord & Pas de Calais mais qui préfère les sablières humides et les vasières (BELLMANN et al., 2009). Le criquet des clairières et le Criquet marginé sont des espèces respectivement assez rare et peu commune dans le Nord & Pas de Calais, affectionnant les milieux mésophiles à hygrophiles : clairières, prairies humides, bords de fossés, etc. (BELLMANN et al., 2009). Enfin, *Vertigo angustior*, petit mollusque inscrit à l'annexe II de la DHFF, se trouve principalement dans des milieux très humides sur sols calcaires. Il est présent dans les massifs dunaires de la Flandre maritime, de Mayville au sud du Touquet et de la Réserve naturelle de la Baie de Canche (CUCHERAT, 2005). Parmi les espèces d'Oiseaux présents dans la ZNIEFF, le Pic noir, protégé au niveau européen et assez rare en région, est nicheur probable sur le site. Il est en expansion continue vers l'Ouest depuis la fin du XIXe siècle. En 1995, au moins une quarantaine de territoires de l'espèce sont observés en région, principalement localisés dans l'Avesnois et le Valenciennais, mais cette espèce reste localisée car 90 % de sa population est concentrée dans une dizaine de massifs forestiers (TOMBAL et al., 1996). La Gorgebleue à miroir, protégée au niveau européen, est également une espèce nicheuse probable du site. Après avoir connu une très forte progression pendant les années 1980-1990, elle est actuellement assez répandue dans la région. Elle a une préférence pour les milieux fermés comme les roselières et les bosquets de saules, les milieux plus ouverts et les dépressions des marais constituant quant à eux des terrains de chasse privilégiés (TOMBAL et al., 1996). L'Engoulevent d'Europe, inscrit à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, est nicheur possible sur le site car contacté en

période de reproduction (TOMBAL et al., 1996). Le Crossope aquatique est un petit mammifère protégé nationalement et inféodé aux milieux humides. Il creuse son nid dans les berges des fossés, des étangs ou des cours d'eau (PUISSAUVÉ & HAFNER, 2015).

**Nom :** Dunes de Merlimont

**Identifiant :** 310007234

**Type :** ZNIEFF continentale de type I

**Superficie :** 1 435,7 hectares

Description : Sur l'estran, deux communautés macrobenthiques intertidales sont présentes : - la communauté des sables intertidaux fins à moyens à amphipodes et *Scolecipis* spp. (A2.223) présente sur la plage depuis les hauts niveaux (zone de rétention) jusqu'aux bas niveaux (zone de résurgence). Elle est caractérisée par les amphipodes du genre *Bathyporeia*, les isopodes *Eurydice* spp et le polychète *Scolecipis squamata* - la communauté des sables fins intertidaux à polychètes et amphipodes (A2.23) située dans les bas niveaux de plage (zone de saturation). est caractéristique des bas niveaux de l'estran (zone de résurgence inférieure + zone de saturation) et s'étend vers la zone infralittorale. Les espèces rencontrées sont des amphipodes tels que *Bathyporeia pelagica* et *Pontocrates* spp., des polychètes dont *Nephtys cirrosa*, *Spio martinensis* et *Spiophanes bombyx* principalement et des mollusques bivalves comme *Donax vittatus* et *Ensis directus*. Site d'intérêt européen, ce vaste système dunaire est associé, vers l'Est, à un exceptionnel complexe de tourbières basses alcalines encore actives (ZNIEFF des marais de Balançon et de Cucq-Villiers) constituant un site unique à l'échelle des plaines du nord-ouest de l'Europe. Par sa diversité et sa qualité phytocénotique et floristique, ce site peut être considéré comme un véritable monument naturel d'une valeur patrimoniale inestimable, tant sur le plan biologique et écologique que physique. Il témoigne en effet de toute l'histoire géologique et géomorphologique de la Plaine maritime picarde depuis les dernières glaciations (formation de tourbes en système lagunaire, déplacement et remaniement de grandes dunes paraboliques marquant les transgressions flandrienne et dunkerquienne), et apparaît de ce fait comme un sanctuaire vivant abritant des végétations relictuelles plus ou moins anciennes. Particulièrement exemplaires et représentatifs, les biotopes para-tourbeux alcalins et la forêt dunaire sont exceptionnellement développés et couvrent des surfaces importantes en comparaison d'autres sites du littoral de la Manche orientale. Ainsi, parmi la trentaine d'habitats déterminants de ZNIEFF, beaucoup sont caractéristiques de l'hygrosère dunaire nord-atlantique. Les plus remarquables sont les bas-marais dunaires alcalins, les végétations oligotrophiles amphibies de haut-niveau (habitat préférentiel du *Liparis loeselii*), les végétations oligotrophiles amphibies de bas-niveau (abritant des populations extrêmement abondantes de *Littorella uniflora*) et les prairies psammophiles hygroclines à mésohygrophiles de la mésocère, encore mal connues. Les pelouses dunaires, habitats prioritaires de la Directive, sont également particulièrement originales et bien structurées. Elles sont, au niveau des cordons dunaires internes, plus ou moins décalcifiées. Cette très grande diversité de végétations menacées et très localisées dans la région héberge une richesse floristique non moins remarquable. Pas moins de 120 taxons déterminants de ZNIEFF y ont été observés (dont 35 d'observation antérieure à 2001). De nombreuses espèces sont également protégées à l'échelle des départements du Nord et du Pas-de-Calais et certaines (huit) à l'échelle nationale (*Gentianella amarella*, *Liparis loeselii*, *Pyrola rotundifolia* var. *arenaria*, *Ranunculus lingua*, *Crambe maritima*, *Leymus arenarius*, *Littorella uniflora* et *Viola tricolor* subsp. *curtisii*). Parmi les taxons les plus rares et les plus menacés, le plus emblématique est le *Liparis loeselii*, espèce protégée en Europe (inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat). Bien que non protégée dans la région, il n'en demeure pas moins que la présence de la Centenille naine (*Anagallis minima*), primulacée très rare et menacée de disparition dans la région, confère également au site un intérêt floristique de tout premier plan. Les pannes et plaines dunaires du site, en particulier abritent une diversité floristique exceptionnelle. Citons notamment quelques unes des nombreuses espèces protégées pour la plupart à l'échelle de la nouvelle région telles que le Mouron délicat (*Anagallis tenella*), la Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), la Laïche trinervée (*Carex trinervis*), l'Eleocharide pauciflore (*Eleocharis quinqueflora*), la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachyon*), la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), le Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*) et un autre fleuron au niveau régional, le Cirse anglais (*Cirsium dissectum*) dont il s'agit de la dernière station pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais. La ZNIEFF des Dunes de Merlimont est constituée d'un système dunaire très complexe constitué de cordons sableux successifs isolant de plus ou moins vastes pannes dunaires. L'ensemble de la dynamique dunaire peut y être observé : des hauts de plage à la forêt arrière littoral primaire. Dans ce site abritant une grande diversité de biotopes, de nombreuses espèces de la faune régionale ont été observées. Toutefois, sur les 71 espèces déterminantes de faune recensées, 22 l'ont été avant 2001, ce qui montre un déficit en terme d'actualisation des données, notamment concernant l'avifaune nicheuse, groupe pour lequel la plupart des données date des années 90. Les Amphibiens y trouvent un site particulièrement favorable à leur reproduction. Le Triton crêté, inscrit à l'Annexe II de la Directive Habitat, est cependant assez commun dans la région, ce qui confère aux populations du Nord et du Pas-de-Calais une importance particulière en terme de conservation. La Rainette verte, peu commune, est principalement localisée de long du littoral (GODIN, 2003). Le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite trouvent dans les zones humides dunaires des sites privilégiés pour leur reproduction. Des compléments d'inventaires méritent d'y être menés pour actualiser les connaissances, notamment pour la Rainette verte et le Crapaud calamite (date des dernières observations : 2000). Neuf espèces de Rhopalocères font partie des espèces déterminantes. Elles appartiennent, pour la majorité, au cortège des pelouses sèches défini dans le cadre du Plan régional de restauration en faveur des Papillons \* de jour \* (HUBERT et JANCZAK, 2014). Exemples : L'Agriste (*Hipparchia semele*), espèce dont la répartition est limitée au littoral et l'Hespérie de la mauve (*Pyrgus malvae*), rare dans le Nord et le Pas-de-Calais (HAUBREUX et al., 2017). L'Agrion délicat (*Ceragrion tenellum*), odonate rare et vulnérable dans le Nord et le Pas-de-Calais, se retrouve



au niveau des berges des eaux stagnantes ou peu courantes de bonne qualité avec de la végétation constituant les zones refuges mais avec un assez bon degré d'ensoleillement. Sa sensibilité à l'eutrophisation des eaux rend l'espèce particulièrement vulnérable (DOMMANGET, 1987 ; GODIN et al., 2003 ; VANAPPELGHEM, 2012). Le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*) est rare et en limite d'aire de répartition dans le Nord &ndash; Pas-de-Calais ; l'espèce est observée dans les pannes dunaires du littoral de la Manche (DOMMANGET, 1987 ; GODIN et al., 2003 ; VANAPPELGHEM, 2012). Parmi les Orthoptères présents sur la ZNIEFF, le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) est fortement menacé d'extinction dans la Liste rouge française pour le domaine néomoral. L'espèce se retrouve principalement dans des prairies humides à joncs et autres végétaux hygrophiles. Le Grillon champêtre (*Gryllus campestris*), rare et fortement menacé en région, affectionne des endroits secs et ensoleillés, à végétation rase (SARDET & DEFAUT, 2004 ; FERNANDEZ et al., 2004 ; COUVREUR & GODEAU, 2000). Concernant les Mollusques, *Vertigo angustior* se trouve principalement dans des milieux très humides sur sols calcaires. Il est localisé en région dans les massifs dunaires de la Flandre maritime, de Mayville (commune du Touquet-Paris-Plage) et de la Réserve naturelle de la Baie de Canche (CUCHERAT, 2005). La Barbastelle d'Europe, inscrite à l'Annexe II de la Directive Habitat, identifiée comme vulnérable dans la Liste rouge mondiale et très rare en région, fait partie des trois espèces déterminantes de Mammifères présentes sur le site (FOURNIER, 2000). Les oiseaux nicheurs sont très largement déficitaires en termes d'actualisation des connaissances. En effet, seules cinq espèces déterminantes ont été observées à compter de 2001 sur le site. Ce chiffre n'est absolument pas représentatif de la réalité actuelle du site. Il est probable que la majorité des espèces nicheuses mentionnées avant cette date (seize) espèces lors de la dernière actualisation en 2010) soient encore présentes à ce jour, comme par exemple la Bondrée apivore, l'Engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu ou encore le Pic noir, tous inscrits à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Cette ZNIEFF est concernée par les sites de l'inventaire régional du patrimoine géologique suivants : site n°NPC0011 intitulé \* Dunes "picardes" de Merlimont-Berck \* de rareté Nationale pour sa géomorphologie ; - site n°NPC0052 intitulé \* Estuaire de l'Authie \* de rareté Régionale pour sa géomorphologie.

**Nom : Marais du Warnier**

**Identifiant : 310013697**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 9,03 hectares**

Description : Le marais du Warnier est situé dans un vallon adjacent à la vallée de l'Authie, entre les communes de Tigny-Noyelle et de Nempont-St-Firmin. Ses limites ont été affectées, coté sud, par l'aménagement du golf de Nampont-Saint-Martin dont un des parcours a été aménagé au détriment d'une partie de ce marais tourbeux, ce qui l'a partiellement amputé de végétations de grand intérêt patrimonial. Il est également probable que la qualité des eaux qui l'inondent soit très dépendante de l'exploitation des terres cultivées en amont. Enfin, les pratiques passées d'incendie des "végétations de tremblants tourbeux" ont accentué la minéralisation des sols tourbeux et favorisé l'extension de roselières. Le Marais du Warnier est enserré dans un petit vallon dont les versants sont en partie cultivés. Des conditions écologiques et édaphiques très particulières (alimentation par des sources, colluvions à texture assez fine...) sont à l'origine de la formation d'un sol très tourbeux, à nappe superficielle affleurante, dont les végétations sont tout à fait originales et encore d'un intérêt patrimonial majeur malgré un relatif appauvrissement phytocénotique. Bien que de taille très modeste, le marais du Warnier présente des structures et des types de végétations très variés. Aujourd'hui, le marais est géré par le Conservatoire d'espaces naturels Hauts-de-France, qui a mis en place une gestion par fauche au sud du marais, celle-ci permettant le maintien des végétations herbacées (prairies maigres, mégaphorbiaies, roselières) ; le nord est quant à lui dominé par une aulnaie marécageuse.

**Nom : BOCAGE POLDÉRIEN DE FROISE**

**Identifiant : 220013891**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 916,02 hectares**

Description : Compris entre le massif dunaire du Marquenterre, à l'ouest, et les marais arrière-littoraux, à l'est, le bocage poldérien de Froise se distingue par un paysage tout à fait original. Il comprend un réseau de haies relativement dense avec de vieux saules taillés en têtards, entourant des prairies pâturées. De nombreux fossés et chenaux aux contours sinueux témoignent de l'origine du site. En effet, cette structure neuve est directement héritée de la sédimentation naturelle des mollières, qui existaient jadis à cet endroit. Ce territoire correspondait, il y a moins de 2 000 ans, à une vaste zone inondée, à la fois par les eaux de mer et les eaux douces de la Somme, de la Maye et de l'Authie. L'édification concomitante de digues et de canaux, évacuant les eaux vers la mer, a permis de conquérir progressivement des terres sur la mer et, ainsi, de constituer les bas-champs du Marquenterre. Depuis une trentaine d'années, des actions de drainage, le retournement de prairies permanentes et l'élimination des haies ont dégradé l'intérêt écologique du site. Il ne reste plus

aujourd'hui que quelques noyaux de prairies avec des haies relativement âgées qui mériteraient parfois d'être renouvelées. Le caractère humide du secteur a également diminué. Parmi les groupements végétaux, ce sont les groupements aquatiques et amphibies qui sont les plus diversifiés :- herbiers à Characées des Charetalia hispidae ;- herbiers du Ceratophyllum submersi ;- herbiers du Ranunculetum baudotii ;- herbiers du Ranunculon aquatilis (herbiers à renoncules aquatiques et à Callitriches) ;- herbiers du Potamion pectinati ;- banquettes amphibies relictuelles de l'Hydrocotylo-Baldellion ;- scirpaies du Scirpetum compacti ; - roselières du Scirpo-Phragmitetum.

Les prairies appartiennent essentiellement aux prairies sèches du Lolio-Cynosuretum cristati et aux prés subhygrophytes de l'Hordeo secalini-Lolietum perennis

**INTERET DES MILIEUX** L'existence de nombreux gradients écologiques (salinité, hydromorphie, sable, matière organique), superposée à une mosaïque de biotopes tels que les haies, les prairies, les mares et les dépressions, crée des conditions favorables à une importante biodiversité. En particulier, la flore aquatique, amphibie et subhalophile est particulièrement intéressante. Citons notamment les herbiers à Characées, inscrits à la directive "Habitats" de l'Union Européenne, le groupement à Myriophyllum alterniflorum\* et le groupement du Ceratophyllum submersi, du Ranunculetum baudotii et du Scirpetum compacti, qui sont remarquables pour la Picardie. Ces milieux aquatiques hébergent des batraciens et des insectes rares. Le bocage permet, quant à lui, d'accueillir une avifaune nicheuse menacée en Picardie. Les prairies inondées sont utilisées par de nombreux limicoles et anatidés en migration. Enfin, les prairies de l'Hordeo-Lolietum sont rares en Picardie.

**INTERET DES ESPECES** Flore : De nombreuses espèces remarquables sont présentes, parmi lesquelles :- le Myriophylle à fleurs alternes (Myriophyllum alterniflorum\*), qui n'est présent qu'en plaine maritime picarde pour toute la Picardie ;- le Potamot graminée (Potamogeton gramineus\*), espèce exceptionnelle en Picardie ;- le Butome en ombelle (Butomus umbellatus), espèce très rare en Picardie qui occupe plusieurs fossés sur le site ;- la Guimauve officinale (Althaea officinalis), relativement bien représentée sur le site ;- le Jonc de Gérard (Juncus gerardii), espèce subhalophile plus communément observée au niveau des mollières ;- le Scirpe de Tabernaemontanus (Scirpus tabernaemontani), assez rare en Picardie ;- le Scirpe maritime (Scirpus maritimus var. compactus), espèce halophile ;- la Pesse commune (Hippuris vulgaris), espèce aquatique rare en Picardie ;- la Samole de Valerandus (Samolus valerandi), observée sur les berges en pente douce de certaines mares ;- l'Oenanthe fistuleuse (Oenanthe fistulosa), inféodée aux prés inondés ;- la Rhinanthé à grandes fleurs (Rhinanthus angustifolius), espèce rare en Picardie. Faune : La batrachofaune est particulièrement riche et diversifiée avec, notamment, le Crapaud calamite (Bufo calamita), très abondant ; la Rainette verte (Hyla arborea), espèce vulnérable en France ; le Triton crêté (Triturus cristatus), espèce inscrite à la directive "Habitats" de l'Union Européenne ; le Triton alpestre (Triturus alpestris), vulnérable en France et le Triton ponctué (Triturus vulgaris), assez rare en Picardie. Les secteurs bocagers permettent la nidification de la Chevêche d'Athéna (Athene noctua), espèce menacée en Picardie. La complémentarité des vieux saules avec des cavités pour nicher et des prairies pâturées pour chasser, permet à cette chouette d'être présente, avec des densités relativement élevées. L'Hypolaïs icterine (Hippolaïs icterina) profite, quant à lui, des grands arbres. C'est une espèce vulnérable en Picardie. Les cultures sont utilisées comme milieux de substitution pour la nidification par le Vanneau huppé (Vanellus vanellus), vulnérable en Picardie, et l'Huîtrerie (Haematopus ostralegus), nicheur très rare en Picardie.

Le Courlis cendré (Numenius arquata) s'est déjà cantonné sur le site, mais sans succès. La Cigogne blanche (Ciconia ciconia) fait partie, depuis peu, de l'avifaune nicheuse du site (espèce exceptionnelle en Picardie). La Gorgebleue à miroir (Luscinia svecica), espèce inscrite à la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne, profite des micro-roselières, présentes sur les abords des mares et dans les fossés, pour nicher. Concernant les odonates, signalons la présence de l'Agrion scitulum (Coenagrion scitulum) et de l'Agrion délicat (Ceriagrion tenellum), espèces rares en Picardie. Pour les lépidoptères, citons la Timandre changée (Scopula emutaria), espèce subhalophile rare en France et très rare sur le littoral picard ; la Leucanie paillée (Mythimna straminea) ; l'Herminie crible (Macrochilo cribrumalis) et la Nonagrie rubanée (Archana dissoluta). **FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE-** Le bocage est globalement en voie de vieillissement. Cependant, il conviendrait, dès à présent, de planter de nouveaux arbres dans les espaces libres de certaines haies, voire de planter de nouvelles haies avec des essences locales, afin de renouveler progressivement le bocage. En effet, en l'absence de telles actions, le patrimoine naturel de ce bocage pourrait disparaître, à moyen terme, avec la mort des vieux arbres.- Plusieurs secteurs ont vu le retournement des prairies se réaliser au profit des cultures, ainsi que la destruction de nombreuses haies. Le territoire du Marquenterre a souffert des exigences de l'agriculture productiviste à partir des années soixante. Les surfaces en prairies ont été réduites de plus de 50%. Il a été constaté la réduction des effectifs nicheurs de certains oiseaux d'eau, des stationnements printaniers de canards et de petits échassiers ainsi que des stationnements hivernaux d'oies et de canards.- Un grand nombre de fossés et de canaux, à caractère drainant, entraînent l'assèchement des prairies. Les espèces hygrophiles ont fortement régressé. N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

**Nom : MASSIF DUNAIRE DU MARQUENTERRE ENTRE LA BAIE D'AUTHIE ET LA BAIE DE SOMME**

**Identifiant : 220013894**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 2 660,28 hectares**

Description : Sur les soixante kilomètres de côte que compte le département de la Somme, le massif dunaire du Marquenterre s'étire face à la mer sur douze kilomètres. D'une superficie de plus de 3 000 ha, il forme, d'un seul tenant, le plus vaste massif dunaire du nord de la France. Il est large d'un kilomètre dans sa partie nord et de près de trois kilomètres cinq cents dans sa partie sud. Coupé en deux points par les stations balnéaires de Quend et de Fort-Mahon, il a été épargné par les grands axes routiers et reste un des secteurs les plus sauvages du littoral picard. De formation récente, ce massif dunaire continue toujours de s'étendre vers le nord par pouliers successifs. Il se termine ainsi par une flèche sableuse (aussi appelée poulier), la « Pointe de Routhiauville », située au sud de la baie d'Authie. Cette flèche reçoit, par progradation en crochets successifs, les éléments enlevés au sud et transportés par la dérive littorale. Au niveau de Quend, l'érosion marine est à l'origine du recul du trait de côte. Les cordons dunaires sont orientés selon un axe nord-sud et perdent leur cohésion à mesure que l'on s'avance vers les terres. On peut encore reconnaître les deux cordons principaux parallèles au rivage avec :- une chaîne littorale, composée de plusieurs dunes coalescentes dont l'altitude, comprise entre 8 m et 15 m pour la dune bordière, s'élève à 20 m-30 m pour les dunes plus internes ;- une chaîne interne, parallèle à la première, dont la cohésion est moins nette, de hauteur variant entre 25 m et 35 m. Le secteur des Blancs et la partie sud du massif comportent les plus hautes dunes (25 m à 30 m), probablement les plus anciennes. Entre ces deux chaînes principales, et en leur sein-même, apparaissent de nombreuses dépressions et plaines dunaires humides à longuement inondables, où affleure la nappe superficielle des sables (en particulier au sud de Quend-Plage : plaine de « la dune aux Poux », plaine de la « Dune de la Pyramide », plaine de « la Dune Ruinée », « plaine à Bécassines »). La « Plaine du Royon », entre Quend et Fort-Mahon, est une vaste dépression de 10 m d'altitude en moyenne, rehaussée par une petite dorsale, orientée selon un axe nord-sud, d'altitude 15 m. La végétation est généralement dense dans les dunes internes et dominée par les ligneux (fourrés à Argousier et Troène, boisements naturels et plantations). Elle est en revanche plus clairsemée sur les dunes bordières, où elle subit les attaques du vent et, localement, la surfréquentation touristique.

Le massif dunaire du Marquenterre comprend : \* Une série sèche, appelée xérosère, reposant sur les sables marins plus ou moins calcarifères des cordons dunaires. Cette série sèche correspond en fait à deux ensembles qui peuvent être distingués par leurs caractéristiques géomorphologiques, physiques et biologiques :- La dune bordière (ou xérosère bordière), soumise à l'action permanente des vents et de la mer (forte mobilité des sables, embruns salés, matériaux constamment enrichis en calcaire coquillier, conditions climatiques extrêmes, faible diversité biologique spécifique, mais espèces très spécialisées et adaptées au milieu) ;- les dunes sèches internes (ou xérosère interne) au relief mieux stabilisé, et moins dépendantes de l'action érosive ou constructive des vents et des courants marins. \* Une série humide appelée hygrosère correspondant aux plaines dunaires et aux dépressions interdunaires les plus basses où affleure la nappe phréatique des sables. La série humide doit, elle aussi, être séparée en deux systèmes bien distincts :- l'hygrosère d'eau douce, des pannes et des dépressions humides à inondables, du massif dunaire ;- l'hygrosère saumâtre des mares, des chenaux et des prairies, situés uniquement au niveau du poulier de la « Pointe de Routhiauville » et entrant en contact avec l'estuaire de la baie d'Authie, donc soumis périodiquement à des inondations marines. Au total, plus de soixante groupements végétaux ont été recensés dans le massif dunaire du Marquenterre. Ils se répartissent de la manière suivante : xérosère bordière, au moins huit habitats ; xérosère interne, au moins vingt et un habitats ; hygrosère d'eau douce, au moins vingt neuf habitats ; hygrosère saumâtre, au moins six habitats.

INTERET DES MILIEUX De manière générale, les habitats dunaires occupent une frange étroite du littoral de la Picardie et, plus généralement, du territoire français. Ils sont donc toujours des habitats très rares au niveau régional et au minimum assez rares à l'échelle française. Le massif dunaire du Marquenterre revêt un intérêt phycoenotique global très remarquable, de niveau international, établi sur la base des critères suivants : plus de soixante habitats y ont été recensés dont : . 27 habitats remarquables ; . 40 compris dans les catégories de la directive "Habitats" de l'Union Européenne ; . 12 recensés dans le livre rouge des phytoenonoses du littoral français. Les dunes littorales picardes constituent, sans conteste, l'un des sites les plus prestigieux du point de vue des habitats de Picardie. La qualité exceptionnelle et la grande diversité des milieux ne viennent que conforter cet état de fait. Dans cet ensemble, plusieurs habitats de la xérosère dunaire, et une grande partie de ceux de l'hygrosère saumâtre, ont une importance patrimoniale majeure. Les habitats les plus remarquables sont les suivants (26 habitats) : \* Xérosère bordière :- dune embryonnaire à Elyme des sables et Chientend des sables (*Elymo arenarii-Agropyretum juncei*) ;- dune blanche primaire à Elyme des sables et Oyat (*Elymo arenarii-Ammophiletum arenariae*). \* Xérosère interne :- pelouse dunaire secondaire pionnière à Féтуque des sables et Laîche des sables (*Euphorbia paraliae-Festucetum arenariae*) ;- pelouse dunaire xérophile à Fléole des sables et Tortule (*Phleo arenarii-Tortuletum ruraliformis*) ;- pelouse dunaire mésoxérophile acidocline à Féтуque capillaire et Gaillet jaune maritime (*Festuco tenuifolii-Galietum maritimi*) ;- pelouse dunaire à Luzule champêtre, Laîche des sables et Avoine pubescente (*Carici arenariae-Luzuletum campestris*) ;- pelouse mobile à *Corynephorus canescens*.

\* Hygrosère d'eau douce :- herbier aquatique pionnier à Potamo graminée (*Ranunculo-Potamogetum graminei fragmentaire*) ;- herbier aquatique pionnier à Characées (*Characalia hispidae*) ;- végétation amphibie de bas niveau à Samole (*Samolo valerandii-Littorelletum uniflorae fragmentaire*) ;- bas-marais dunaire inondable à Laîche à trois nervures (*Drepanocladus aduncus-Caricetum trinervis*) ;- prairie dunaire hygrophile à Jonc à tépales obtus et à *Calamagrostis* commun (*Calamagrostio-Juncetum subnodulosi fragmentaire*) ;- mégaphorbiaie dunaire à Ophioglosse vulgaire et à *Calamagrostis* commun (*Ophioglossa vulgaris-Calamagrostietum epigeji*) ;- bas-marais dunaire inondable paratourbeux à Laîche à trois nervures et à Laîche noire (forme pionnière de l'*Ophioglossa vulgaris-Calamagrostietum epigeji*) ;- bas-marais dunaire inondable tourbeux à Laîche à trois nervures, à Choin noir et à *Calamagrostis* commun (intermédiaire entre l'*Ophioglossa vulgaris-Calamagrostietum epigeji* et le *Carici trinervis-Schoenetum nigricantis*) ;- gazon amphibie de haut niveau à Laîche naine et à *Agrostis* maritime (*Carici scandinavicae-Agrostietum maritimae*) ;- végétation des sables dunaires humides à Erythrée littorale et à Sagine en chapelets (*Centaureo littorale-Saginetum moniliformis*) ;- fourré inondable à Saule des dunes (*Acrocladio cuspidati-*

Salicetum arenariae) ; - bas-marais paratourbeux à Ecuelle d'eau et à Jonc à tépales obtus (Hydrocotylo vulgaris-Juncetum subnodulosi) ; - fourré humide à Pyrole des sables et à Argousier (Pyrolo arenariae-Hippophaetum rhamnoidis) ; - forêt naturelle hygrophile à Bouleau pubescent et à Troène (Ligustro vulgare-Betuletum pubescentis). \* Hygrosère saumâtre : - végétation aquatique flottante à Renoncule de Baudot (Ranunculetum baudotii) ; - roselière saumâtre d'atterrissement à Scirpe maritime et à Samole ; - végétation annuelle amphibie à Jonc des crapauds et à Chénopode à feuilles grasses ; - roselière saumâtre à Scirpe maritime (Scirpetum maritimi-compacti) ; - prairie subsaumâtre inondable à Jonc marin et à Oenanthe de Lachenal (Oenanthe lachenalii-Juncetum maritimi) ; - prairie hygrophile subhalophile nord-atlantique à Agrostis stolonifère, à Jonc de Gérard et à Laïche des vikings (Junco gerardii-Agrostietum stoloniferae). INTERET DES ESPECES Flore remarquable Plus de quatre cents taxons ont été recensés dans les dunes du Marquenterre, parmi lesquelles plus de cent vingt peuvent être considérés comme remarquables. - 28 sont exceptionnels en Picardie, - 40 sont très rares en Picardie,

- 26 sont assez rares en Picardie. De tels résultats attestent de la grande valeur floristique des massifs dunaires étudiés, de niveau d'intérêt international. Nous ne citerons ci-après que les espèces légalement protégées : - le Liparis de Loesel (Liparis loeselii\*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - le Ményanthe trèfle d'eau (Menyanthes trifoliata\*), en danger en Picardie, observé dans une panne tourbeuse ; - le Potamot coloré (Potamogeton coloratus\*), rare et vulnérable en Picardie ; - le Potamot graminée (Potamogeton gramineus\*), relativement abondant dans certaines pannes ; - l'Eleocharide pauciflore (Eleocharis quinqueflora\*), espèce exceptionnelle en Picardie ; - le Mouron délicat (Anagallis tenella\*), espèce pionnière rare en Picardie ; - la Parnassie des marais (Parnassia palustris\*), espèce inféodée aux pannes dunaires, mais aussi aux substrats tourbeux et aux pelouses marneuses ; - le Dactylorhize négligé (Dactylorhiza praetermissa\*), typique des prairies humides non amendées ; - le Dactylorhize incarnat (Dactylorhiza incarnata\*), rare et vulnérable en Picardie ; - l'Ophioglosse commune (Ophioglossum vulgatum\*), fougère prairiale particulièrement menacée ; - la Littorelle des étangs (Littorella uniflora\*), espèce oligotrophe amphibie protégée en France ; - la Leyme des sables (Leymus arenarius\*), espèce nordique inféodée aux dunes mobiles ; - la Laïche trinervée (Carex trinervis\*), espèce des pannes dunaires, très rare en Picardie ; - le Gnaphale jaunâtre (Gnaphalium luteoalbum\*), espèce très rare en Picardie, qui se développe sur des sables humides ; - la Pyrole à feuilles rondes (Pyrola rotundifolia var. arenaria\*), espèce atlantique qui s'observe entre l'hygrosère et la xérosère ; - la Violette de Curtis (Viola curtisii\*), espèce strictement inféodée aux dunes littorales du nord de la France, au niveau des dunes blanches ; - la Violette des chiens (Viola canina var. dunensis\*), exceptionnelle et en danger en Picardie ; - la Germandrée des marais (Teucrium scordium\*), espèce rare en Picardie ; - l'Erythrée littorale (Centaurium littorale\*), espèce exceptionnelle en Picardie et très rare en France, sur sols sableux frais. Dans l'ensemble, la répartition des éléments les plus remarquables du patrimoine floristique des dunes du Marquenterre n'est pas vraiment homogène puisque la plupart d'entre eux sont concentrés dans les mares, les pannes et, les dépressions, humides à inondables, de l'hygrosère dunaire d'eau douce ou de l'hygrosère saumâtre (Potamogeton gramineus\*, Parnassia palustris\*, Ophioglossum vulgatum\*, Menyanthes trifoliata\*, Gnaphalium luteoalbum\*, Baldellia ranunculoides, Ranunculus baudotii). Seules quelques espèces appartiennent, en effet, aux systèmes de la xérosère bordière (Eryngium maritimum, Leymus arenarius\*, Calystegia soldanella) ou de la xérosère interne (Viola curtisii\*, Iris foetidissima). Avifaune remarquable Le massif dunaire du Marquenterre revêt un intérêt avifaunistique global particulièrement remarquable, de niveau national à international. Signalons la nidification de plusieurs espèces remarquables : - l'Engoulevent d'Europe (Caprimulgus europaeus), espèce inscrite à la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne ; - le Bec-croisé des sapins (Loxia curvirostra) et le Sizerin flammé (Carduelis flammea), exceptionnels en Picardie. Ces deux espèces sont des nicheurs occasionnels dans les dunes ; - le Tadorne de Belon (Tadorna tadorna), espèce rare en Picardie.

Les densités des couples nicheurs de quelques passereaux des dunes à fourrés sont exceptionnelles, remarquables pour la Picardie (Accenteur mouchet, Rossignol philomèle, Fauvette grisette et babillarde, Pouillot fitis, Serin cini, Linotte mélodieuse). D'une façon générale, l'ensemble des dunes étudiées se situent sur un couloir de migration exceptionnel vis-à-vis des passereaux et des rapaces. Des flux d'oiseaux, particulièrement spectaculaires, survolent ces sites lors de la migration post-nuptiale : des effectifs record, de plusieurs centaines de milliers de migrants en une journée, ont déjà été enregistrés. Le relief des dunes offre, en outre, des points d'observation particulièrement favorables. Plusieurs espèces ont disparu de l'avifaune nicheuse du massif dunaire du Marquenterre depuis la fin des années 1970. Il s'agit de l'Oedicnème criard (Burhinus oedicnemus), du Vanneau huppé (Vanellus vanellus), du Courlis cendré (Numenius arquata) et de la Huppe fasciée (Upupa epops). Le Traquet motteux (Oenanthe oenanthe) n'a pas été noté nicheur depuis le début des années 1990. Les zones où il nichait présentent encore des habitats favorables, mais leurs surfaces ont fortement régressé du fait de la progression des fourrés d'Argousiers et du développement des Oyats (souvent plantés), sur les zones rases à mousses. Batrachofaune remarquable Le massif dunaire du Marquenterre revêt un intérêt batrachologique global très remarquable, de niveau national à international, avec : - la Rainette verte (Hyla arborea), espèce vulnérable en France ; - le Crapaud calamite (Bufo calamita), espèce très rare en Picardie ; - le Triton crêté (Triturus cristatus), espèce inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats", qui semble être peu représenté à la fois en distribution et en effectifs ; - le Triton alpestre (Triturus alpestris), espèce peu commune en Picardie et vulnérable en France ; - le Triton ponctué (Triturus vulgaris), assez rare en Picardie. Les deux premières espèces citées sont omniprésentes et particulièrement abondantes dans le massif dunaire du Marquenterre. Entomofaune remarquable \* Lépidoptères Pour les papillons diurnes remarquables, citons l'Agreste (Hipparchia semele), qui devient très rare en Picardie. Les espèces nocturnes ont été observées en abondance et quelques-unes d'entre elles sont rares et/ou caractéristiques des milieux dunaires : le Sphinx de l'Euphorbe (Hyles euphorbiae) ; le Tréma blanc (Sideritis albicolon) ; la Noctuelle des roselières (Arenostola phragmitidis) ; la Leucanie du roseau (Senta flammea) et l'Etrangère (Polia bombycina) ; l'Agrotis de la rive (Agrotis ripae) et la Cidarie enfumée (Lampropteryx suffumata). Les Coléoptères Les prospections ont permis d'identifier près de 200 espèces de Coléoptères, parmi lesquelles nombreuses sont remarquables : l'Hygrobie lent (Hygrobia tarda) ; le Hanneton foulon (Polyphylla fullo) ; l'Hydrophile brun (Hydrous piceus) ; le Capricorne des Saules (Lamia textor) ; la Cicindèle maritime (Cicindela maritima) ; le Dytique parallélogramme (Coelambus parallelogrammus) ; et le Bupreste à neuf taches (Buprestis novemmaculata). Les Odonates L'intérêt du massif dunaire se concentre sur cinq espèces : l'Agriion nain (Ischnura pumilio), exceptionnel en Picardie ; le Leste brun (Sympecma fusca), très rare en Picardie ; le Leste sauvage (Lestes barbarus), exceptionnel en Picardie ; l'Aesche



affine (*Aeshna affinis*), très rare en Picardie ; et le Leste fiancé (*Lestes sponsa*), également très rare. Les Orthoptères Plusieurs espèces rares ont été observées : l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caesus*), qui ne se rencontre plus que dans quelques zones sablonneuses de la région ; le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*), inféodé aux sables nus ; le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*) ; la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*) ; le Têtrix des vasières (*Tetrix ceperoi*) et le Criquet marginé (*Chortippus albomarginatus*). FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE- Au sein du massif dunaire, quatre secteurs appartiennent au Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres : les dunes de l'Authie (160 hectares) ; les dunes du Royon (99 ha) ; les dunes des « Blancs » et du « Mont des Artilleurs » (141 ha) ; les dunes de la Pyramide (55 ha). La gestion de ces quatre sites a été confiée au Syndicat Mixte d'Aménagement de la Côte Picarde. Une étude écologique a été réalisée par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, en collaboration avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul, la Centrale Ornithologique Picarde, l'Association Des Entomologistes de Picardie, le CREPIS Nature-Environnement et l'Université des Sciences et Technologies de Lille. A la suite de cette étude, le plan de gestion a été effectué par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.- Avant 1960, le massif dunaire n'était pas fixé par la végétation. Les dunes ressemblaient à une vaste mer de sable et progressaient rapidement vers l'est. La préoccupation principale était alors de protéger l'arrière-pays des invasions par le sable. Des plantations d'oyats et de pins, puis, plus récemment, les poses de fascines et de filets ont permis de fixer les dunes. Une fois les mouvements de sable stabilisés, le massif dunaire s'est progressivement embroussaillé et les espaces ouverts ont fortement régressé. Aujourd'hui, ces espaces ouverts (pannes, pelouses dunaires, dunes blanches) occupent des superficies très faibles comparativement aux dunes boisées. Afin de conserver la diversité des milieux et d'augmenter la part relative des milieux ouverts remarquables, une réouverture de certains secteurs est recherchée par le gestionnaire des dunes.- Les populations de lapins, qui jouaient un rôle prépondérant dans le maintien de milieux ouverts, et, en particulier, de pelouses dunaires, ont fortement régressé à la suite des épidémies de myxomatose.- Certains secteurs du massif dunaire connaissent une surfréquentation touristique estivale, en particulier aux abords des stations balnéaires de Quend et de Fort-Mahon. Dans ce cas particulier d'érosion des dunes bordières, il est souhaitable de fixer le cordon dunaire par des plantations d'oyats, par des poses de fascines ou grâce à l'installation de filets brise-vent. De manière générale, il conviendrait de canaliser les promeneurs dans les secteurs les moins sensibles d'un point de vue écologique. D'ores et déjà, le sentier de découverte dans les dunes de l'Authie permet la découverte du milieu dunaire, tout en évitant une fréquentation anarchique.- La réalisation de nombreux aménagements dans le secteur, entre Fort-Mahon et Quend (golf de Belledune, Aquaclub, lotissements), a modifié de manière irréversible le paysage et les milieux de la partie interne (orientale) des dunes du Royon. La création d'étangs artificiels et l'introduction d'espèces non indigènes entraînent également une dégradation du patrimoine naturel.- La mise en culture de quelques hectares, au sein de la "Dune Ruinée" (partie sud du massif), a entraîné l'artificialisation de secteurs dunaires originaux.- La plantation d'espèces ligneuses non indigènes, dans la dune sèche, se fait au détriment des végétations forestières potentielles et entraîne l'homogénéisation des boisements. N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

**Nom : POLDERS DU SUD DE LA BAIE D'AUTHIE**

**Identifiant : 220013889**

**Type : ZNIEFF continentale de type I**

**Superficie : 562,57 hectares**

Description : Les renclôtures (terres gagnées sur la mer par endiguement) du sud de la baie d'Authie datent des XVIIIème et XIXème siècles. Plus précisément, les digues les plus au sud du site ont été édifiées en 1737, alors que les plus récentes (en limite avec les mollières) datent de 1862. Ces renclôtures se composent actuellement de vastes prairies pâturées mésophiles à mésohygrophiles, émaillées de mares creusées pour la chasse et de mares-abreuvoirs. Le paysage est globalement ouvert, même si des haies ceignent plusieurs parcelles. Un réseau important de fossés et de canaux parcourt l'ensemble, parmi lesquels le canal de Retz, collecteur important qui draine une partie des eaux du Marquenterre. Des cultures ont dorénavant remplacé certaines prairies d'origine, en particulier au sud du site. Enfin, quelques roselières et milieux palustres associés sont observés localement, notamment au niveau des lieux-dits "Trou Loisel" et "Maison Bleue ». La végétation prairiale revêt une certaine originalité, liée à la proximité des mollières, qui se traduit par l'expression de communautés halophiles (en particulier contre la digue de front de mer). On y retrouve des espèces végétales appartenant aux végétations des prés salés. Citons, notamment : le groupement à *Juncus gerardii* du *Festuco-Juncetum gerardii*, typique des hauts-schorres pâturés ; le pré hygrophile à *Carex distans* var. *vikingsensis*, de l'*Agrostio-Caricetum vikingsensis* ; la prairie flottante du *Nasturtietum microphylli* subhalophile ; le pré subhygrophile du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* subhalophile et la variante subhalophile de la prairie sèche à *Lolium perenne*, du *Lolio-Cynosuretum cristati* à *Lotus corniculatus* subsp. *tenuis*. Cette halophilie se retrouve également au niveau des végétations aquatiques avec, en particulier, l'herbier aquatique subhalophile à *Zannichellia pedicellata* et le groupement à *Ranunculus baudotii*, du *Ranunculetum baudotii*. A côté de ces végétations originales, sont implantés les groupements végétaux plus "classiques" des milieux prairiaux, avec le *Lolio-Cynosuretum* et le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*. Enfin, signalons la construction, à l'ouest du lieu-dit "les Mollières de l'Ecluse", d'une station d'épuration des eaux usées par lagunage, qui s'étend sur plusieurs dizaines d'hectares. Sept bassins ont progressivement été mis en eau. Ceux-ci ont des capacités d'accueil des oiseaux d'eau relativement importantes. INTERET DES MILIEUX Plusieurs groupements végétaux remarquables pour la Picardie sont notés : - le *Festuco-Juncetum gerardii*, exceptionnel en Picardie et inscrit à la directive "Habitats" de l'Union Européenne ; - l'*Agrostio-Caricetum vikingsensis*, exceptionnel en Picardie ; - l'herbier à *Zannichellia pedicellata*, exceptionnel en Picardie ; - le *Ranunculetum baudotii*, exceptionnel en

Picardie ; - le Pulicario-Juncetum subhalophile, très rare en Picardie ; - le Lolio-Cynosuretum à Lotus teneus, très rare en Picardie ; Ce site, de par sa situation et sa richesse, joue les rôles de halte migratoire, de zone d'alimentation et de zone de reproduction pour de nombreux oiseaux d'eau. La présence de vastes surfaces de prairies, d'un seul tenant, lui donne un atout supplémentaire. INTERET DES ESPECES

**Flore :** De très nombreuses espèces végétales remarquables sont notées sur le site, parmi lesquelles des espèces subhalophiles à halophiles : - la Guimauve officinale (*Althaea officinalis*), rare en Picardie ; - l'Ache odorante (*Apium graveolens*), vulnérable en Picardie ; - l'Aster maritime (*Aster tripolium*), très rare en Picardie ; - la Laïche distante (*Carex distans* var. *vikingensis*), variété exceptionnelle en Picardie ; - le Scirpe maritime (*Scirpus maritimus*), rare en Picardie ; - le Troschart maritime (*Triglochin maritimum*), vulnérable en Picardie ; - l'Atropis maritime (*Puccinellia maritima*), très rare en Picardie ; - la Lepture maigre (*Parapholis strigosa*), vulnérable en Picardie ; - le Cornifle submergé (*Ceratophyllum submersum*), en danger en Picardie ; - le Statice commun (*Limonium vulgare*), en danger en Picardie ; - la Laïche divisée (*Carex divisa*), exceptionnelle en Picardie ; - la Spergulaire marine (*Spergularia marina*), exceptionnelle en Picardie. Plusieurs espèces prairiales d'un grand intérêt ont également été observées : - le Dactylorhize négligé (*Dactylorhiza praetermissa*\*), assez rare en Picardie ; - l'Ophioglosse commune (*Ophioglossum vulgatum*\*), vulnérable en Picardie ; - l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*), assez rare en Picardie ; - l'Orge faux-seigle (*Hordeum secalinum*), assez rare en Picardie.

**Faune :** L'avifaune nicheuse comprend un certain nombre d'espèces remarquables : - le Canard souchet (*Anas clypeata*) et la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), respectivement rare et très rare en Picardie ; - le Canard chipeau (*Anas strepera*), nicheur occasionnel à cet endroit ; - le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), rare en Picardie ; - le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*), nicheur, très rare en Picardie qui utilise les bassins de lagunage ; - l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), exceptionnelle en Picardie ; - l'Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*), très rare en Picardie ; - le Chevalier gambette (*Tringa totanus*), exceptionnel en Picardie, dont la dernière année de nidification certaine est 1985 ; - le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), espèce assez rare en Picardie, dont les effectifs de couples cantonnés ont été d'environ vingt dans les années 90 ; - le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), qui niche sur les abords des mares et au niveau des bassins de lagunage ; - le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), espèce en danger en Picardie ; - la Chouette chevêche (*Athene noctua*), vulnérable en Picardie qui exploite les secteurs bocagers ; - l'Hypolaïs icterine (*Hippolaïs icterina*), également vulnérable ; - le Hibou des marais (*Asio flammeus*), se cantonne occasionnellement et y a déjà probablement niché. Les polders de la baie d'Authie constituent une entité fonctionnelle complémentaire de l'estran voisin pour l'avifaune. Site de reproduction, cette zone constitue également une halte migratoire pré-nuptiale pour quelques canards (sarcelles d'été, canards souchets, canards pilets, canards chipeaux, ...) et limicoles (chevaliers gambettes, aboyeurs, arlequins ...). La station d'épuration par lagunage permet le stationnement de canards plongeurs (fuligules morillons, fuligules milouins) et de canards de surface (tadornes de Belon, canards souchets). Cette station est également intéressante pour le Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*), qui est noté fréquemment sur le site - et ce quasiment en toutes saisons -, et la Mouette pygmée, qui peut former des stationnements pré-nuptiaux spectaculaires (maximum de 3 500 individus observés en 1998, ce qui constitue un effectif record à l'échelle nationale pour la migration pré-nuptiale). En ce qui concerne la batrachofaune, le site accueille le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), très rare en Picardie, et la Rainette verte (*Hyla arborea*), vulnérable au niveau national. Pour l'odonatofaune, plusieurs espèces remarquables ont été notées, parmi lesquelles : le Leste sauvage (*Lestes barbarus*), exceptionnel en Picardie ; l'Agrion scitulum (*Coenagrion scitulum*), rare en Picardie et le Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*), exceptionnel en Picardie.

**FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE** Cette zone bénéficie de qualités biologique et paysagère indéniables, fortement liées aux activités humaines qui se sont développées dans cette zone (élevage en particulier). Cependant, certains secteurs ont souffert d'un recul de l'élevage se traduisant par le remplacement de certaines prairies par des cultures, par l'élimination de certaines haies et par un renforcement du drainage. Actuellement, une opération locale agriculture-environnement vise à permettre le maintien de la prairie naturelle humide exploitée de manière extensive, grâce à l'attribution de primes aux agriculteurs qui auraient choisi de mettre en œuvre des pratiques plus respectueuses de l'environnement. Certains dérangements (usagers qui laissent divaguer leurs chiens ou qui marchent à découvert au sommet de la digue de front de mer) peuvent compromettre ou perturber la nidification de certaines espèces d'oiseaux.

N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

**Nom :** La Basse Vallée de l'Authie et ses versants entre Douriez et l'estuaire

**Identifiant :** 310013700

**Type :** ZNIEFF continentale de type II

**Superficie :** 29 902 hectares

**Description :** La Basse Vallée de l'Authie forme une longue dépression au fond tourbeux, creusée dans les ondulations du plateau et la plaine maritime picarde. Complexe de plus de 4000 ha de marais, prairies humides et étangs s'étendant en fait de part et d'autre du cours sinueux de l'Authie, la vallée offre un paysage des plus verdoyants contrastant avec la monotonie des zones agricoles environnantes particulièrement dénudées.

Zone humide de qualité exceptionnelle, la basse vallée de l'Authie n'a aucun équivalent dans la région Nord/Pas de Calais car, en dehors des marais arrière-littoraux, c'est le seul site où subsistent sur de vastes espaces bas-marais et tourbières alcalines hébergeant des espèces et des communautés végétales parmi les plus rares du nord de la France. Les activités ancestrales de l'homme associées à la dynamique et à l'évolution naturelle de la végétation ont donné naissance à une grande diversité de biotopes conférant à ce complexe tourbeux une valeur paysagère et une richesse biologique de premier ordre.

Plus d'une quarantaine d'espèces végétales sont rares, une vingtaine au moins étant protégées dans le nord/ Pas de Calais et 2 en France. Toute l'avifaune régionale des zones humides est présente dans la vallée avec un cortège important d'espèces remarquables, rares et menacées à l'échelle de la région et de la France., ...).



Triton alpestre

Source : INPN



Phragmite des joncs Source :

INPN



Aigrette garzette Source : INPN



Dactylorhize négligée Source : INPN

**Nom :** La basse Vallée de la Canche et ses versants en aval d'Hesdin

**Identifiant :** 310013699

**Type :** ZNIEFF continentale de type 2

**Superficie :** 12 059 hectares

**Description :** La Basse Vallée de la Canche s'étend en aval d'Hesdin jusqu'à son embouchure à Etaples. Elle souligne la dépression synclinale isolant les Hautes terres Artésiennes du vaste plateau picard. La Basse Vallée de la Canche forme une longue dépression tourbeuse à para tourbeuse marquant le rebord méridional de l'anticlinal de l'Artois. Complexe de plus de 10000 ha si l'on intègre ses versants boisés, ce site rassemble des habitats aussi divers que les Landes de Sorrus-St-Josse, la forêt d'Hesdin ou les vastes bois marécageux autour de Montreuil.

Zone humide de grande qualité, La basse vallée de la Canche recèle encore diverses végétations tout à fait originales dans le contexte des marais tourbeux du Nord/Pas de Calais (bas marais alcalins, vastes saulaies inondables abritant tout une avifaune paludicole menacée en France...). Sur ses versants, d'autres milieux tout aussi exceptionnels illustrent la grande originalité biologique et paysagère de ce très vaste ensemble écologique : A l'est, toute la diversité des communautés végétales calcicoles des collines crayeuses (pelouses thermophiles, vieilles hêtraies...) avec en corollaire une faune forestière et pré forestière des plus abondantes A l'ouest, le plateau siliceux de Sorrus-St-Josse, avec ses Landes et ses bois ponctués de mares, hébergeant tout un cortège d'espèces rarissimes à l'échelle du nord-ouest de la France. Parmi toutes les espèces déterminantes de ZNIEFF, il est possible de citer le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), le Criquet ensanglanté (*Stathophyma grossum*), le Petit Nacré (*Issoria lathonia*) ou encore la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*).

**Nom :** Vallée de l'Authie

**Identifiant :** 220320032

**Type :** ZNIEFF continentale de type II

**Superficie :** 6 062,72 hectares

**Description :** La zone comprend, d'une part, un ensemble de milieux situés en fond de vallée : prairies mésophiles à hygrophiles, marais plus ou moins tourbeux (en basse vallée), mares et étangs, secteurs bocagers relictuels (notamment entre Beauvoirs-Wavans et Doullens), lit mineur de l'Authie ; et, d'autre part, différents milieux situés sur les versants de la vallée de l'Authie et de ses vallées sèches attenantes : bois, pelouses calcicoles et prairies mésophiles. Certains espaces sont occupés par des milieux plus anthropisés comprenant des villages ou des habitations dispersées, des peupleraies et des prairies fortement amendées.

Ces milieux variés entretiennent des relations fonctionnelles et écologiques fortes. Le site correspond à un corridor écologique. On trouvera ci-après la description des différentes sous-zones : \* Cours de l'Authie Il s'agit d'un fleuve côtier de première catégorie, qui s'étend globalement selon un axe sud-est/nord-ouest. Le cours d'eau sépare approximativement les régions Picardie et Nord/Pas-de-Calais. Il est cloisonné en de nombreux endroits, surtout en amont de Tollent. La pente est relativement faible, mais des secteurs de plus forte pente offrent des conditions favorables au décolmatage des substrats. Les berges sont parfois dégradées par le piétinement des

animaux et par des plantations ne jouant pas toujours leur rôle de maintien des sols (peupliers). \* Secteur terrestre de la haute vallée d'Authie entre Coigneux et Thièvres Le paysage y est principalement constitué de prairies mésophiles à hygrophiles, de mégaphorbiaies et de peupleraies. Le versant exposé au sud, situé au nord de l'Authie, comprend des chênaies-charmaies et des reliques de pelouses calcicoles, qui s'observent également sur les versants de la vallée, aux environs de Coigneux. Sur le versant de la vallée sèche de Bus, adjacente à la vallée de l'Authie, s'étend le « Bois de Warnimont ». Ce dernier couvre le plateau et le versant exposé au sud-ouest, plateau qui s'inscrit dans la craie blanche du Coniacien-Santonien. Le plateau est occupé par de la chênaie-charmaie et, localement, par des plantations de résineux. Les versants pentus sont occupés par des hêtraies calcicoles. \* Secteur terrestre de la vallée d'Authie entre Authieule et Beauvoir-Wavans Dans ce secteur, le fond de vallée présente un paysage de prairies mêlées aux peupleraies. Quelques mares s'observent encore. Certains versants de vallées sèches situées au nord de l'Authie et orientées selon un axe nord-est/sud-ouest portent des pelouses calcaires originales : la « Vallée d'Occoches », le "Riez", au nord du « Bois de Remaisnil », dans la partie sud-ouest du « Bois de Frohen », la « Vallée de Courcelles à Barly »... Ces vallées présentent un profil dissymétrique caractéristique des vallées picardes d'orientation générale nord-sud : le versant ouest est disposé en pente douce, tandis que le versant opposé est pentu. Les affleurements géologiques se succèdent de la manière suivante : des colluvions limoneuses et crayeuses indifférenciées occupent le fond des vallées ; des alternances de bancs marneux et de bancs crayeux du Turonien inférieur et moyen, de la craie grise du Turonien supérieur, puis de la craie blanche du Coniacien-Santonien, sont disposés sur les versants. Des formations résiduelles prennent place sur le haut des versants. Cette série géologique est typique des vallées artésiennes et ponthieuaises. Les vallées sèches sont parfois fortement encaissées, phénomène qui se traduit par la présence de cavées. Ceci confère au site un intérêt géomorphologique. Les différents groupements végétaux observés sur les larris sont les suivants :- pelouses calcicoles, à caractère acidocline, qui correspondent à un groupement à *Anthoxanthum odoratum* et à *Koeleria pyramidata* (sous-alliance du *Gentianellion ciliatae*) ; - pelouses marnicoles subatlantiques à *Parnassia palustris*\* et à *Thymus praecox* (*Parnassio palustris*-*Thymetum praecocis*), dans la partie inférieure des pentes, où affleure la craie marneuse du turonien moyen/inférieur ; - pelouses de l'*Avenula pratensis*-*Festucetum lemanii*. Ces pelouses ont tendance à se densifier et à s'embroussailler. Des ourlets calcicoles (*Centaureo nemoralis*-*Origanetum vulgare*) et des fragments de manteau arbustif (*Tamo-Viburnetum lantanae*) sont ainsi présents. Quelques fourrés à Genévriers communs (*Juniperus communis*) témoignent d'un pâturage ovin passé. Plusieurs bois sont également présents sur les versants : le « Bois des Bouloies », le « Bois d'Occoches », le « Bois de Ransart », le « Bois de Courcelles », le « Bois de Remaisnil », le « Bois de Frohen ». Les végétations forestières correspondent aux formations suivantes :- hêtraies-charmaies acidoclines (*Lonicero-Carpinion*), avec végétation des coupes forestières acidoclines (*Epilobion angustifolii*), au niveau des formations résiduelles à silex des rebords de plateau ; - hêtraies-charmaies-chênaies calcicoles thermoxérophiles (*Mercurialo-Carpinion thermophile*), sur les versants crayeux en exposition chaude ; - hêtraies-charmaies-chênaies, à légères affinités submontagnardes (*Mercurialo-Carpinion submontagnard*), marquées notamment par l'abondance de *Tilia platyphyllos*, en exposition froide ; - frênaies-acénaies neutrocalcicoles de pente subatlantiques (*Mercuriali perennis*-*Aceretum campestris*) ; - des forêts de ravin riches en Fougères (*Lunario redivivae*-*Acerion pseudoplatani* de type "Doullennais") ; - frênaies-charmaies calcicoles méso à mésohygrophiles (*Fraxino-Carpinion*). \* Secteurs terrestres de la moyenne et de la basse vallée d'Authie en aval de Vitz-sur-Authie Le paysage de ce tronçon du fond de vallée présente davantage un aspect marécageux : on y observe une succession de milieux comprenant de nombreux plans d'eau, qui trouvent leur origine dans les anciennes fosses de tourbage ou qui ont été créés artificiellement pour la chasse ou la pêche : des roselières, des mégaphorbiaies, des cariçaies, des prairies hygrophiles, des bas-marais tourbeux... L'envahissement des marais par les boisements humides (saulaies, aulnaies) est très avancé dans certains secteurs. Ce phénomène est accéléré par les plantations de peupliers, qui sont parfois vastes. Ce secteur présente une séquence d'habitats remarquables, depuis les végétations aquatiques et amphibies jusqu'aux fourrés boisés. Les milieux aquatiques et amphibies de ce secteur sont très diversifiés :- herbiers à Characées (*Charaetalia hispidae*) ; - voiles de Lentilles d'eau (*Lemnon gibbae*) ; - herbiers flottants du *Riccion Lemnion trisulcae* ; - herbiers flottants de l'*Hydrocharition morsus-ranae* (*Lemno trisulcae*-*Utricularietum vulgare*) ; - groupements submergés à *Ceratophyllum demersum*, à *Elodea nuttallii*, à *Potamogeton pectinatus* ; - herbiers du *Nymphaeion albae* (*Myriophyllo verticillati*-*Nupharetum luteae*) ; - herbiers du *Potamion pectinati* ; - herbiers du *Ranunculion aquatilis* (*Hottonietum palustris* notamment) ; - herbiers héliophytiques des eaux courantes du *Glycerio-Sparganion* ; - végétation pionnière des vases eutrophes du *Bidention tripartitae* ; - petites roselières amphibies de l'*Oenanthion aquaticae* ; - végétation aquatique d'atterrissement du *Sparganio emersi*-*Potametum pectinati*. Les milieux "terrestres" comprennent :- tremblants pionniers, à Thélyptéride des marais (*Thelypteris palustris*) ; - roselières tourbeuses relictuelles du *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum* ; - roselières atterries du *Solano dulcamarae*-*Phragmitetum* ; - mégaphorbiaies eutrophes du *Calystegion sepium* ; - cariçaies rivulaires du *Caricetum elatae*, du *Caricetum ripario-acutiformis*, du *Caricetum paniculatae* et du *Caricetum pseudocyperis* ; - bas-marais tourbeux alcalins de l'*Hydrocotylo vulgare*-*Juncetum subnodulosi* ; - prairies humides du *Mentho aquaticae*-*Juncion inflexi* ; - prairies mésophiles du *Cynosurion cristati* ; - prés inondables de l'*Eleocharo-Oenanthetum fistulosae* ; - aulnaies-saulaies inondables (*Alnion glutinosae*, *Salicion cinereae*) ; - aulnaies-frênaies mésohygrophiles de l'*Alno-Ulmion*. Sur les versants s'étendent des prairies mésophiles pâturées, des bois (parmi lesquels la « Forêt de Dompierre » occupe une place importante) et un coteau calcaire à Petit Préaux. Cette ZNIEFF de type II comprend les ZNIEFF de type I suivantes :- cours de l'Authie, marais et coteaux associés (la partie située à l'extrême ouest de cette zone est rattachée à la ZNIEFF de type II "plaine maritime picarde") ; - forêt de Dompierre ; - coteaux et Bois de Remaisnil, Frohen et Courcelles ; - bois des Fourneaux, Bois Brûlé et sources des Fontaines Bleues ; - larris et bois de la Vallée d'Occoches ; - site d'intérêt chiropérologique de la citadelle de Doullens. Les espaces interstitiels, situés entre ces différentes ZNIEFF de type I, présentent un attrait à la fois paysager et fonctionnel indéniable (prairies, bocage, bois). L'intérêt écologique est, en revanche, nettement plus diffus que dans les zones de type I. INTERET DES MILIEUX La vallée de l'Authie constitue un corridor d'intérêt exceptionnel à l'échelle de la Picardie. Cette vallée comprend un très grand nombre d'habitats, parmi lesquels plusieurs sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits, à ce titre, à la directive "Habitats" de l'Union Européenne :- les herbiers à Characées (*Charaetalia hispidae*) ; - les herbiers flottants du *Lemno trisulcae*-*Utricularietum vulgare* ; - les herbiers aquatiques du *Myriophyllo verticillati*-*Nupharetum luteae* ; - les herbiers nageants de l'*Hottonietum palustris*, du groupement à *Ceratophyllum demersum* ; - les voiles de Lentilles d'eau du *Lemno-Spirodeletum polyrhizae* ; - les herbiers aquatiques du *Callitrichetum obtusangulae* ;



les herbiers du Ranunculion fluitantis à *Ranunculus gr. fluitans* ; - les herbiers du Ranunculion aquatilis, à *Callitriche platycarpa* et *Ranunculus circinatus* ; - les bas-marais tourbeux de l'*Hydrocotylo-Juncetum subnodulosi* ; - les roselières tourbeuses du *Thelypterido-Phragmitetum* ; - série marnicole du *Parnassio palustris-Thymetum praecocis*, association végétale endémique picardo-normande très rare et en voie de disparition ; - série aéro-hygrocline et acidocline, à *Anthoxanthum odoratum* et à *Orchis mascula* de l'*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii*, également en voie de disparition ; - les pelouses calcicoles de l'*Avenulo pratensis-Festucetum lemanii* ; - les fourrés à Genévriers communs (*Juniperus communis*) ; - les forêts de ravins et de pente (*Phyllitido-Fraxinetum*) ; - les hêtraies neutro-acidoclines atlantiques/subatlantiques du *Hyacinthoido non-scriptae-Fagetum sylvaticae* ; - les hêtraies acidophiles, à Houx de l'*Ilici-Fagion*. Le fleuve possède également un intérêt élevé pour l'ichtyofaune. A l'aval de Tollent, l'Authie permet le passage des migrateurs (Saumon et Truite de mer). Le cloisonnement étant faible, la circulation sur ce tronçon est aisée. Quelques frayères existent. A l'amont de Tollent, le cloisonnement du cours d'eau est important et limite fortement l'amontaison des migrateurs vers les zones de frayères, nombreuses sur cette partie. Les zones de production sont fréquentes et offrent des conditions favorables pour l'ichtyofaune. Des actions en cours sur les barrages tendent à résorber le problème des obstacles aux poissons migrateurs. Les souterrains de la citadelle de Doullens correspondent à un site important d'hivernage pour les chiroptères, notamment en terme de diversité spécifique (au moins six espèces) et d'effectifs hivernants (quasiment une centaine d'individus). Les bois, les haies, les pâtures et la rivière sont autant de terrains de chasse essentiels pour les chauves-souris. Les milieux présents accueillent, de manière générale, de nombreuses espèces faunistiques et floristiques remarquables pour la Picardie. INTERET DES ESPECES Flore : Cortège de plantes remarquables de milieux humides :- la Renoncule langue (*Ranunculus lingua*\*), rare en France ; - le Ményanthe trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*\*), dans les zones les plus tourbeuses ; - la Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*\*), relativement localisée ; - l'Ache rampante (*Apium repens*\*), inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - la Stellaire des marais (*Stellaria palustris*\*), rare et vulnérable en Picardie ; - le Rubanier nain (*Sparganium natans*\*), rare en Picardie ; - l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*\*), typique des prairies humides non amendées ; - la Laîche arrondie (*Carex diandra*\*), exceptionnelle en Picardie ; - la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*\*), très rare et vulnérable en Picardie ; - le Comaret des marais (*Comarum palustre*\*), très rare en Picardie ; - l'Utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*\*), exceptionnelle en Picardie ; - la Véronique à écussons (*Veronica scutellata*\*), rare en Picardie ; - la Dorine à feuilles alternes (*Chrysosplenium alternifolium*\*), espèce en voie de disparition dans la Somme, inféodée aux sols fangeux ; - l'Hottonie des marais (*Hottonia palustris*) ; - la Thélyptérie des marais (*Thelypteris palustris*) ; - le Cladion marisque (*Cladium mariscus*) ; - le Troskart des marais (*Triglochin palustre*).

Cortège de plantes remarquables des pelouses calcaires :- la Parnassie des marais (*Parnassia palustris*\*), espèce marnicole rare et vulnérable en Picardie ; - le Coeloglosse vert (*Coeloglossum viride*\*), espèce exceptionnelle et en danger en Picardie. Cette espèce est actuellement connue dans moins de cinq stations dans le département de la Somme ; - l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), assez rare en Picardie, ; - l'*Anacamptis pyramidal* (*Anacamptis pyramidalis*) ; - la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*). Cortège d'espèces forestières remarquables :- la Lathrée écailleuse (*Lathraea squamaria*\*), rare et menacée en Picardie ; - le Polystic à aiguillons (*Polystichum aculeatum*), espèce subcontinentale ; - le Polystic à soies (*Polystichum setiferum*), espèce subatlantique ; - l'hybride des deux espèces de Polystic : le Polystic de Bicknell (*Polystichum x bicknellii*), rare en Picardie ; - la Dryoptérie écailleuse (*Dryopteris affinis*), espèce assez rare en Picardie. Les lisières et les clairières forestières hébergent :- l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*) ; - la Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*) ; - le Dompte-venin officinal (*Vincetoxicum hirundinaria*). Avifaune : La vallée d'Authie, et plus particulièrement la basse vallée, constituent une halte migratoire pour de nombreux oiseaux d'eau (anatidés et limicoles), ainsi qu'un site de nidification pour plusieurs espèces remarquables en Picardie :- le Canard souchet (*Anas clypeata*), la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et le Canard chipeau (*Anas strepera*), anatidés rares à très rare en Picardie, se reproduisant plus ou moins occasionnellement en vallée d'Authie. Des niveaux d'eau élevés sont favorables à ces espèces ; - les trois espèces de marouettes : la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), la Marouette poussin (*Porzana parva*) et la Marouette de Baillon (*Porzana pusilla*), toutes trois menacées au niveau européen et inscrites, à ce titre, à la directive "Oiseaux", ont déjà nichées en basse vallée d'Authie. La première est relativement régulière (notamment lors des années humides), tandis que les deux autres ne sont notées que très rarement ; - le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), inscrit à la directive "Oiseaux", fait également partie de l'avifaune nicheuse de la zone ; - de nombreux passereaux paludicoles trouvent des conditions favorables pour nicher : la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), la Locustelle lusciniôïde (*Locustella luscinioides*)... ; - la vallée d'Authie accueillait plusieurs couples de Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), espèce rare et en danger en Picardie. Cette espèce semble en voie de disparition sur la zone ; - Les bois permettent la nidification de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), espèce nicheuse inscrite à la directive "Oiseaux", et du Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), nicheur assez rare en Picardie. Entomofaune : Pour les lépidoptères, citons la Noctuelle hépatique (*Apamea epomidion*), très rare en Picardie ; la Leucanie paillée (*Mythimna straminea*) ; l'Herminie crible (*Macrochilo cribrumalis*) ; la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*) ; la Phalène à deux taches (*Logomorpha bimaculata*), papillon nocturne nouvellement observé dans le département de la Somme, et la Chésia oblique (*Chesias rufata*), géomètre remarquable. Pour les odonates, signalons le Leste brun (*Sympetma fusca*), très rare en Picardie ; le Leste fiancé (*Lestes sponsa*), très rare en Picardie ; l'Agrion scitulum (*Coenagrion scitulum*), rare en Picardie, et le Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*), très rare en Picardie. Batrachofaune : La vallée d'Authie accueille une bonne diversité d'espèces, ainsi que des effectifs importants de batraciens. En particulier, citons la Rainette verte (*Hyla arborea*), vulnérable au niveau national ; le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), très rare en Picardie, et le Triton crêté (*Triturus cristatus*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats". Icthyofaune : L'Authie héberge plusieurs poissons remarquables tels la Truite fario (*Salmo trutta fario*), le Chabot (*Cottus gobio*) et l'Anguille (*Anguilla anguilla*). A l'aval de Tollent, sont présents le Saumon atlantique (*Salmo salar*) et la Truite de mer (*Salmo trutta trutta*). Mammalofaune : La citadelle de Doullens accueille deux espèces inscrites à l'annexe II de la directive "Habitats" : le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le Grand Murin (*Myotis myotis*). Ces deux espèces sont vulnérables à l'échelle nationale et à l'échelle internationale. Signalons également la présence en hivernage du Vespertilion de Natterer (*Myotis nattereri*), espèce rare en Picardie, et du genre Oreillard (*Plecotus sp.*), rare en Picardie. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE- Les prairies du fond de vallée font parfois l'objet d'une exploitation intensive (utilisation d'intrants et chargements en bétail élevés),

ce qui limite l'expression d'une flore riche et diversifiée.- La dynamique spontanée des milieux conduit à la fermeture des espaces dégagés en fond de vallée comme sur les coteaux (boisement des roselières, évolution de certaines prairies vers des mégaphorbiaies, embroussaillage des larris). Cette évolution est néfaste à la flore remarquable des milieux ouverts.- L'utilisation d'intrants, sur les cultures du haut des versants et sur les prairies pâturées, est préjudiciable à la flore calcicole en place. Les espèces intéressantes régressent à la suite de l'eutrophisation des milieux.- Les plantations de peupliers en fond de vallée sont préjudiciables à la biodiversité, de même que les plantations de résineux sur les coteaux.- Le cours de l'Authie présente de nombreux cloisonnements dans sa partie amont, ce qui empêche la remontée des migrateurs (tels que le Saumon et la Truite de mer).- Le manque d'entretien léger du cours d'eau, ainsi que les pratiques agricoles environnantes, favorisent les apports de matières en suspension et le colmatage des substrats (ruissellement, piétinement). La pollution diffuse accroît les risques d'eutrophisation.- La flore des cavées est sensible aux apports d'engrais, par ruissellement en provenance des cultures voisines. N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

**Nom : Plaine maritime Picarde**

**Identifiant : 220320035**

**Type : ZNIEFF continentale de type II**

**Superficie : 37 858,08 hectares**

Description : Occupant un linéaire restreint (environ 70 kilomètres), le littoral picard n'en est pas moins riche et diversifié. Il se compose d'un nombre élevé de milieux, qui se succèdent de la manière suivante, du sud vers le nord.-Entre Mers-les-Bains et Ault : des falaises de craie, atteignant 80 mètres d'altitude, qui prolongent celles du pays de Caux. Au pied de cette falaise s'étend un estran rocheux où peuvent être observés des algues et des invertébrés marins littoraux, propres aux côtes rocheuses nord-atlantiques ; - Entre Ault et le Houdel, se succèdent un cordon de galet actif et une série de cordons fossiles aux extrémités recourbées vers l'intérieur des terres. Ces accumulations de galets correspondent aux pouliers successifs de l'estuaire de type picard qu'est la baie de Somme. La largeur des cordons dépasse localement 500 mètres (notamment au niveau de Brighton). Ces galets proviennent de l'érosion des falaises normandes et picardes, puis du transport des éléments par la mer, du sud-ouest vers le nord-est (du fait de l'obliquité des houles et de la dérive littorale) ; - La baie de Somme, couvre plus de 7000 hectares de milieux intertidaux et représente le plus grand estuaire du nord de la France, après la baie du « Mont Saint-Michel ». Elle comprend d'immenses bancs de sable, des zones sablo-vaseuses, des vasières et des prés salés (mollières) ; - Le massif dunaire du Marquenterre constitue le plus vaste massif d'un seul tenant du nord de la France. Il couvre plus de 3000 hectares et il est large de plus de trois kilomètres, dans sa partie sud. Il comprend des cordons dunaires bordiers, une xérosère interne et une hygrosère d'eau douce et d'eau saumâtre (vers la baie d'Authie) ; - La baie d'Authie, estuaire également de type picard, mais plus petit que la baie de Somme. A l'intérieur des terres- Les bas-champs du Marquenterre et de Cayeux-sur-mer ont été gagnés progressivement sur l'espace marin, grâce à l'édification de rechlôtures (terres gagnées sur les mollières par endiguement) et à l'évacuation des eaux vers la mer. Ce travail a été facilité par l'évolution naturelle des estuaires vers l'atterrissement. Ces bas-champs, en arrière du trait de côte, se composent de prairies mésophiles à hygrophiles et de cultures. Certains secteurs ont conservé un aspect bocager (dans les environs de Quend, entre Favières et Noyelles-sur-mer, entre Boismont et Saigneville et aux environs de Lanchères). Quelques foraines (cordons de galets fossiles) font l'objet d'exploitation tandis que d'autres, devenues rares, sont conservées en prairies et présentent une végétation de lande acide très originale (pré communal de Larronville) ; - Les basses vallées de l'Authie, de la Maye et de la Somme sont tapissées d'alluvions et de tourbes. Prairies, marais plus ou moins boisés et plans d'eau se partagent l'espace de ces vallées ; - Enfin, les marais arrière-littoraux occupent la partie est de la plaine maritime picarde, sur laquelle s'est déposée de la tourbe. Ces marais forment un vaste ensemble, entre Nampont et Noyelles-sur-mer. Les grands types d'habitats sont les suivants (selon la typologie de GEHU, BOULLET, 96) : \*Végétation des littoraux marins :- végétation thérophytique halonitrophile des lasses de mer, en bordure des plages, estrans et prés salés des Cakiletea maritimae ; - végétation vivace pionnière des sables dunaires, meubles ou fixés, de l'Euphorbia paraliae-Ammophiletea australis ; - végétation vivace, subnitrophile, des bordures maritimes sablo-graveleuses plus ou moins enrichies de matières organiques et des dunes vives de l'Honckenyo peploidis-Leymetea arenarii ; - végétation de chasmophytes aérolins, des falaises maritimes méditerranéennes et atlantiques, des Crithmo-Armerietea ; - végétation thérophytique à Salicornes, pionnière des vases salées des Thero-Salicornietea,- végétation graminéenne pionnière vivace des vases salées et saumâtres, molles, longuement inondables des Spartinetea maritimae ; - végétation des prés salés à dominance hémicryptophytique des sites halophiles et saumâtres, généralement soumis au balancement des marées des Asteretia tripolium ; - prairies salées hémicryptophytiques, des côtes atlantiques européennes soumises au mouvement des marées du Glaucopuccinellietalia maritimae ; - prés salés à dominante hémicryptophytique des Juncetia maritimi ; - végétation phanérogamique enracinée des eaux saumâtres des Ruppietia maritimae ; - végétation annuelle de petites thérophytes subhalophiles des sols sablo-limoneux ou graveleux, devenant sec l'été des Saginetia maritimae. \* Végétation liée aux eaux douces :- végétation infra-aquatique des Characées des Charetalia hispidae ; - végétation des mégaphorbiaies eutrophes des Filipendulo-Convolvuletea ; - végétation aquatique flottante non enracinée de lentilles des Lemnetea minoris ; - végétation amphibie vivace des bordures de plans d'eau oligotrophe des Littorelletia uniflorae ; - végétation des atterrissements rhéophiles et des abords fontinaux des Nasturtio-Glycerietea ; - végétation des roselières et grandes cariçaies des Phragmiti-Magnocaricetia ; - végétation aquatique enracinée des Potametea pectinati ; - végétation des bas-marais des Scheuchzeria-Caricetia

nigrae ; - vasques tourbeuses inondées à petites utriculaires des Utricularietea intermedio-minoris. \* Végétation des prairies, pelouses et landes : - végétation vivace des prairies mésophiles, pâturées ou fauchées ; - végétation vivace des prairies de vallées, plus ou moins longuement inondables des Agrostietea stoloniferae ; - végétation des landes atlantiques de l'Ulici minoris-Ericion cinereae ; - végétation des pelouses calcicoles des Festuco-Brometetea (Avenulo pratensis-Festucetum lemanii) ; - végétation vivace des pelouses, sur substrat sablonneux des Koelerio-Coryphoretea ; - végétation vivace des prairies méso-oligotrophes hygrophiles des Molinio-Juncetetea. \* Végétation forestière et préforestière : - forêts hygrophiles des Alnetea glutinosae ; - végétation des coupes et clairières forestières des Epilobietea angustifolii ; - végétation des ourlets préforestiers nitrophiles des Galio-Urticetetea ; - chênaies-charmaies du Carpinion betuli ; - hêtraies des Fagetalia-sylvaticae. Cette ZNIEFF de type II contient les ZNIEFF de type I suivantes : - baie de l'Authie ; - polders du sud de la baie d'Authie ; - massif dunaire du Marquenterre entre la baie d'Authie et la baie de Somme ; - bocage poldérien de Froise ; - marais arrière-littoraux picards, vallée du Pendé et basse vallée de la Maye ; - bocage de Favières-Ponthoile ; - baie de la Somme, parc ornithologique du Marquenterre et Champ Neuf ; - marais du Crotoy ; - mare de Quesnel à Favières ; - prairies et marais de la basse vallée de la Somme entre Port-le-Grand et Noyelles-sur-mer ; - marais, prairies, bocage et bois entre Cambron et Boismont ; - marais des vallées de l'Amboise et de l'Avalasse, du Bois des Bruyères ; - larris et bois de Tofflet à Grand-Laviers ; - levées de galets, entre Cayeux-sur-mer et la pointe du Hourdel, dunes de Brighton et du Hourdel ; - prairies humides et mares de l'Enclos Guillaume Obry et des Sables du Hourdel à Cayeux-sur-mer ; - marais de Poutrincourt et de l'Alieu à Lanchères, milieux bocagers associés ; - Hâble d'Ault, levées de galets, prairies et marais associés ; - falaises maritimes et estran entre Ault et Mers-les-Bains, Bois de Rompval.

**INTERET DES MILIEUX** La plaine maritime picarde est sans doute l'une des petites régions naturelles de Picardie les plus diversifiées et les plus originales en ce qui concerne le patrimoine naturel. Elle comprend une continuité exceptionnelle de systèmes littoraux nord-atlantiques, unique et exemplaire pour la façade maritime française et ouest-européenne. Les marais arrière-littoraux présentent également un niveau d'intérêt supra européen de par la qualité et l'étendue des milieux, de l'originalité et de l'état actuel des populations animales et végétales. La diversité des habitats remarquables est impossible à détailler ici. Signalons que plus de soixante-dix groupements végétaux relèvent de la directive "Habitats" de l'Union Européenne. Les levées de galets constituent une entité rarissime et sans équivalent en France. Les systèmes estuariens comportent des séquences complètes, depuis la basse slikke jusqu'au haut schorre. Les milieux dunaires ont un développement spatial très important et comportent de nombreux habitats remarquables, répartis au sein de la xérosère et de l'hygrosère. Les marais arrière-littoraux présentent une séquence topographique complète d'habitats tourbeux basiques, depuis l'aquatique jusqu'aux stades de boisements alluviaux. Ils accueillent environ 90 % des espèces végétales caractéristiques des tourbières de plaine française. L'intérêt de cette zone est reconnu par de nombreux inventaires et fait l'objet de mesures de protection : Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (deux ZICO sont présents sur la zone : marais arrière-littoraux et estuariens picards), zone humide d'intérêt international inscrite à la convention de Ramsar, Réserve Naturelle, Zone de Protection Spéciale...

**INTERET DES ESPECES** Flore remarquable : Plus de 200 espèces remarquables ont été notées en plaine maritime picarde. Elles se répartissent dans les différents milieux représentés ; certaines se développant dans plusieurs milieux. Nous ne citerons ici que les espèces légalement protégées. \* Les marais tourbeux abritent : - le Liparis de Loesel (Liparis loeselii\*), inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - la Renoncule langue (Ranunculus lingua\*), rare en France ; - le Ményanthe trèfle-d'eau (Menyanthes trifoliata\*), en danger en Picardie ; - la Pédiculaire des marais (Pedicularis palustris\*), qui forme des populations importantes ; - la Laïche arrondie (Carex diandra\*), exceptionnelle en Picardie ; - la Linaigrette à feuilles étroites (Eriophorum polystachion\*), très rare et vulnérable en Picardie ; - le Comaret des marais (Comarum palustre\*), très rare en Picardie ; - le Peucedan des marais (Peucedanum palustre\*), rare en Picardie ; - le Potamot coloré (Potamogeton coloratus\*), typique des gouilles tourbeuses aux eaux alcalines ; - l'Eleocharide pauciflore (Eleocharis quinqueflora\*), espèce pionnière des tourbières basiclines ; - la Gesse des marais (Lathyrus palustris\*), espèce des mégaphorbiaies tourbeuses, exceptionnelle en Picardie ; - le Mouron délicat (Anagallis tenella\*), espèce pionnière rare en Picardie ; - la Laïche puce (Carex pulicaris\*), très peu présente sur le site ; - la Laïche des boubiers (Carex limosa\*), dont la dernière observation remonte à 1994 ; - la Berle à larges feuilles (Sium latifolium\*), vulnérable en Picardie ; - la Laïche paradoxale (Carex appropinquata\*), rare en Picardie ; - l'Euphorbe des marais (Euphorbia palustris\*), espèce des mégaphorbiaies, exceptionnelle en Picardie ; - la Dryopteride à crêtes (Dryopteris cristata\*), espèce liée aux tourbières boisées ; - le Saule à feuilles étroites (Salix repens subsp. angustifolia\*), exceptionnel en Picardie. \* Les milieux aquatiques et amphibies permettent la présence de : - la Littorelle des étangs (Littorella uniflora\*), espèce amphibie protégée en France ; - le Myriophylle à fleurs alternes (Myriophyllum alterniflorum\*), qui n'est plus connu, pour toute la Picardie, que de la plaine maritime picarde ; - le Rubanier nain (Sparganium natans\*), rare en Picardie ; - l'Utriculaire commune (Utricularia vulgaris\*), espèce exceptionnelle et en danger en Picardie ; - l'Utriculaire naine (Utricularia minor\*), exceptionnelle en Picardie ; - le Scirpe flottant (Scirpus fluitans\*), espèce acidocline en danger en Picardie ; - l'Eléiocharide épingle (Eleocharis acicularis\*), très rare en Picardie. \* Dans les prairies humides, se développent : - l'Ache rampante (Apium repens\*), inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ; - la Stellaire des marais (Stellaria palustris\*), rare et vulnérable en Picardie ; - le Dactylorhize négligé (Dactylorhiza praetermissa\*), typique des prairies humides non amendées ; - le Dactylorhize incarnat (Dactylorhiza incarnata\*), rare et vulnérable en Picardie ; la Véronique à écussons (Veronica scutellata\*), rare en Picardie ; - l'Ophioglosse commune (Ophioglossum vulgatum\*), fougère prairiale particulièrement menacée ; - La Nivéole d'été (Leucojum aestivum\*), exceptionnelle en Picardie. Elle se développe sur les berges boueuses de la Somme canalisée. Le caractère indigène de la station n'est pas certain. \* Les milieux dunaires accueillent : - le Potamot graminée (Potamogeton gramineus\*), espèce aquatique relativement abondante dans certaines pannes ; - la Parnassie des marais (Parnassia palustris\*), espèce inféodée aux pannes dunaires mais aussi aux substrats tourbeux et aux pelouses marneuses ; - la Laïche trinervée (Carex trinervis\*), espèce des pannes dunaires, très rare en Picardie ; - la Germandrée des marais (Teucrium scordium\*), espèce rare en Picardie ; - le Gnaphale jaunâtre (Gnaphalium luteoalbum\*), espèce très rare en Picardie, qui se développe sur des sables humides ; - l'Erythrée littorale (Centaurium littorale\*), espèce exceptionnelle en Picardie et très rare en France, sur sols sableux frais ; - la Pyrole à feuilles rondes (Pyrola rotundifolia var. arenaria\*), espèce atlantique qui s'observe entre l'hygrosère et la xérosère ; - la Violette de Curtis (Viola curtisii\*), espèce strictement

inféodée aux dunes littorales du nord de la France, au niveau des dunes blanches ; - la Violette des chiens (*Viola canina* var. *dunensis*\*), exceptionnelle et en danger en Picardie ; - la Leyme des sables (*Leymus arenarius*\*), espèce nordique inféodée aux dunes mobiles. \* Au niveau des levées de galets s'observent : - le Crambe maritime (*Crambe maritima*\*), espèce en danger en Picardie, qui forme ici les populations les plus importantes pour toute la France ; - l'Arroche de Babington (*Atriplex glabriuscula*\*), espèce halophile exceptionnelle en Picardie. \* L'Obione pédonculée (*Halimione pedunculata*\*), espèce protégée et en danger au niveau national, croît dans les prés salés de la baie d'Authie (elle a disparu de la baie de Somme). Cette espèce nordique ne s'observe, sur toute la France, que sur quatre stations. En baie d'Authie, elle semble avoir le comportement d'une plante à éclipses (disparition pendant plusieurs années puis réapparition). \* Les lambeaux de landes acides hébergent le Gaillet des rochers (*Galium saxatile*\*), présent au niveau du pré communal de Larronville. \* Dans les milieux boisés et pelousaires se développent : - la Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera longifolia*\*), espèce thermophile très rare en Picardie ; - le Géranium des forêts (*Geranium sylvaticum*\*), espèce montagnarde qui subsiste vers le « Bois de Cise ». Certaines espèces, observées dans le passé, ont aujourd'hui très probablement disparu. Il s'agit de *Drosera rotundifolia*\*, *Carex lasiocarpa*\*, *Eriophorum latifolium*\*, *Eriophorum gracile*\*, *Genista anglica*\*, *Ranunculus hederaceus*\*, *Spiranthes aestivalis*, *Vaccinium oxycoccos*\*, *Viola canina*\*, *Potamogeton polygonifolius*\*, *Orchis palustris*\*, la Gesse maritime (*Lathyrus japonicus* subsp. *maritimus*\*) et le Botryche lunaire (*Botrychium lunaria*\*). Signalons également la présence de bryophytes remarquables : *Calliergon giganteum*, espèce des tourbières basses et *Scorpidium scorpioides*, espèce en régression, typique des bas-marais alcalins.

#### Avifaune remarquable :

\* Avifaune nicheuse : - De nombreux anatidés se reproduisent, parmi lesquels le Canard souchet (*Anas clypeata*), rare en Picardie mais bien représenté en plaine maritime picarde ; la Sarcelle d'été (*Anas querquedula*), en danger en France et également bien représenté en plaine maritime ; la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*), espèce très rare en Picardie ; le Canard chipeau (*Anas strepera*), également très rare et qui niche avec de faibles effectifs, le Canard pilet (*Anas acuta*), espèce en danger en France et occasionnelle en plaine maritime ; le Fuligule milouin (*Aythya ferina*), très rare en Picardie ; le Fuligule morillon (*Aythya fuligula*), peu abondant sur la côte picarde, le Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*), qui niche dans les milieux dunaires, et le Cygne tuberculé (*Cygnus olor*), relativement abondant en plaine maritime. - Les limicoles nicheurs sont également bien représentés avec le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*), pour lequel la plaine maritime constitue le bastion de nidification pour la région (les 4/5ème de la population nicheuse picarde se trouvent en plaine maritime) ; l'Huîtrier-pie (*Haematopus ostralegus*), qui ne niche pour toute la région que sur le littoral (les effectifs sont cependant faibles) ; la Barge à queue noire (*Limosa limosa*), nicheur régulier en basse vallée de la Somme, mais avec des effectifs très faibles ; l'Avocette élégante (*Recurvirostra avosetta*), espèce exceptionnelle en Picardie, qui utilise différents sites de la plaine maritime (parc ornithologique du Marquenterre, basse vallée de la Somme, baie d'Authie, Hâble d'Ault) ; l'Échasse blanche (*Himantopus himantopus*), nicheuse irrégulière ; le Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*), qui ne se reproduit, pour toute la Picardie, que sur les levées de galets des bas-champs de Cayeux ; le Gravelot à collier interrompu (*Charadrius alexandrinus*), en danger en Picardie ; le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), assez rare en Picardie ; le Courlis cendré (*Numenius arquata*), nicheur occasionnel et le Chevalier gambette (*Tringa totanus*), également occasionnel. - Pour les passereaux paludicoles, signalons la Panure à moustaches (*Panurus biarmicus*), exceptionnelle en Picardie ; la Rousserolle turdoïde (*Acrocephalus arundinaceus*), en régression en Picardie et irrégulière en plaine maritime ; la Gorgebleue à miroir blanc (*Luscinia svecica*), inscrite à l'annexe I de la directive "Oiseaux" de l'Union Européenne ; la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), assez rare en Picardie, et la Locustelle lusciniôïde (*Locustella luscinioides*), assez rare en Picardie. Les passereaux prairiaux sont notamment représentés par le Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), particulièrement rare dans le département de la Somme ; La Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), est en très forte régression, à moins qu'elle n'ait déjà complètement disparu. Enfin, dans les milieux bocagers, il est possible d'entendre le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*), assez rare en Picardie, et l'Hypolaïs icterine (*Hippolais icterina*), vulnérable en Picardie. Les bas-champs de Cayeux (levées de galets, « Hâble d'Ault ») constituent le dernier site de nidification du Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*) pour toute la Picardie. Cette espèce semble avoir disparu des dunes à la suite de la régression des milieux ouverts. - Des rallidés particulièrement remarquables nichent, ou ont déjà niché, en plaine maritime : la Marouette ponctuée (*Porzana porzana*), relativement régulière et favorisée par les années humides ; la Marouette poussin (*Porzana parva*) et la Marouette de Baillon (*Porzana pusilla*), toutes deux exceptionnelles en France et très rarement notées sur la zone. - La héronnière du parc ornithologique du Marquenterre permet la nidification : . du Héron cendré (*Ardea cinerea*), qui constitue ici une des principales colonies pour le département de la Somme, et de l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), qui forme ici une des rares colonies situées au nord de la Loire ; . du Héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*), qui trouve son seul site de reproduction pour tout le nord de la France. Une autre héronnière se trouve à Boismont. Elle accueille le Héron cendré et l'Aigrette garzette. Comme autres ardéidés d'intérêt patrimonial ; citons le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*), en voie de disparition en Picardie ; le Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), espèce discrète, exceptionnelle en Picardie et qui a déjà niché sur la zone, et le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), en danger en Picardie et irrégulier en plaine maritime. - Pour les rapaces, citons le Busard de roseaux (*Circus aeruginosus*), inscrit à l'annexe I de la directive "Oiseaux" ; le Hibou des marais (*Asio flammeus*), espèce discrète et occasionnelle et le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), assez rare en Picardie. Les derniers paysages bocagers accueillent encore plusieurs dizaines de couples de Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), vulnérable et en nette régression en Picardie. - Hôte des milieux dunaires, l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) est une espèce nocturne rare en Picardie. - Les falaises maritimes permettent la nidification du Fulmar boréal (*Fulmarus glacialis*), qui s'est installé en Picardie à la fin des années soixante-dix.

\* Avifaune hivernante : Les principaux sites d'hivernage sur le littoral picard sont la baie de Somme, la baie d'Authie et le « Hâble d'Ault ». La baie de Somme est reconnue comme d'importance internationale pour l'hivernage du Tadorne de Belon. La présence actuelle de 10 000 à 14 700 individus, en hiver, place ce site au premier rang national. En baie d'Authie, il est également bien présent, avec des effectifs compris entre 1200 et 2000 individus. Le Canard pilet (*Anas acuta*) hiverne également en grand nombre, en baie de Somme et dans le



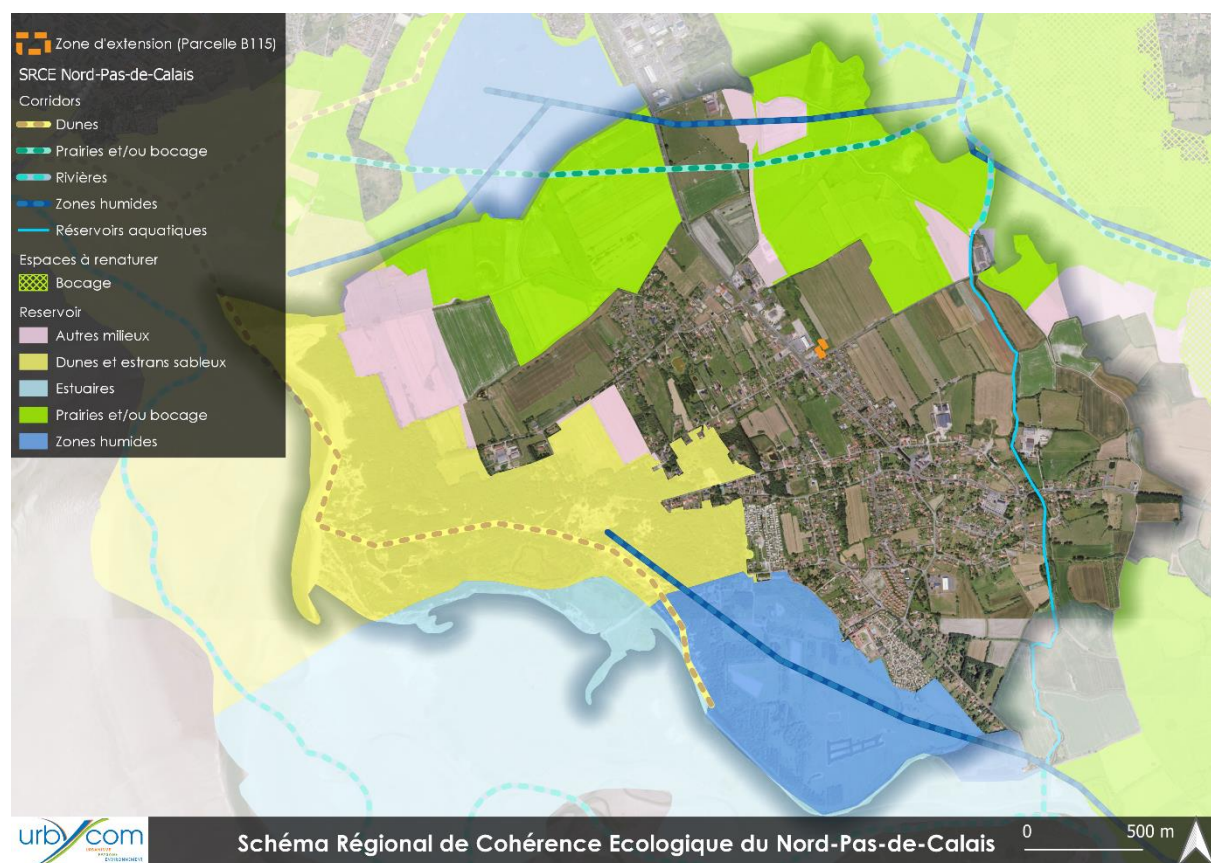
parc ornithologique du Marquenterre. Le seuil de 700 individus, classant le site comme ayant une importance internationale, est régulièrement dépassé. L'Huîtrier-pie atteint également, certains hivers, le seuil d'importance internationale (7500 individus) en baie de Somme, alors qu'il hiverne avec des effectifs de l'ordre de 2000 individus en baie d'Authie. De nombreuses autres espèces présentent des effectifs conséquents en hivernage : le Bécasseau variable (*Calidris alpina*), avec plus de 6000 individus en baie de Somme, contre environ 1000 à 2000 en baie d'Authie et le Courlis cendré (*Numenius arquata*), avec parfois plus de 2000 individus en baie de Somme ... Signalons l'hivernage du Grand Gravelot (*Charadrius hiaticula*) en baie de Somme, avec plusieurs dizaines d'individus. Les deux estuaires, le « Hâble d'Ault » et les levées de galets, au nord de Cayeux-sur-mer, sont des lieux d'hivernage pour quatre passereaux nordiques remarquables :- la Linotte à bec jaune (*Carduelis flavirostris*), hivernante régulière et abondante, notamment en baie d'Authie ;- l'Alouette hausse-col (*Eremophila alpestris*), régulière sur les levées de galets ;- le Bruant des neiges (*Plectrophenax nivalis*), régulier et abondant au « Hâble d'Ault » ;- le Bruant lapon (*Calcarius lapponicus*), occasionnel. \n Trois espèces de grèbes remarquables peuvent être notées sur divers plans d'eau du « Hâble d'Ault » : le Grèbe esclavon (*Podiceps auritus*), le Grèbe jougris (*Podiceps grisegena*) et le Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*). Le Plongeon arctique (*Gavia arctica*) et le Plongeon catmarin (*Gavia stellata*) sont réguliers, bien que peu abondants. D'importants effectifs d'Eider à duvet (*Somateria mollissima*) peuvent être notés (maximum de 2200 lors d'un hiver froid). Le Hibou des marais (*Asio flammeus*), hivernant rare en Picardie, apprécie le « Hâble d'Ault » et la Réserve de baie de Somme. La Buse pattue (*Buteo lagopus*) est un hivernant régulier de la côte picarde. \* Avifaune migratrice Situé dans la grande voie de migration du littoral de l'Europe de l'Ouest, le littoral picard voit passer des flux importants d'oiseaux en migration active. En 1989, à l'occasion d'un suivi de la migration post nuptiale, environ 790 000 individus ont été comptabilisés, entre le 24 juillet et le 19 novembre. Les quatre espèces les plus abondantes étaient le Pinson des arbres (plus de 500 000 individus), l'Etourneau sansonnet, la Grive mauvis et le Pinson du Nord. Les rapaces sont également observés en grand nombre. De nombreux oiseaux d'eau profitent de la qualité des milieux et des nombreux plans d'eau pour réaliser des escales plus ou moins prolongées au cours des migrations. Ainsi, des effectifs importants d'anatidés (canards souchets, sarcelles d'été, sarcelles d'hiver, canards pilets, fuligules milouins, fuligules morillons, oies cendrés,...), de limicoles (barges à queue noire, barges rousses, bécassines des marais, vanneaux huppés, combattants variés, courlis cendrés, courlis corlieux, chevaliers gambettes, chevaliers aboyeurs, bécasseaux maubèches, bécasseaux sanderling, grands gravelots,...), de laridés (mouettes pygmées en baie d'Authie) peuvent être observés en basse vallée de la Somme, au « Hâble d'Ault », baie de Somme et baie d'Authie. Batrachofaune remarquable :- le Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce inscrite à l'annexe II de la directive "Habitats" ;- le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), espèce peu commune en Picardie et vulnérable en France ;- le Triton ponctué (*Triturus vulgaris*), assez rare en Picardie ;- le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), très rare en Picardie ; - la Rainette verte (*Hyla arborea*), vulnérable en France ; - le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), très rare en Picardie ;- l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), assez rare en Picardie. Mammalofaune remarquable : La baie de Somme abrite la plus importante colonie de reproduction de Phoques veaux-marins (*Phoca vitulina*), avec plus de cinquante individus. Cette espèce s'observe également en baie d'Authie. Le Phoque gris (*Halichoerus grypus*) fréquente l'estuaire de la Somme de manière relativement régulière, mais en petit nombre. Le Marsouin (*Phocoena phocoena*) a déjà été observé. Le Dauphin commun (*Delphinus delphis*), le Dauphin bleu et blanc (*Stenella caeruleoalba*) et le Globicéphale noir (*Globicephala melaena*) se sont déjà échoués sur la côte picarde. Pour les micromammifères, citons la Musaraigne aquatique (*Neomys fodiens*), assez rare en Picardie. Représentant des chiroptères, l'Oreillard méridional (*Plecotus austriacus*) est rare en Picardie. Entomofaune remarquable : Concernant l'odonatofaune, signalons la présence de la Leucorrhinie rubiconde (*Leucorrhinia rubicunda*), exceptionnelle en France ; l'Agriion nain (*Ischnura pumilio*), exceptionnel en Picardie ; le Leste brun (*Sympecma fusca*), très rare en Picardie ; le Leste sauvage (*Lestes barbarus*), exceptionnel en Picardie ; l'Aeshne affine (*Aeshna affinis*), très rare en Picardie ; le Leste fiancé (*Lestes sponsa*), également très rare ; l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), qui n'a été observé récemment que sur le « Hâble d'Ault » pour toute la Picardie ; le Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*), exceptionnel en Picardie, et l'Agriion scitulum (*Coenagrion scitulum*), rare en Picardie, mais bien représenté en plaine maritime picarde. Pour les papillons diurnes remarquables, citons l'Agreste (*Hipparchia semele*), qui devient très rare en Picardie. Les papillons nocturnes ont été observés en abondance dans les milieux dunaires et quelques-uns d'entre eux sont rares et/ ou caractéristiques de ces milieux. Citons : le Sphinx de l'Euphorbe (*Hyles euphorbiae*), le Tréma blanc (*Sideritis albicolon*), la Noctuelle des roselières (*Arenostola phragmitidis*), la Leucanie du roseau (*Senta flammea*), l'Etrangère (*Polia bombycina*), l'Agrotis de la rive (*Agrotis ripae*) et la Cidarie enfumée (*Lampropteryx suffumata*). Pour les orthoptères, citons le Criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*) ; le Conocéphale des roseaux (*Conocephalus dorsalis*), espèce des prairies humides ; le Têtrix des vasières (*Tetrix ceperoi*), actuellement très peu connu en Picardie ; l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulea*), qui ne se rencontre plus que dans quelques zones sablonneuses de la région ; le Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*), inféodé aux sables nus, et la Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*).

FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE \* Au niveau du trait de côte :- Les falaises maritimes subissent une érosion importante qui les fait reculer de quelques décimètres par an.- Le cordon naturel de galets est fragilisé par différents phénomènes : . d'une part, d'importants ouvrages portuaires en Normandie (jetées de Dieppe et du Tréport notamment) bloquent la remontée naturelle des galets vers le nord ; . d'autre part, les extractions massives de galets, qui sont pratiquées sur les littoraux normand et picard, ont réduit de manière significative le volume de galets susceptible de participer à la consolidation naturelle de notre littoral. Ainsi, l'équilibre sédimentaire local dépend de la dynamique sédimentaire affectant le littoral à une échelle inter régionale. De manière générale, il convient d'éviter les remaniements artificiels de galets, afin de ne pas détruire la configuration géomorphologique originale du site et d'éviter ainsi la destruction de la flore.- Le massif dunaire du Marquenterre s'est fortement boisé depuis les années soixante, consécutivement à l'évolution spontanée de la végétation, aux plantations de pins et d'oyats ainsi qu'à la myxomatose qui a fait chuter les effectifs de lapins, lesquels permettaient le maintien de pelouses dunaires ouvertes. Aujourd'hui, afin d'augmenter la part relative de milieux ouverts remarquables, certaines pannes dunaires sont rajeunies (débroussaillage, étrépage) et certains secteurs de dunes sèches

sont rouverts.- Les estuaires se comblent naturellement, ce qui menace à terme le maintien de leur productivité biologique élevée. Les aménagements lourds, susceptibles d'accélérer ces processus d'ensablement, sont à éviter. - La pression de chasse est particulièrement importante dans certains secteurs (estuaires, « Hâble d'Ault »), ce qui limite sensiblement les potentialités d'accueil des oiseaux d'eau.- Plusieurs sites font l'objet d'une surfréquentation estivale, peu compatible avec le maintien de certains milieux (dunes bordières) et avec la nidification de certains oiseaux sensibles aux dérangements. \* En arrière du trait de côte :- Cette zone bénéficie d'une qualité à la fois biologique et paysagère indéniable, fortement liée aux activités humaines qui se sont développées dans cette zone (élevage, entretien des milieux pour les activités cynégétiques,...). Actuellement, une opération locale agriculture-environnement vise à permettre le maintien de la prairie naturelle humide exploitée de manière extensive, grâce à l'attribution de primes aux agriculteurs qui auraient choisi de mettre en œuvre des pratiques plus respectueuses de l'environnement.- Plusieurs zones, au sein des bas-champs du Marquenterre et des bas-champs de Cayeux-sur-mer, ont vu le retournement des prairies se réaliser en faveur de cultures, processus préjudiciable au maintien du patrimoine naturel.- Un grand nombre de fossés et de canaux à caractère drainant entraînent l'assèchement de certaines prairies et marais. Les espèces hygrophiles en subissent les conséquences.- Le bocage est globalement en voie de vieillissement. Cependant, il conviendrait, dès à présent, de planter de nouveaux arbres dans les espaces libres de certaines haies, voire de planter de nouvelles haies avec des essences locales, afin de renouveler progressivement le bocage. En effet, en l'absence de telles actions, le patrimoine tant naturel que paysager de ce bocage pourrait disparaître, à moyen terme, avec la mort des vieux arbres.- Les plantations de peupliers, réalisées dans les vallées et dans les marais, entraînent un assèchement des milieux et une banalisation de la flore.- Certaines prairies mériteraient d'être extensifiées, alors que d'autres sont laissées à l'abandon et évoluent vers des mégaphorbiaies de moindre intérêt écologique. N.B. : les espèces végétales dont le nom latin est suivi d'un astérisque sont légalement protégées.

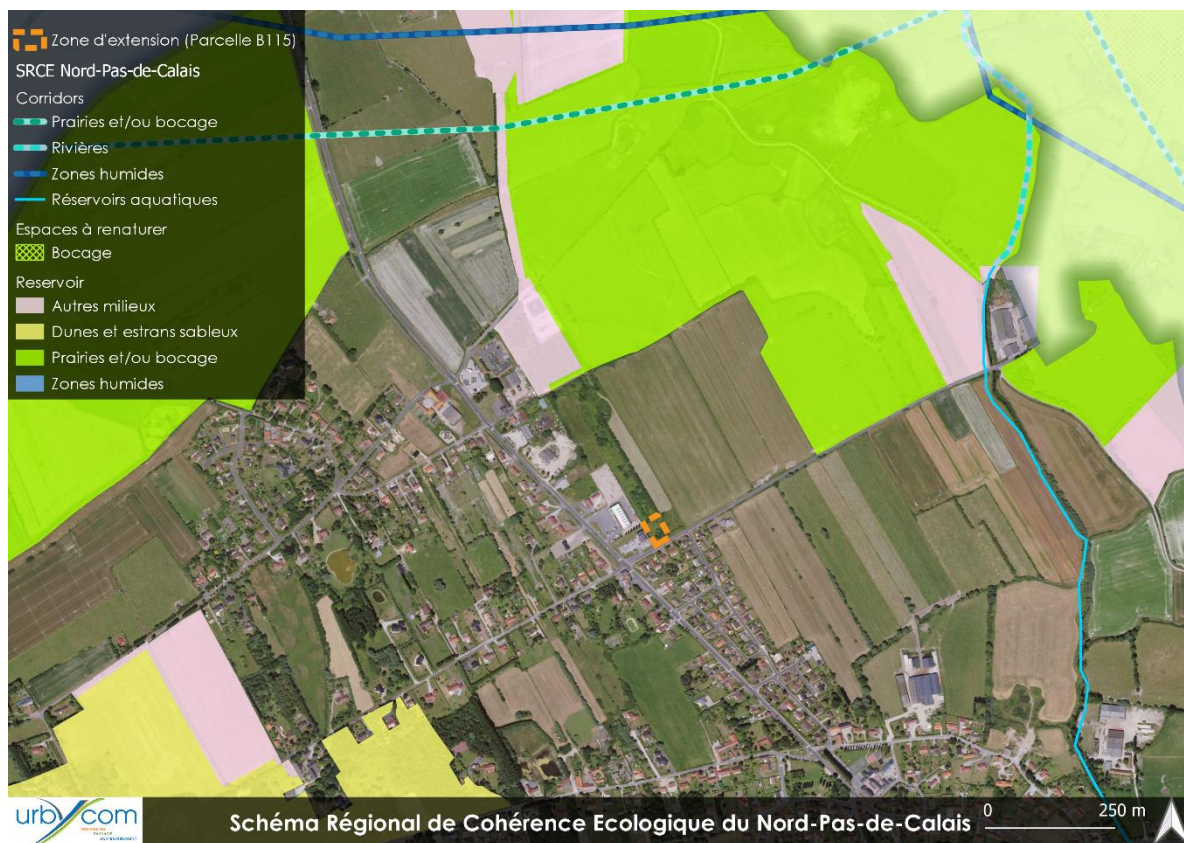
### C. Schéma Régional de Cohérence Ecologique et Trame Verte et Bleue

La commune de Groffliers est traversée par de nombreux corridors et réservoirs biologiques et espaces naturels à renaturer. La parcelle de projet est située quant à elle hors de tout corridor, espace à renaturer ou réservoir. Des réservoirs de type prairies, bocages et autres milieux sont à plus de 300m du site de projet.



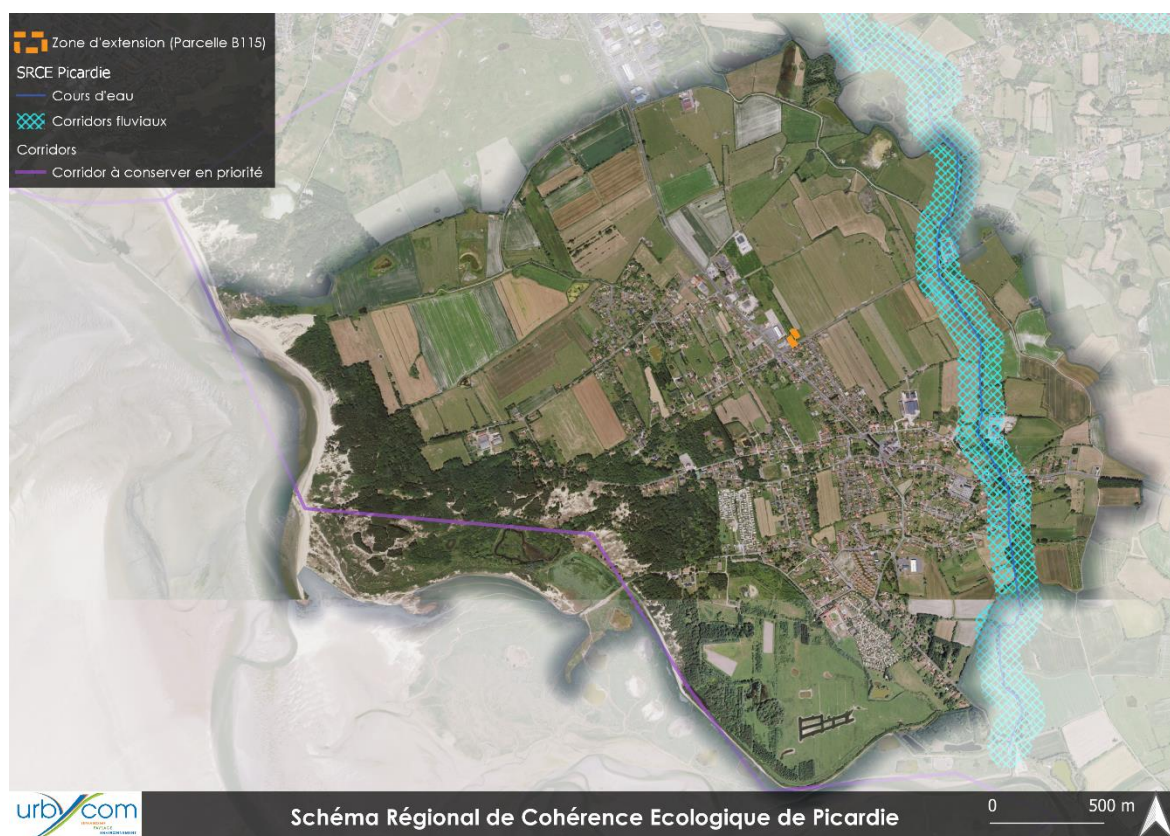
Source : SRCE du Nord-Pas-de-Calais





Source : SRCE du Nord-Pas-de-Calais

Le SRCE de Picardie recense quant à lui un corridor à conserver en priorité le long du littoral communal et ainsi qu'un corridor fluvial situés à plus de 700 mètres à l'est de la zone de projet.



Source : SRCE de Picardie





Source : SRCE de Picardie

En outre, la parcelle se situe également hors de tout élément identifié dans la Trame Verte et Bleue. Le site du projet se situe à plus de 300m d'un cœur de nature et environ 200m d'un espace naturel relais.



Source : Trame Verte et Bleue

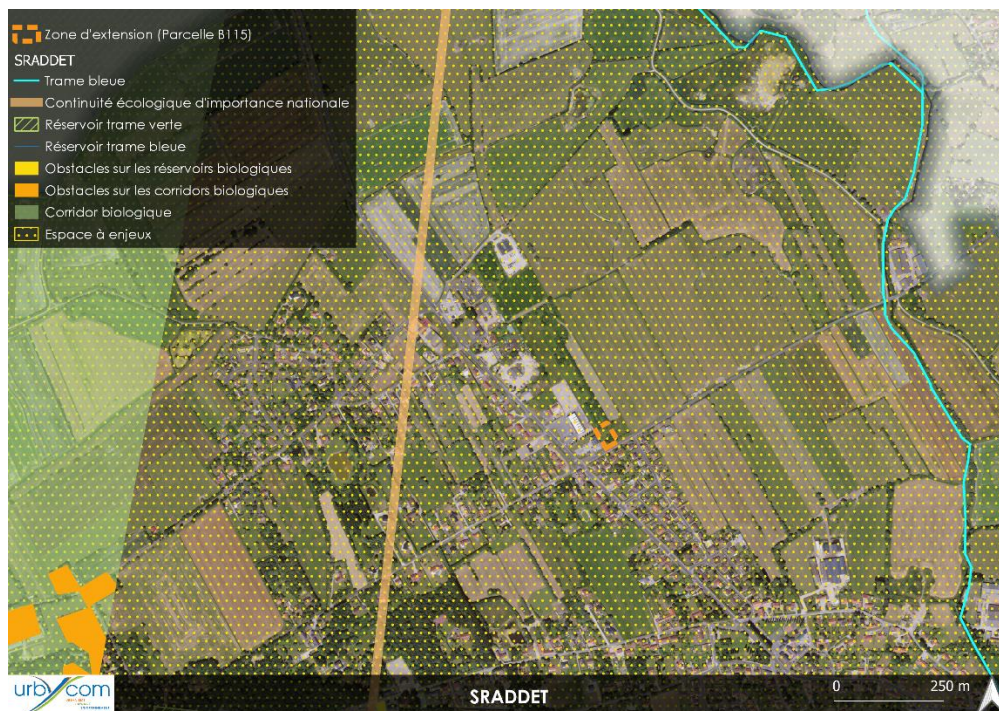


#### d. SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe des règles générales et fixe les objectifs sur le territoire à moyen et long terme. Il présente alors les réservoirs de trame verte et bleue ainsi que les corridors biologiques d'importance et à préserver au sein du territoire. Notons que l'ensemble du territoire est considéré comme espace à enjeux et prend part à la continuité écologique d'importance nationale.



Source : SRADDET



Source : SRADDET



### e. Sites RAMSAR

Le sud de la commune de Groffliers est situé à proximité du site RAMSAR n°FR7200018 de la Baie de Somme.



Source : RAMSAR

### 3. Conclusions de l'étude écologique Faune, Flore et Habitats

Une étude écologique a été réalisée entre avril et juin 2023. Elle est annexée à la présente évaluation environnementale. La zone d'étude reprend l'ensemble de la parcelle B115, soit 1,27Ha.

Contexte écologique du projet

- La zone du projet s'inscrit sur une friche arbustive.
- 13 ZNIEFF sont identifiées dans un rayon de 5 km, dont une ZNIEFF I recensée à proximité immédiate de la zone d'étude. Les végétations de la zone d'étude (prairies, fourrés, roselières, mares, etc.) sont favorables au développement d'une faune et d'une flore déterminantes de ZNIEFF. Ainsi, plusieurs espèces d'intérêt sont attendues sur la zone d'étude.

- 12 zones NATURA 2000 sont recensées dans l'aire d'étude éloignée, dont plusieurs localisées à une distance assez réduite de la zone d'étude (< 2 km). La présence d'habitats naturels (roselières, mares, fourrés) peut être favorable à quelques espèces inscrites aux directives européennes (espèces paludicoles, amphibiens, chiroptères).
- Un site RAMSAR est recensé dans l'aire d'étude rapprochée. Ce zonage est caractérisé par des habitats côtiers non retrouvés sur la zone du projet.
- Aucun habitat préservé au sein des terrains du Conservatoire du Littoral n'est attendu sur le site de projet.
- Aucune RNR n'étant localisée à proximité du site de projet, aucune espèce provenant de RNR n'est susceptible de transiter entre ces zonages et le site d'étude.
- La commune de Groffliers est située en dehors d'un parc naturel régional.
- La zone de projet se situe à proximité de réservoirs écologiques « autres milieux » et « Prairie ou bocage ». Les habitats recensés sur la zone d'étude (prairies, fourrés, mares, phragmitaies, etc.) sont très favorables à l'accueil et au déplacement des espèces végétales et animales.
- La zone de projet est localisée sur un secteur de migration de l'avifaune. Toutefois, ce corridor écologique est principalement induit par la présence des zones côtières et des habitats qui lui sont associés (estran, marais littoraux, zones humides, etc.). La zone d'étude peut accueillir quelques passereaux en période de migration, mais les effectifs possibles sont réduits.
- *Le site de projet est inclus dans une zone à dominante humide mais hors des zones humides du SAGE. Une étude de zone humide a classé la parcelle partiellement humide.*

#### *Conclusions de l'expertise écologique*

*Sur la flore et les habitats, il ressort de l'expertise écologique que l'intérêt botanique de la zone étudiée est très faible à modéré, notamment :*

- La prairie de fauche présente un enjeu de conservation modéré du fait de la présence de nombreuses espèces et d'une espèce patrimoniale.
- La phragmitaie a un enjeu de conservation modéré du fait de sa fonction écologique et de la présence d'une espèce déterminante de ZNIEFF.
- L'ourlet, la jonchaie, le fossé, le boisement permettent le développement d'une flore spontanée. Ces habitats présentent un enjeu de conservation faible.

*Sur l'avifaune, les enjeux issus de l'expertise sont les suivants :*

Période	Enjeux	Synthèse
Nidification	<b>Fort</b> Fourrés et roselières	Les deux inventaires menés en période printanière ont permis de recenser <b>28 espèces exploitant le secteur d'étude</b> , dont <b>19 espèces protégées</b> à l'échelle nationale et <b>10 d'intérêt patrimonial</b> .
	<b>Modéré</b> Boisements et bosquets	<b>Plusieurs cortèges d'espèces exploitent la zone d'étude pour la nidification</b> : espèces forestières (Pouillot fitis), espèces des zones semi-ouvertes (Fauvette grisette, Chardonneret élégant), espèces paludicoles (Rousserolle verderolle, Phragmite des Joncs).
	<b>Faible</b> Prairies, cultures, mares et milieux urbains résidentiels	<b>Les fourrés et les phragmitaies sont les zones de nidification privilégiées par de nombreux passereaux.</b>
	<b>Très faible</b> Axes routiers et entreprises totalement artificialisés	Les prairies de la ZIP et de la zone d'étude immédiate sont favorables à l'alimentation des espèces granivores et insectivores.  Les axes routiers et les entreprises totalement artificialisées sont défavorables à l'ensemble de l'avifaune.

Sur l'entomofaune, les enjeux issus de l'expertise sont les suivants :

Groupe	Enjeux	Synthèse
Odonates	<b>Modéré</b> Mares et végétations attenantes	<b>Seulement 4 espèces ont été recensées pour les odonates, mais des inventaires plus précoces et plus tardifs auraient pu compléter cette liste d'espèces.</b>
	<b>Faible</b> Prairies, fourrés et éléments arborés	Les mares et les végétations associées permettent aux espèces recensées sur site de s'y reproduire. Les prairies, les fourrés et les éléments arborés sont des territoires de chasse où les odonates vont trouver de nombreuses proies.
	<b>Très faible</b> Cultures, zones urbaines et ronciers	Les zones anthropisées ne sont pas favorables aux odonates, ni pour la reproduction, ni pour l'alimentation.
Orthoptères	<b>Modéré</b> Mares et végétations attenantes	<b>Seulement 5 espèces sont recensées, dont une d'intérêt patrimonial : le Tétrix des vasières.</b> L'inventaire est cependant précoce pour recenser tous les orthoptères qui sont des espèces principalement estivales. Une espèce d'intérêt est ainsi potentielle dans la roselière : <b>Conocéphale des roseaux.</b>
	<b>Faible</b> Prairies, fourrés et éléments arborés	Des populations de Tétrix des vasières exploitent les mares asséchées en période estivale.
	<b>Très faible</b> Cultures, zones urbaines et ronciers	Les prairies sont favorables à des espèces communes.
Lépidoptères	<b>Faible</b> Prairies, fourrés, mares, roselières et éléments arborés	<b>10 espèces ont été recensées dans les prairies de la ZIP. Toutes les espèces recensées peuvent se reproduire sur les végétations herbacées des prairies.</b>
	<b>Très faible</b> Cultures, zones urbaines et ronciers	Aucune espèce d'intérêt n'a été recensée.  Les zones anthropisées et les cultures sont défavorables à l'ensemble des lépidoptères – rhopalocères.
Autres insectes	<b>Faible</b> Prairies, fourrés, mares, roselières et éléments arborés	Les prairies et les fourrés sont favorables à de nombreuses autres espèces entomologiques. Ces habitats permettent à de nombreux pollinisateurs et prédateurs d'effectuer leur cycle de vie.
	<b>Très faible</b> Cultures, zones urbaines et ronciers	

Sur les amphibiens, les enjeux issus de l'expertise sont les suivants :



Période	Enjeux	Synthèse
Cycle de vie complet	<b>Fort</b> Mares	<p>Une seule espèce a été recensée lors des inventaires diurnes. Les mares présentent au nord de la ZIP permettent la reproduction de la Grenouille verte. L'absence d'inventaire nocturne au début du printemps ne permet pas d'assurer l'absence d'autres espèces d'intérêt patrimonial (Triton crêté, Crapaud calamite, etc.). Toutefois, si ces espèces sont retrouvées sur site, elles n'exploiteront que les mares et les fossés en bon état (nord du site).</p> <p>Les fossés et les végétations humides sont favorables au déplacement et à la reproduction d'espèces pionnières (Grenouille rousse).</p> <p>Enfin, les zones végétalisées comme les prairies sont des zones de transit, d'estivage, voir d'hivernage pour les boisements et fourrés.</p>
	<b>Modéré</b> Fossés et végétations jouxtant les mares	
	<b>Faible</b> Prairies, fourrés et zones arborées	
	<b>Très faible</b> Autres habitats	

Sur les reptiles, les enjeux issus de l'expertise sont les suivants :

Groupe	Enjeux	Synthèse
Cycle de vie complet	<b>Modéré</b> Mares et végétations périphériques	<p>Aucune espèce n'a été recensée lors des inventaires. Les mares et les végétations périphériques sont favorables aux 2 espèces connues sur la commune : la Couleuvre à collier et le Lézard vivipare.</p> <p>Les prairies, les haies et les fourrés sont potentiellement des zones de transit pour quelques individus. Ces habitats sont également favorables à une espèce très discrète : l'Orvet fragile.</p> <p>Les habitats artificialisés du secteur ne sont pas favorables aux espèces recensées sur la commune.</p>
	<b>Faible</b> Prairies, fourrés, haies et autres végétations naturelles	
	<b>Très faible</b> Tous les autres habitats	

Sur la mammalofaune terrestre, les enjeux issus de l'expertise sont les suivants :

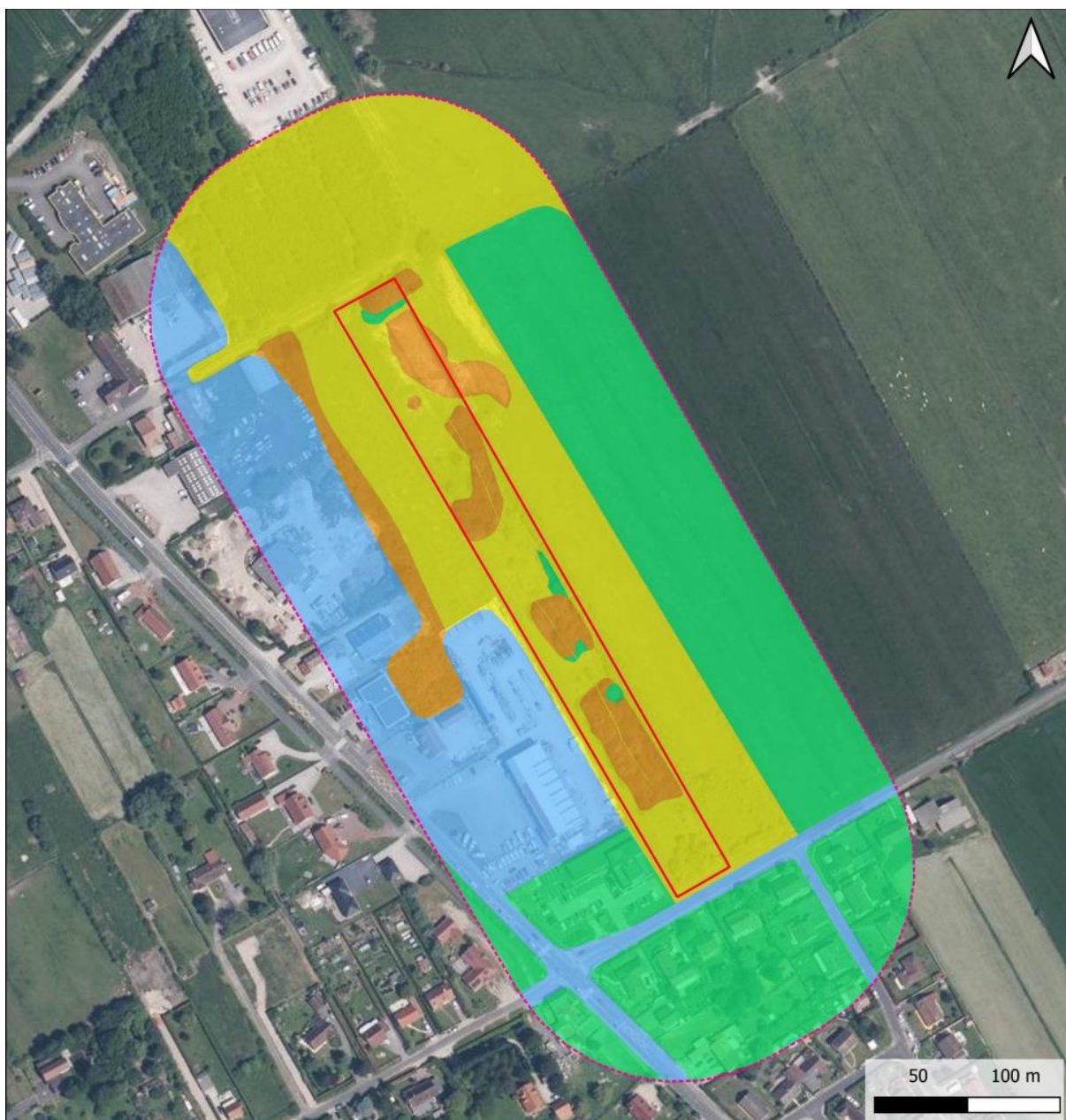
Période	Enjeux	Synthèse
Cycle de vie complet	<b>Faible</b> Habitats naturels et cultures	<p>Trois espèces ont été recensées pour les mammifères terrestres. Toutes ces espèces sont très communes dans la région et non protégées. Une espèce protégée est potentielle sur site : le Hérisson d'Europe.</p> <p>Les zones anthropisées ne permettent pas le déplacement des grands mammifères.</p>
	<b>Très faible</b> Tous les autres habitats	

Sur les chiroptères, les enjeux issus de l'expertise sont les suivants :

Période	Enjeux	Synthèse
Période de mise-bas – chasse	<b>Modéré</b> Habitats naturels et cultures	Les prairies, les fourrés, les haies et les lisières sont favorables à l'alimentation de nombreuses espèces du secteur. La présence d'un boisement au nord laisse présager du gîte arboricole en période estivale.
	<b>Faible</b> Roncier et milieu urbain pavillonnaire	
	<b>Très faible</b> Cultures et entreprises	

En synthèse :

Enjeux	Synthèse
<b>Fort</b> Fourrés, mares et roselières	<p>Les deux inventaires ont permis de recenser 55 espèces lors des deux inventaires, dont 28 oiseaux (19 protégés / 10 d'intérêt patrimonial), 23 insectes (1 d'intérêt patrimonial), 1 amphibien (protégé et d'intérêt patrimonial) et 3 mammifères.</p> <p><b>Plusieurs cortèges d'espèces exploitent la zone d'étude pour la nidification :</b> espèces forestières (Pouillot fitis), espèces des zones semi-ouvertes (Fauvette grisette, Chardonneret élégant), espèces paludicoles (Rousserolle verderolle, Phragmite des Joncs).</p>
<b>Modéré</b> Boisements, fossés, prairies, fourrés et bosquets	<p>Les prairies et les fourrés sont favorables à de nombreuses espèces entomologiques. Ces habitats permettent à de nombreux pollinisateurs et prédateurs d'effectuer leur cycle de vie. Les mares sont favorables à la reproduction d'odonates et du Tétrix des vasières.</p> <p><b>Un seul amphibien a été recensé lors des inventaires diurnes.</b> Les mares présentes au nord de la ZIP permettent la reproduction de la Grenouille verte. L'absence d'inventaire nocturne au début du printemps ne permet pas d'assurer l'absence d'autres espèces d'intérêt patrimonial (Triton crêté, Crapaud calamite, etc.). Toutefois, si ces espèces sont retrouvées sur site, elles n'exploiteront que les mares et les fossés en bon état (nord du site).</p>
<b>Faible</b> Cultures et milieux urbains résidentiels	<p><b>Aucun reptile n'a été recensé lors des inventaires.</b> Les mares et les végétations périphériques sont favorables aux 2 espèces connues sur la commune : la Couleuvre à collier et le Lézard vivipare.</p>
<b>Très faible</b> Axes routiers et entreprises totalement artificialisés	<p>Trois espèces ont été recensées pour les mammifères terrestres. Toutes ces espèces sont très communes dans la région et non protégées. <b>Une espèce protégée est potentielle sur site : le Hérisson d'Europe.</b></p> <p>Les prairies, les fourrés, les haies et les lisières sont favorables à l'alimentation de nombreux chiroptères du secteur. La présence d'un boisement au nord laisse présager du gîte arboricole en période estivale.</p>



### Localisation des enjeux faunistiques

#### Légende

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (100 m)

#### Enjeux faunistiques

- Très faible
- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort

Source(s) des données : IGN ; URBYSOM  
 Fond : Orthophotographie 2021  
 Réalisation : ©URBYCOM - 6/2023  
 Echelle : 1/2750





## VI. Paysage et patrimoine

La commune de Groffliers ne possède pas de monuments historiques au sein de son territoire. Cependant, certains boisements et espaces dunaires sont soumis à des protections visant à garantir leur conservation et leur protection.

Du point de vue paysager, le site de projet n'est pas réellement visible depuis les principaux axes routiers tels que la D940, qui lui sont parallèles.



Source : Google maps



Source : Google maps

Cependant, l'impact paysager et visuel le long de la D142E est plus important. En effet, la parcelle est actuellement en partie boisée le long de cet axe. Notons qu'il s'agit avant tout d'un espace de friche



non entretenu et créant un espace tampon entre les espaces bâtis et non bâtis. L'extension de la maison médicale impactera le paysage le long de cette rue.



Source : Google maps



Source : Google maps

## VII. Déchets

Les déchets communaux sont collectés par la Communauté d'Agglomération des 2 Baies en Montreuillois.

Les déchets sont collectés de la manière suivante :

- Déchets ménagers et emballages recyclables ;
- Déchets verts ;
- Verre.

L'agglomération prend en charge la collecte des déchets ménagers et emballages recyclables en porte-à-porte. Les autres types de déchets font cependant l'objet d'un dépôt volontaire dans les déchetteries du territoire ou les points d'apports volontaires. L'agglomération compte également 3 déchetteries et 4 points d'apports de déchets végétaux.

Les déchets collectés sont ensuite emmenés dans des centres de valorisation énergétique, des centres de tri ou de compostage afin d'être revalorisés lorsque cela est possible.

## VIII. Synthèse

Avantages de la zone de projet	Inconvénients de la zone de projet
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintien des terres agricoles ;</li> <li>- Aucun site pollué ou installation classée à proximité de la zone de projet ;</li> <li>- La commune n'est pas concernée par des captages en eau potable, périmètre de protection et aire d'alimentation des captages ;</li> <li>- A l'écart des voies classées bruyantes ;</li> <li>- Maintien des sites naturels et espaces classés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de zones à dominantes humides ;               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence de ZNIEFF de type I ;</li> </ul> </li> <li>- Présence de corridors biologiques et de cœur de nature de la trame verte et bleue ;</li> <li>- Présence de réservoirs et corridors biologiques identifiés par les SRCE Nord-Pas-de-Calais et Picardie ;</li> <li>- Présence d'un réservoir trame verte et d'un espace à enjeux du SRADDET ;</li> <li>- La zone est soumise à un risque de remontée de nappe et de submersion marine ;</li> </ul>
Enjeux	
<p>À la suite de l'analyse de l'état initial de l'environnement, les enjeux ont été hiérarchisés selon un critère d'importance (de priorité) et au regard des possibilités d'action que le PLU offre pour faire évoluer la situation. Voici les enjeux hiérarchisés :</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestion des eaux pluviales → Les eaux pluviales seront infiltrées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que tranchées d'infiltration, noues ...</li> <li>- Gestion des risques → La zone de projet est touchée par des risques d'inondation (par remontée de nappe et/ou inondation de cave) mais également par un risque de submersion marine.</li> </ul>	

# IMPACTS ET MESURES « EVITER, REDUIRE, COMPENSER » POUR L'ENVIRONNEMENT

## I. Milieu physique et ressource en eau

### 1. *Impacts*

L'avant de la parcelle B11 concernée par la procédure se situe au droit de zones à dominante humide (près de 1600 m<sup>2</sup>) selon les données du SDAGE. Or, l'étude de détermination de zone humide n'a pas révélé la présence de zone humide sur l'avant de cette parcelle.

Aucune modification de la topographie n'est nécessaire, le site étant relativement plat.

Le site de projet est principalement composé de formations sableuses et argileuses. La majeure partie de ces formations permet une bonne infiltration.

Aucun impact sur la ressource en eau n'est attendu. Le site projet se situe en dehors des périmètres de protection et des aires d'alimentation des captages.

Concernant l'assainissement, la commune dispose d'un assainissement collectif. La commune est raccordée à la STEU de Berck.

<b>Station de BERCK</b>
Charge maximale en entrée :
<b>40 185 EH</b>
Capacité nominale : 56 667 EH
Débit arrivant à la station
Valeur moyenne : 5 925 m <sup>3</sup> /j
Percentile95 : 8 030 m <sup>3</sup> /j
Débit de référence retenu :
<b>8 030 m<sup>3</sup>/j</b>
Production de boues : 480 TMS/an
<b>Résultats des conformités</b>
Conformité équipement : oui
Conformité performance : oui

Source : Portail de l'assainissement



## 2. Mesures

### a. Mesures d'évitement

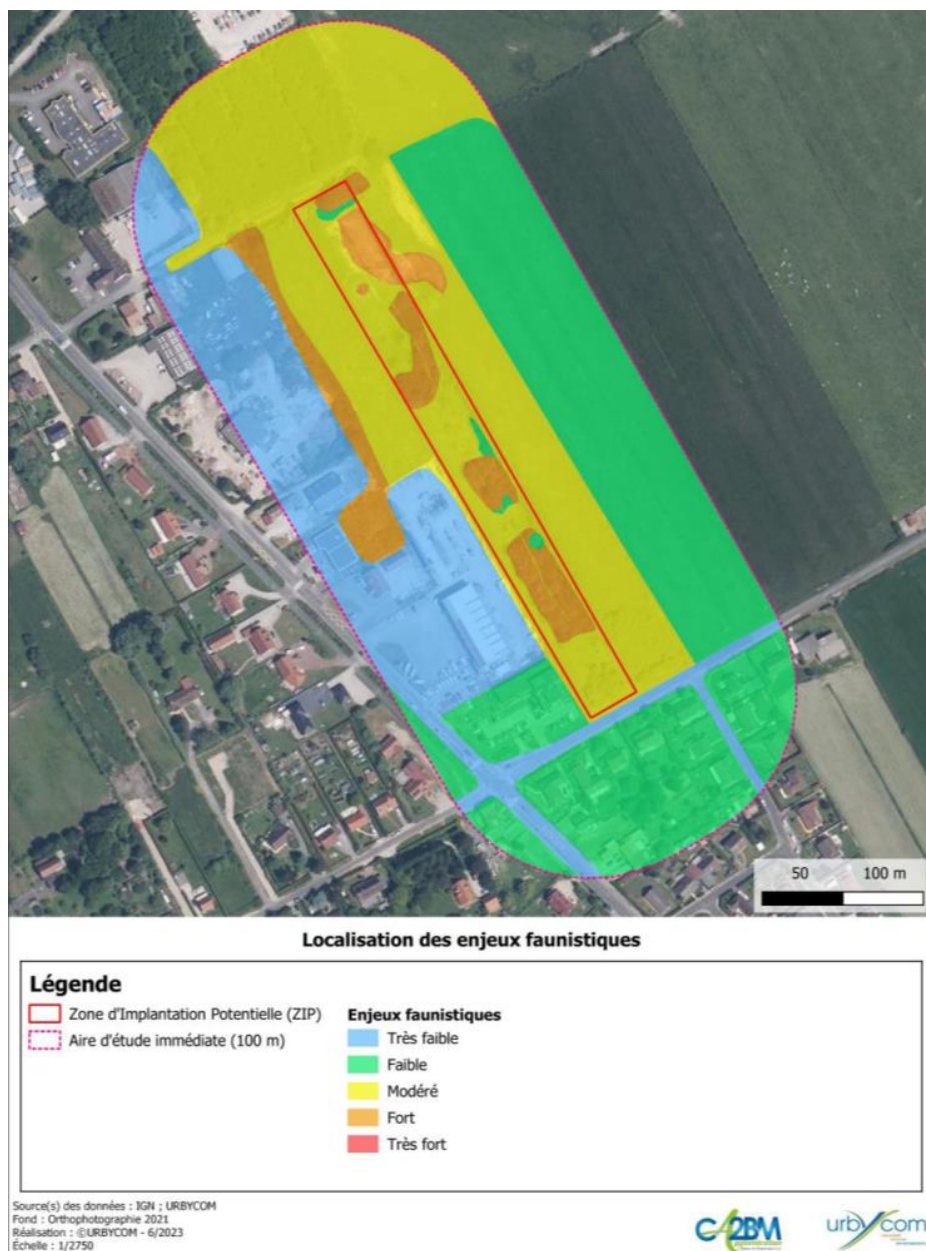
Aucune mesure d'évitement n'a pu être mise en place. La totalité de la commune est située au sein d'une zone à dominante humide selon le SDAGE. De plus, le site de projet se situe à distance des éléments de captages en eau potable.

Rappelons que le projet ne se situe pas en zone humide effective selon l'étude de détermination des zones humides.



Source : Etude de zone humide, Urbycom

Pour rappel, la zone d'implantation du bâtiment se situe au sein d'un espace à enjeux modérés. Le périmètre a été revu afin d'éviter toute zone à enjeux faunistique fort.



Source : Cartographie Urbycom

### b. Mesures de réduction

Aucune mesure de réduction n'a été prise concernant la topographie, la géologie du site et la ressource en eau. En effet, aucun impact n'est attendu sur ces éléments à proximité du site de projet.

Cependant, le site est situé dans une zone à dominante humide selon le SDAGE. L'étude de détermination de zone humide réalisée a mis en évidence la présence de ces dernières sur l'arrière de la parcelle et non sur la partie avant, sur laquelle se situera le projet.

Les eaux pluviales seront infiltrées et gérées à la parcelle, si le sol le permet. Cette disposition est reprise dans le règlement de la zone.

## **UE8.2 : Assainissement**

### Eaux pluviales

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques. Sont assimilées à ces eaux pluviales, celles provenant des eaux d'arrosage et de lavage des voies publiques et privées, des jardins, des cours d'immeubles, les eaux de vidanges des piscines après traitement, ...

*La gestion des eaux pluviales doit se faire comme suit :*

- Tout aménagement réalisé sur un terrain doit être conçu de façon à ne pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.
- A chaque fois que les conditions techniques le permettent, il est demandé d'évacuer les eaux pluviales à l'intérieur des propriétés par épandage souterrain ou par un dispositif de stockage immédiat avec écoulement de faible débit dans le réseau après l'averse, s'il existe un réseau collecteur d'eaux pluviales.
- Si les conditions techniques ne permettent pas l'évacuation des eaux pluviales à l'intérieur des propriétés, un rejet, soit au fil d'eau, soit au réseau public, peut être examiné.
- Tout dispositif d'évacuation des eaux pluviales doit assurer une évacuation directe et sans stagnation, conformément à la réglementation en vigueur.

*Source : Extrait du règlement du PLUi*

Ainsi aucun impact n'est attendu sur la masse d'eau souterraine à proximité des captages. Le sens d'écoulement de la nappe d'eau souterraine et les mesures de gestion des eaux permettent de préserver la qualité de l'eau.

**Le site projet se situe en dehors des périmètres de protection et aire d'alimentation des captages.**

Pour ce qui est de la consommation d'eau potable, des pistes d'économies sont présentées ci-dessous :

L'augmentation d'eau potable peut être partiellement compensée par une baisse des consommations moyennes grâce en particulier aux efforts des collectivités, des industriels, de tout un chacun, et par une optimisation du rendement des réseaux d'adduction en eau potable.

L'enjeu face à cet avenir incertain doit passer par :

- La protection et la restauration des ressources fragiles,
- La diminution des consommations.

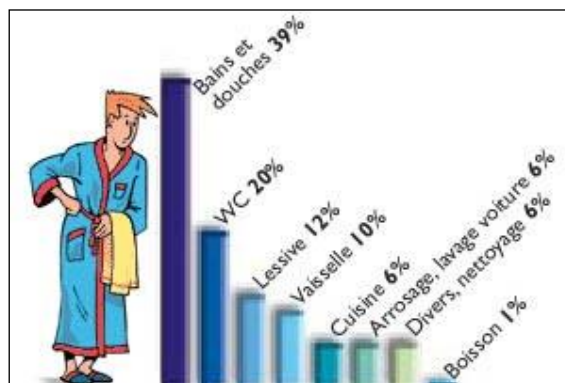
Des mesures à mettre en place pour une économie de l'eau :

Deux actions peuvent être mises en place facilement :

- La « chasse » aux gaspillages, par une information et une sensibilisation auprès des habitants, la mise en place de robinet à économie d'eau sur les nouveaux projets (par exemple des robinets appelés « réducteurs, limiteurs, économiseurs, mousseurs », ces dispositifs limitent le débit d'eau à la sortie),
- La mise en place de méthodes alternatives (récupération d'eau de pluie, noues, ...).

L'installation d'une cuve de récupération d'eaux de pluie est une démarche intéressante. La qualité de l'eau de pluie issue d'une citerne est généralement sûre. L'eau de pluie est idéale pour l'arrosage et plus encore... De plus l'installation d'une telle cuve est une opération « civique » dans la mesure où elle fera office de rétention d'eau pendant les gros orages et participera à la limitation des inondations.

L'eau potable distribuée en France augmente légèrement chaque année et la même augmentation est prévue pour les années à venir. Par ailleurs, l'inéluctable changement climatique va entraîner des étés de plus en plus secs. Avoir une source d'approvisionnement alternative va donc représenter un avantage financier de plus en plus important et seule une citerne de taille suffisante vous permettra de stocker de l'eau avant les sécheresses estivales.



Source : *La maison des négawatts*, T.Salomon et S.Bedel, éd.Terre Vivante

La figure montre que 26 % d'eau potable peuvent être économisée en remplaçant l'eau potable par l'eau de pluie lors d'une utilisation des sanitaires ou du nettoyage extérieur et des arrosages. En effet ces utilisations d'eau ne nécessitent pas une qualité d'eau potable.

### c. Mesures de compensation

Afin de compenser au maximum l'impact du projet sur le site et les espaces naturels, le projet devra porter une attention particulière à la préservation des ressources mais également à la restauration d'espaces boisés et naturels. En effet, de telles mesures devront être mises en place afin de garder une zone tampon minimum entre les espaces bâtis et non bâtis.

## II. Services écosystémiques

### 1. Présentation des services écosystémiques et de la méthode d'évaluation

(Campagne, C.S. et Roche, P.K. 2021. *Guide pour la prise en compte des services écosystémiques dans les évaluations des incidences sur l'environnement*, Guide méthodologique, DREAL, 131pages.)

Le principe de services écosystémiques, a été popularisé en 2005 avec l'Evaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire (Millenium Ecosystem Assesment ou MEA), visant à évaluer scientifiquement l'ampleur des conséquences des activités humaines sur les écosystèmes, desquelles dépend le bien-être de l'Homme.

Au niveau national, la notion de services écosystémiques est adoptée dans deux textes de la politique environnementale :

- **La Stratégie Nationale de la Transition Ecologique vers un Développement Durable (SNTEDD) 2015-2020** votée le 4 février 2015 par le Conseil des ministres.



- **La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages** qui intègre les services écosystémiques dans la séquence « éviter – réduire – compenser » ainsi que dans les études environnementales.

## *2. Les différents services écosystémiques*

Les services écosystémiques sont définis par l’Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques comme : « **Les avantages retirés par l’Homme de son utilisation actuelle ou future de diverses fonctions des écosystèmes, tout en garantissant le maintien de ces avantages dans la durée** » (EFESE, 2015).

Cette définition intègre une notion de durabilité des services, que la loi du 8 août 2016 vise à préserver.

Les services écosystémiques sont regroupés en trois classes distinctes :

- **Les services d’approvisionnement** sont à l’origine de biens que l’on peut extraire des écosystèmes, tels que la nourriture, les différents matériaux et fibres naturelles, etc.
- **Les services de régulation** sont non matériels et contribuent indirectement au bien-être de l’homme à travers les fonctions de régulation des écosystèmes, tels que la régulation du climat ou des incendies, mais aussi le maintien de cycle de vie des d’écosystèmes ;
- **Les services culturels** représentent les différentes valeurs immatérielles que l’on peut attribuer aux écosystèmes, une valeur esthétique, symbolique (comme les valeurs emblématiques) et récréative telle que les activités de pleine nature (chasse, pêche, randonnée, etc.).

## *3. Principes généraux de l’évaluation des services écosystémiques*

La demande croissante d’évaluation et de cartographie des services écosystémiques à l’échelle locale et régionale pour soutenir la gestion de la biodiversité, l’aménagement du territoire et l’évaluation de l’impact environnemental a créé un besoin de méthodes robustes et scientifiquement solides pour évaluer les capacités, les demandes et/ou les préférences des services écosystémiques.

**Dans le cadre de cette étude, les services écosystémiques sont évalués en services écosystémiques basant sur la matrice de capacité produite par la DREAL Hauts-de-France.**

Parmi les différentes approches d’évaluation des services écosystémiques, la méthode des matrices de capacité est considérée comme flexible et rapide à mettre en œuvre. Elle est constituée d’une table d’allocation d’un score pour chaque service écosystémique et chaque écosystème considéré. Cette méthode a été utilisée dans plus d’une centaine d’études scientifiques et a été étudiée et adaptée dans plusieurs d’entre elles. En France, elle a été appliquée dans plusieurs Parcs Naturels Régionaux depuis 2014 (entre autres le PNR des Baronnies Provençales, PNR Scarpe-Escaut et le PNR des Alpilles) et à l’échelle de la Région Hauts-de-France.

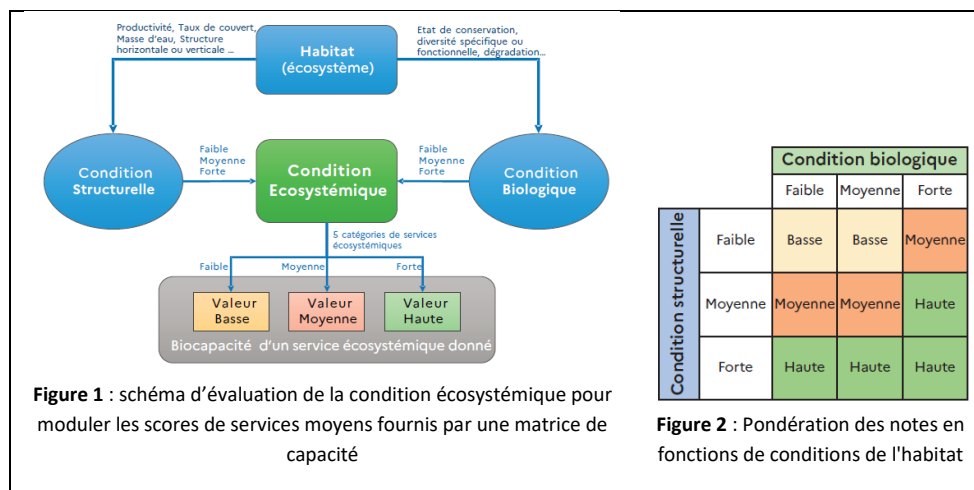
Cette approche est basée sur l’utilisation d’un tableau composé d’unités géospatiales, qui peuvent par exemple être les types d’écosystèmes ou modes d’usage ou d’occupation du sol, et d’un ensemble de services qui doivent être évalués dans une zone d’étude spécifique. Dans la table, un score est généré en services écosystémiques référant à l’offre ou à la demande du service pour chaque unité géospatiale. Le score est généralement semi-quantitatif et sur une échelle de 0 à 5 avec 0 pour une offre ou une demande nulle en service et 5 pour une offre ou une demande forte. Il est important de préciser que les scores des services obtenus ne sont pas des préférences individuelles, mais des estimations fondées sur la connaissance de terrain des experts. La préférence est par nature une composante de la demande en service alors qu’ici nous avons à évaluer la capacité en services.

L'ensemble de la méthodologie est décrit dans le rapport d'étude Campagne et Roche 2019 sur l'Évaluation de la capacité des écosystèmes de la région Hauts-de-France à produire des services écosystémiques (<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Les-services-ecosystemiques-15560>).

Ainsi, les services écosystémiques de la région des Hauts-de-France ont été évalués en utilisant la méthode des matrices de capacité qui consiste à estimer l'ensemble des services produits par les différents écosystèmes au travers d'une série de scores qui représentent la capacité en services pour chacun des services et des écosystèmes considérés - score noté de 0 (aucune) à 5 (forte). La matrice de la région Hauts-de-France ce sont **25 services écosystémiques et 45 écosystèmes**, soit 1 125 scores. Ces scores ont été établis par un panel d'experts du territoire selon une méthodologie précise. En tout, 30 matrices ont été remplies par 33 experts du territoire régional dont les types d'activités varient : décisionnaires, gestionnaires, experts naturalistes et bureaux d'études.

Ces notes vont être modulées selon la condition écosystémique de l'habitat, basé sur 2 ensembles de conditions indépendantes :

- **Un premier ensemble** que l'on va qualifier de **condition structurelle** est associé à la structure biophysique des écosystèmes. Pour les écosystèmes terrestres la productivité de la végétation, la biomasse aérienne et souterraine, la densité des tiges, la taille/le poids des espèces et la structure verticale et horizontale de la végétation sont très importants. Ces éléments ont tendance à avoir des effets bénéfiques sur de nombreux services écosystémiques et en particulier une grande partie des services d'approvisionnement et un groupe particulier de services de régulation : régulation atmosphérique (stockage du carbone), régulation du débit d'eau (protection contre les inondations), régulation du débit de masse (prévention de l'érosion), régulation de la qualité de l'eau (purification de l'eau) et régulation de la qualité de l'air. Pour les écosystèmes d'eau douce, la naturalité des rives et des fonds, l'importance quantitative de la masse d'eau, l'altération ou non de la qualité de l'eau peuvent être considérées. Pour les écosystèmes marins, la naturalité du littoral et des fonds, la qualité des eaux, l'importance de la colonne d'eau ou de la structure au regard d'un état naturel sont importantes (zones estuariennes, zones tidales, plages, etc.).
- **Un second ensemble** que l'on va qualifier de **condition biologique services écosystémiques** rapporte à la biodiversité, à la composition des assemblages biotiques, aux interactions spécifiques et aux réseaux trophiques. Elle comprend des indicateurs liés à la diversité : la richesse des espèces, la diversité des populations d'espèces, la richesse fonctionnelle, la diversité fonctionnelle, la complexité structurelle et la diversité des paysages. La diversité s'avère importante pour un large éventail de services qui sont déterminés fortement par des interactions biotiques et renforcés par la complémentarité des espèces. Ce sont en particulier des services de régulation : pollinisation, régulation des prédateurs des cultures, maintien de la qualité des sols, mais également en complément du premier ensemble de conditions pour certains services d'approvisionnement et de régulation, tels que la production de matériaux et fibres, la régulation du climat, les ressources alimentaires sauvages, etc. Certains services culturels comme la valeur d'existence, la valeur patrimoniale, l'esthétique et la connaissance et l'éducation sont associés à une biodiversité importante à différentes échelles.



		Condition biologique		
		Faible	Moyenne	Forte
Condition structurelle	Faible	Basse	Basse	Moyenne
	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Haute
	Forte	Haute	Haute	Haute

**Figure 2** : Pondération des notes en fonctions de conditions de l'habitat

Ces conditions vont induire une hausse ou une baisse des notes de la matrice, en fonction du service écosystémique considéré. La figure 2 reprend un exemple de pondération des notes pour le service SR8 « Contrôle de l'érosion ».

**Dans le cas où aucune donnée de terrain ne serait disponible, les conditions structurelles et biologiques sont alors considérées comme moyennes.**

#### 4. Méthode d'évaluation des services écosystémiques

Afin de prendre en compte les services écosystémiques, une méthodologie en 6 étapes est proposée.

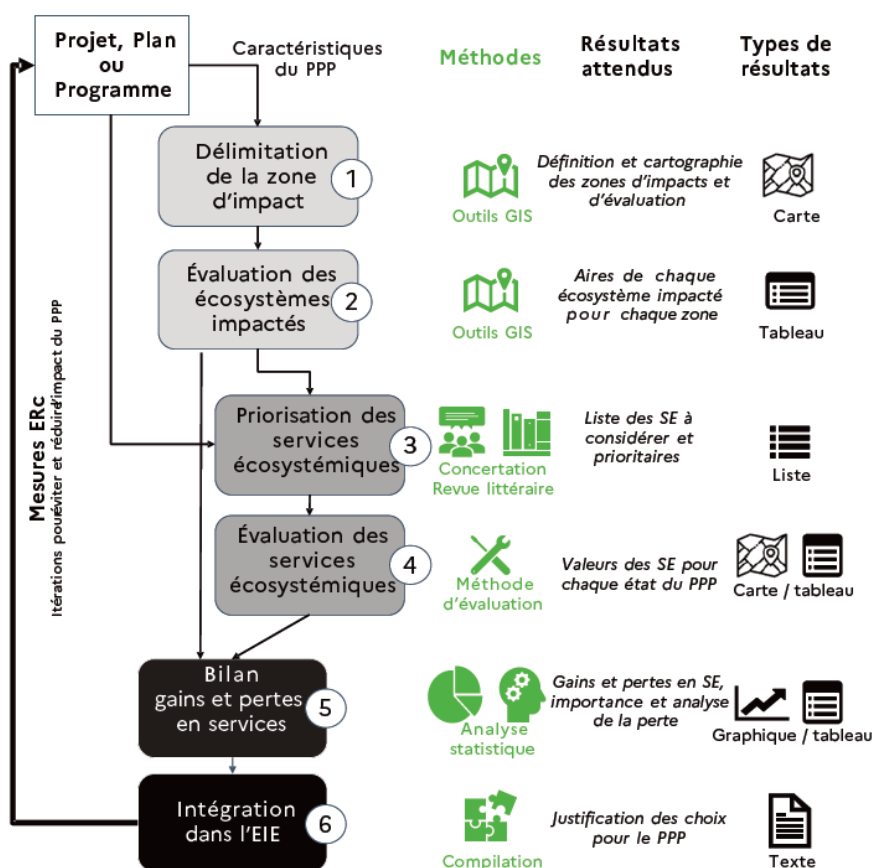


Figure 3 : méthodologie pour l'intégration des services écosystémiques dans les EIE (PPP : projet, plan or programme ; services écosystémiques : service écosystémique ; EIE : évaluation des incidences sur l'environnement)

## ÉTAPE 1 : délimitation des zones d'impact et des zones d'évaluations du projet

La première étape consiste à définir et à cartographier deux catégories de zones : les zones d'impacts qui sont les zones sur lesquelles les services écosystémiques vont être affectés par l'aménagement et les zones d'évaluations qui sont les zones sur lesquelles est produit un rapportage des variations des services écosystémiques à la suite de l'aménagement. Ces zones sont définies pour chaque scénario et les sites de compensation éventuels.

Deux zones sont ainsi définies : les zones d'impacts et les zones d'évaluations.

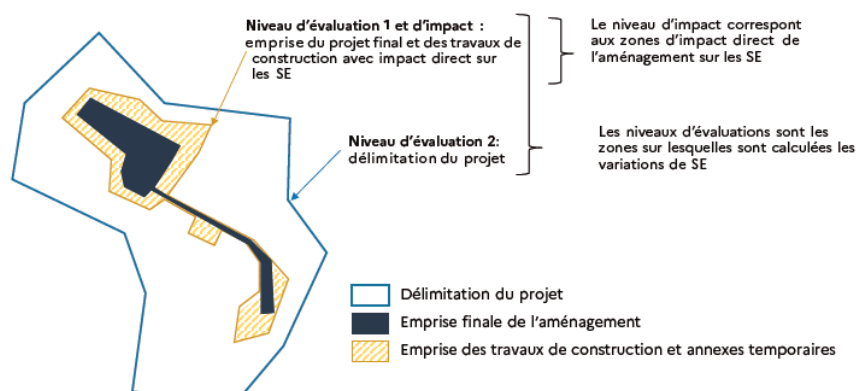


Figure 4 : exemple illustratif schématique des niveaux d'impacts et des niveaux d'évaluations.



## ÉTAPE 2 : identification des habitats impactés

Les habitats impactés sont ceux subissant une modification d'occupation du sol ou une modification de leur condition. Il s'agit des habitats inclus dans la zone d'évaluation 1, soit d'impact direct et indirect. Cette liste d'habitats va servir à définir les services écosystémiques à évaluer en priorité. Cependant, il est nécessaire d'identifier également les habitats non impactés inclus dans la zone d'évaluation 2 afin de calculer le taux de variation de la capacité de services écosystémiques à cette échelle.

## ÉTAPE 3 : priorisation des services écosystémiques

Dans un processus d'évaluation des services écosystémiques, il est souvent nécessaire de réaliser une sélection des services qui seront étudiés, notamment pour réduire la quantité de travail en n'évaluant que les services les plus importants.

Il convient cependant de définir des critères pour objectiver cette priorisation des services écosystémiques. Il est recommandé dans un premier temps d'utiliser une liste de services écosystémiques de référence et de s'en servir comme base pour la priorisation.

**Plusieurs éléments de priorisation doivent être pris en compte en fonction de la nature et du contexte du projet.**

1. À partir de la liste des écosystèmes impactés obtenue en Résultat 2, il est possible de déterminer les principaux services écosystémiques rendus par ces écosystèmes ;
2. Les services importants pour les acteurs (ou autres publics cibles) ;
3. Les services à enjeux sont à définir à partir de leur importance sur la zone concernée, sur la ou les communes touchées ou même plus largement sur la communauté de communes ou le département pour certains services. Les différents documents réglementaires tels que les documents de gestion des risques (PPRI par exemple) peuvent être étudiés pour identifier les services à enjeux cités en leur sein.

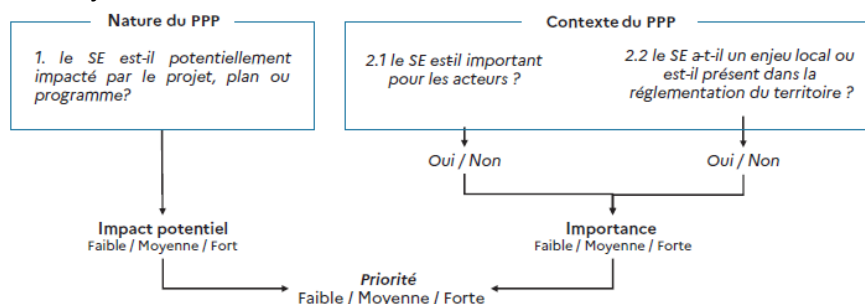


Figure 5 : Méthode de priorisation et arbre de décision pour la priorité d'un service.

## ÉTAPE 4 : évaluation des services écosystémiques

Utilisation de la matrice de capacité pour les habitats recensés sur la zone d'étude en fonction de leurs conditions structurelle et biologiques ainsi que leur surface. Cette saisie des habitats peut être réalisée selon différents codages (ARCH, Corine Land Cover, Corine Biotope), des correspondances entre ces codes et les habitats de la matrice ayant été réalisées par le bureau d'études Urbycom.

Cette évaluation des services écosystémiques permet de définir l'importance des différents habitats à l'échelle du site et de la commune.

Cette évaluation est réalisée à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP ; niveau d'évaluation 1) et du territoire communal.

Des graphiques radars peuvent ainsi être produits afin de résumer l'information de manière visuelle.

## ÉTAPE 5 : Enjeux, gains et pertes en services écosystémiques

Les enjeux en services écosystémiques sont définis pour chaque service et pour chaque habitat. Un enjeu global à l'échelle du site est également défini pour chaque service et pour chaque catégorie de service. Ces enjeux sont définis sur les notes obtenues lors de l'étape 4.

Tableau 1 : Définition des enjeux liés aux services écosystémiques

Enjeux	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Notes	$N \leq 1$	$1 < N \leq 2$	$2 < N \leq 3$	$3 < N \leq 4$	$4 < N$

Pour estimer les gains et les pertes, la DREAL Hauts-de-France a produit un tableau permettant d'évaluer l'importance de la variation en services écosystémiques en utilisant les seuils standards sur la base de la méthode de test simplifiée.

Tableau 2 : Définition des impacts sur les services écosystémiques

Niveau d'impact	Signification statistique	Risque d'erreur	Valeur Seuil de différence
NS	Non significatif	$\alpha > 5\%$	$\text{Diff} \leq 0,25$
Faible	Marginalement significatif	$1\% < \alpha \leq 5\%$	$0,25 < \text{Diff} \leq 0,35$
Modéré	Significatif	$0,1\% < \alpha \leq 1\%$	$0,35 < \text{Diff} \leq 0,47$
Fort	Hautement significatif	$0,01\% < \alpha \leq 0,1\%$	$0,47 < \text{Diff} \leq 0,60$
Très fort	Très hautement significatif	$\alpha \leq 0,01\%$	$\text{Diff} > 0,60$

Les résultats seront présentés sous la forme de tableaux récapitulatifs, de graphiques et de cartes de synthèses.

L'impact peut être positif ou négatif selon les aménagements et les services écosystémiques considérés.

## ÉTAPE 6 : Analyse des résultats et préconisation des mesures ERc.

Il est nécessaire d'analyser ces gains et pertes de SE. Il peut s'agir d'identifier les principaux services écosystémiques impactés négativement/positivement par le PPP et les évolutions au sein des écosystèmes à l'origine des principales variations.

Si les impacts sont significatifs, il peut être nécessaire de revoir le PPP en envisageant l'implantation sur une autre parcelle (alternative) en examinant une implantation différente sur la parcelle (scénario). L'ajout de mesures ERc peut aussi modifier l'impact sur les SE.

### 5. Évaluation des services écosystémiques au sein de la commune de Groffliers

La commune de Groffliers projette l'extension de la maison médicale au sein d'une prairie mésophile non reprise au Registre Parcellaire Graphique de 2021.

### **ÉTAPE 1 : délimitation des zones d'impact et des zones d'évaluations du projet**

Dans le cadre de ce projet, une seule aire d'évaluation est définie : l'aire d'impact des changements du Plan Local d'Urbanisme. Les surfaces des zones soumises à des changements étant limitées, la prise en compte d'une aire d'évaluation plus large n'induirait que peu de changement dans les services écosystémiques évalués.

Une évaluation est également menée à l'échelle du territoire communal afin de comparer les services écosystémiques produits à l'échelle de la zone de projet et à l'échelle de la commune.

### **ÉTAPE 2 : identification des habitats impactés**

L'identification des habitats impactés a été réalisée grâce à la base de données ARCH et à une photo-interprétation aérienne et à la visualisation des photos Google Street View.

Ainsi, l'ensemble de la parcelle accueillant le projet d'extension de la maison médicale est composé de prairie mésophile.

A l'échelle de la commune, 16,7% du territoire communal est occupé par des cultures, 17,8 % par le tissu urbain, 22,5% de pâtures mésophiles, 7% de prairies à fourrage des plaines et 5,7% de prairies mésophiles.

### **ÉTAPE 3 : priorisation des services écosystémiques**

Sur les 25 services écosystémiques évalués, 20 présentent un impact potentiel fort à très fort. Aucune concertation avec les élus n'a eu lieu au sujet des services écosystémiques à prioriser.

#### ÉTAPE 4 : évaluation des services écosystémiques

Le territoire d'étude présente des capacités importantes pour les différents types de services écosystémiques. Parmi eux, notons que les services de régulation présentent des notes très fortes ainsi que les services d'approvisionnement.

Sur l'ensemble de son territoire, la commune de Groffliers présente des notes faibles à modérées pour l'ensemble des services considérés. Les notes les plus élevées sont celles des services de régulation et des services culturels. Elles sont dues à la présence de nombreuses forêts et espaces dunaires.

Services écosystémiques	Co de	Aire d'étude immédiate	Capacité en SE de l'aire d'étude immédiate	Groffliers	Capacité en SE de la commune
Production végétale alimentaire cultivée	SA 1	2,10	Modérée	1,35	Faible
Production animale alimentaire élevée	SA 2	5,00	Très forte	1,99	Faible
Ressource végétale et fongique alimentaire sauvage	SA 3	3,44	Forte	1,48	Faible
Ressource animale alimentaire sauvage	SA 4	3,73	Forte	2,16	Modérée
Eau douce	SA 5	1,60	Faible	1,13	Faible
Matériaux et fibres	SA 6	3,25	Forte	1,87	Faible
Ressources secondaires pour l'agriculture/alimentation indirecte	SA 7	5,00	Très forte	2,38	Modérée
Composées et matériel génétique des êtres vivants	SA 8	3,93	Forte	1,99	Faible
Biomasse à vocation énergétique	SA 9	2,25	Modérée	1,63	Faible
Régulation du climat et de la composition atmosphérique	SR 1	3,36	Forte	1,92	Faible
Régulation des animaux vecteurs de maladies pour l'Homme	SR 2	1,90	Faible	1,83	Faible
Régulation des ravageurs	SR 3	2,30	Modérée	1,69	Faible
Offre d'habitat, de refuge et de nurserie	SR 4	3,10	Forte	2,75	Modérée
Pollinisation et dispersion des graines	SR 5	4,36	Très forte	2,41	Modérée
Maintien de la qualité des eaux	SR 6	2,90	Modérée	1,94	Faible
Maintien de la qualité du sol	SR 7	3,20	Forte	2,11	Modérée
Contrôle de l'érosion	SR 8	4,63	Très forte	2,30	Modérée
Protection contre les tempêtes	SR 9	1,11	Faible	1,12	Faible
Régulation des inondations et des crues	SR 10	4,11	Très forte	1,88	Faible
Limitation des nuisances visuelles, olfactives et sonores	SR 11	2,45	Modérée	1,42	Faible
Emblème ou symbole	SC 1	2,00	Faible	2,46	Modérée
Héritage (passé et futur) et existence	SC 2	2,40	Modérée	2,54	Modérée
Esthétique	SC 3	2,70	Modérée	2,69	Modérée
Activités récréatives	SC 4	1,90	Faible	2,26	Modérée

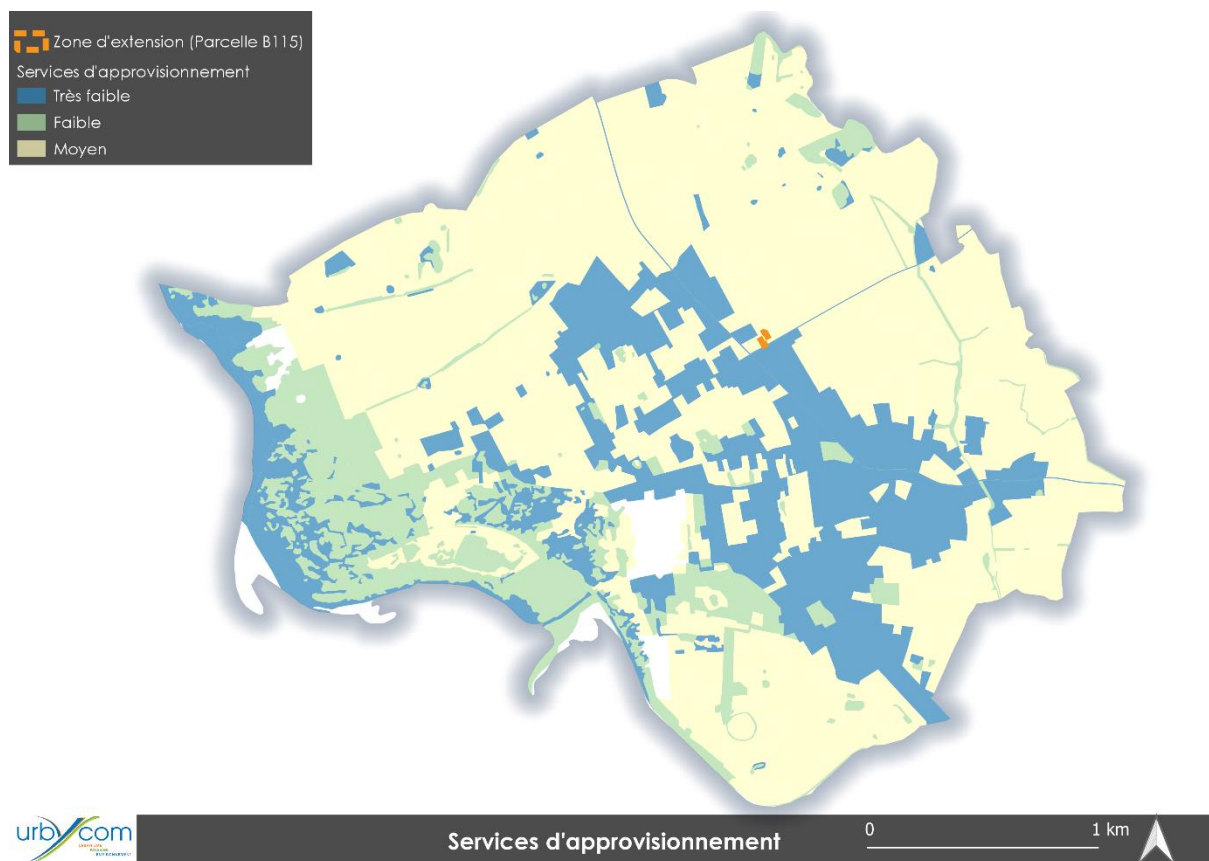


Connaissance et éducation	SC 5	2,50	Modérée	2,58	Modérée
---------------------------	---------	------	---------	------	---------

### ÉTAPE 5 : Enjeux, gains et pertes en services écosystémiques

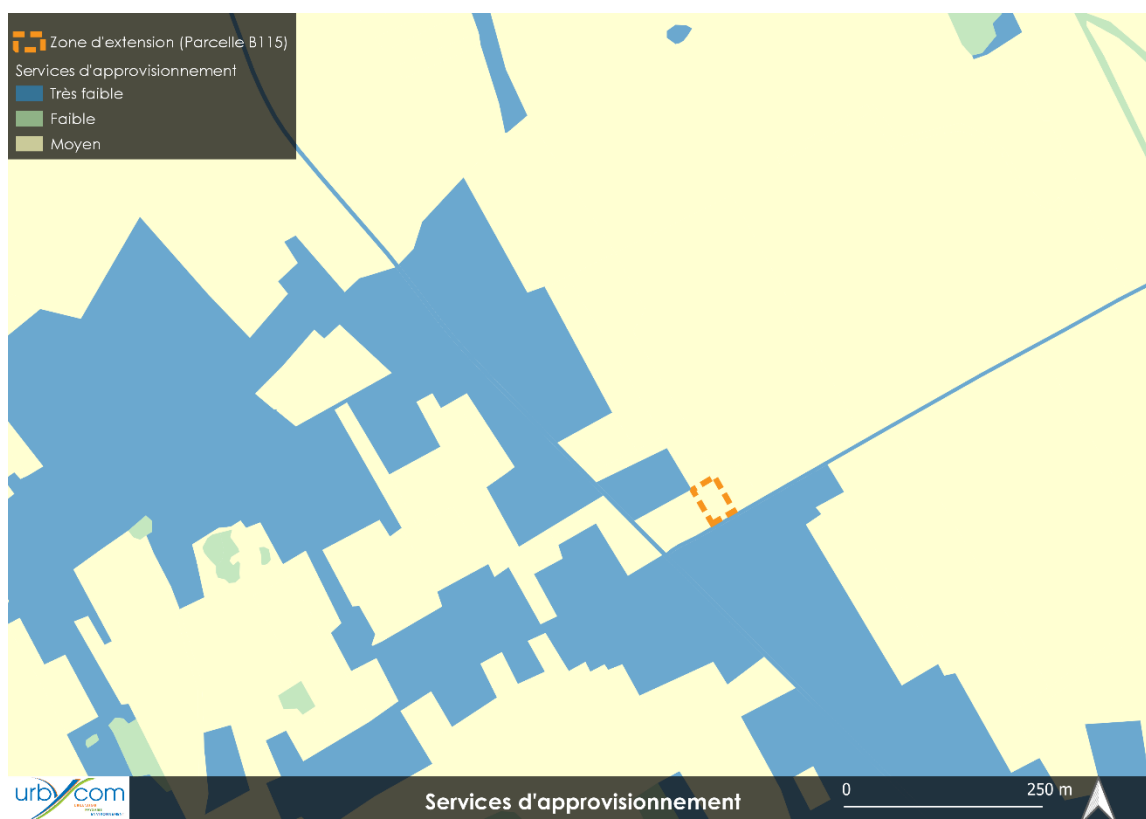
Une analyse géographique des moyennes des différents services permet d'identifier les zones à enjeux forts pour les services écosystémiques à l'échelle de la commune.

La commune de Groffliers présente des zones à enjeu très faible à moyen pour les services d'approvisionnement. Les zones agricoles présentent des enjeux souvent modérés.



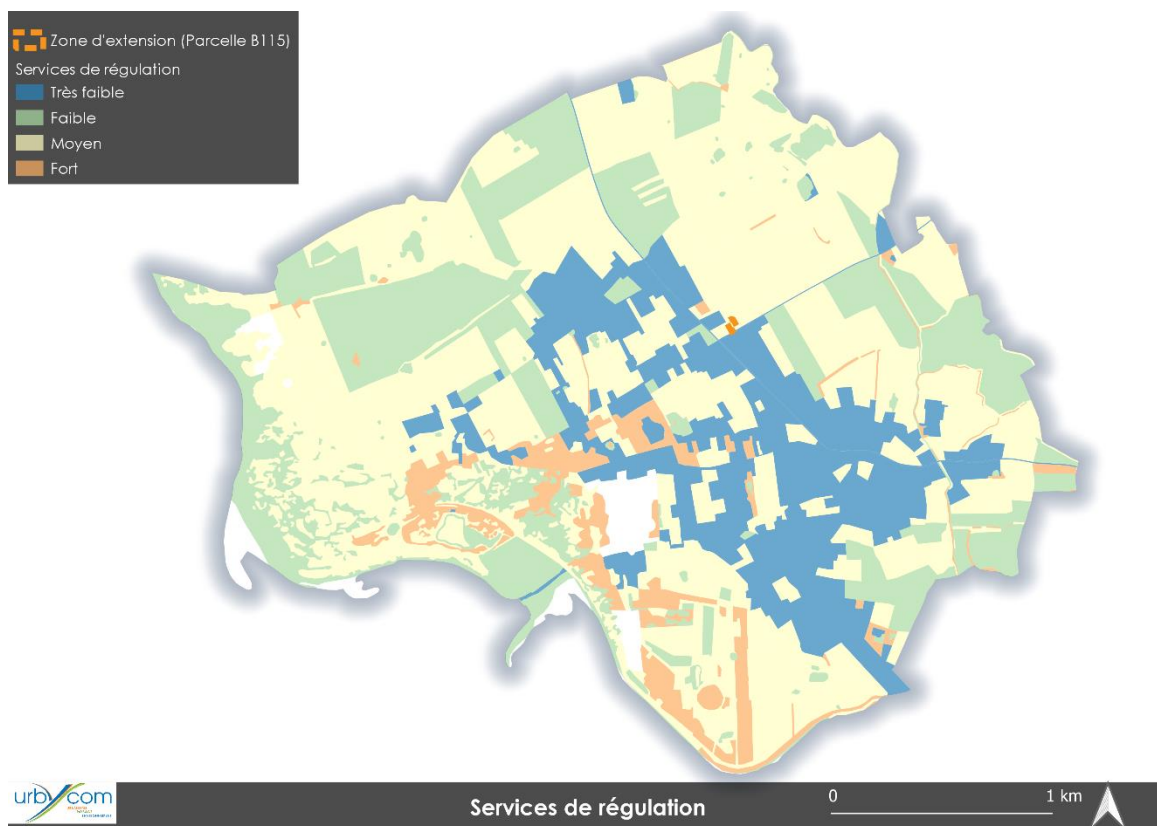
Source : Cartographie Urbycom

Ainsi, la zone de projet présente des enjeux moyens.



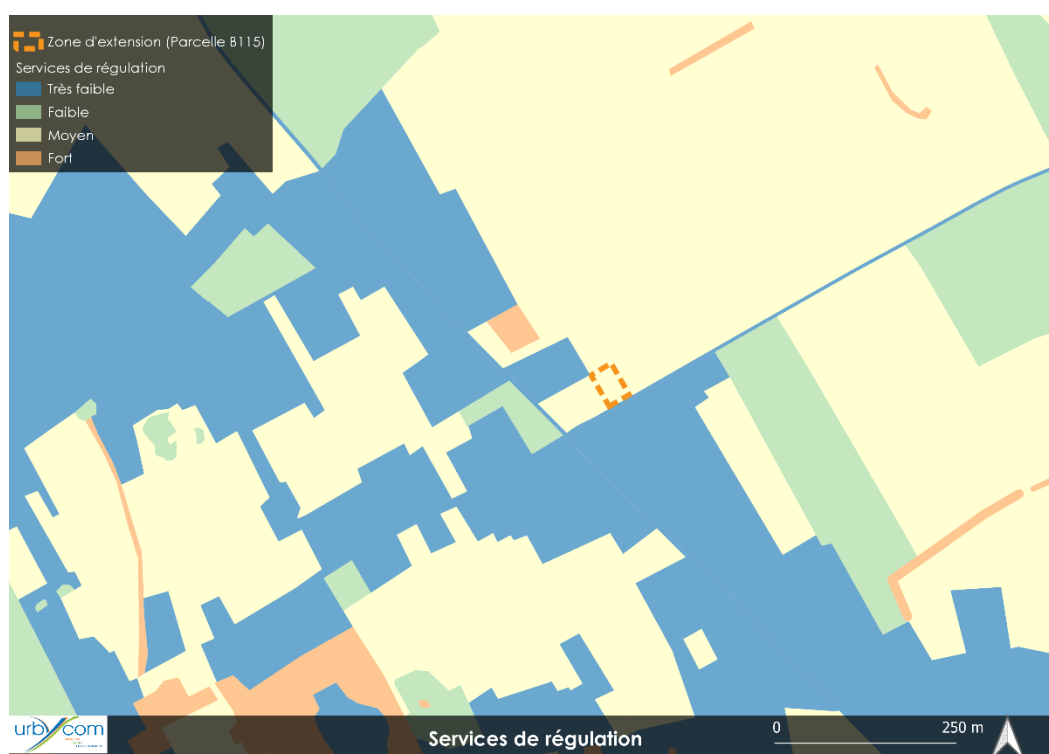
Source : Cartographie Urbycom

A l'échelle communale, une partie des habitats présentent des enjeux forts en termes de services de régulation.



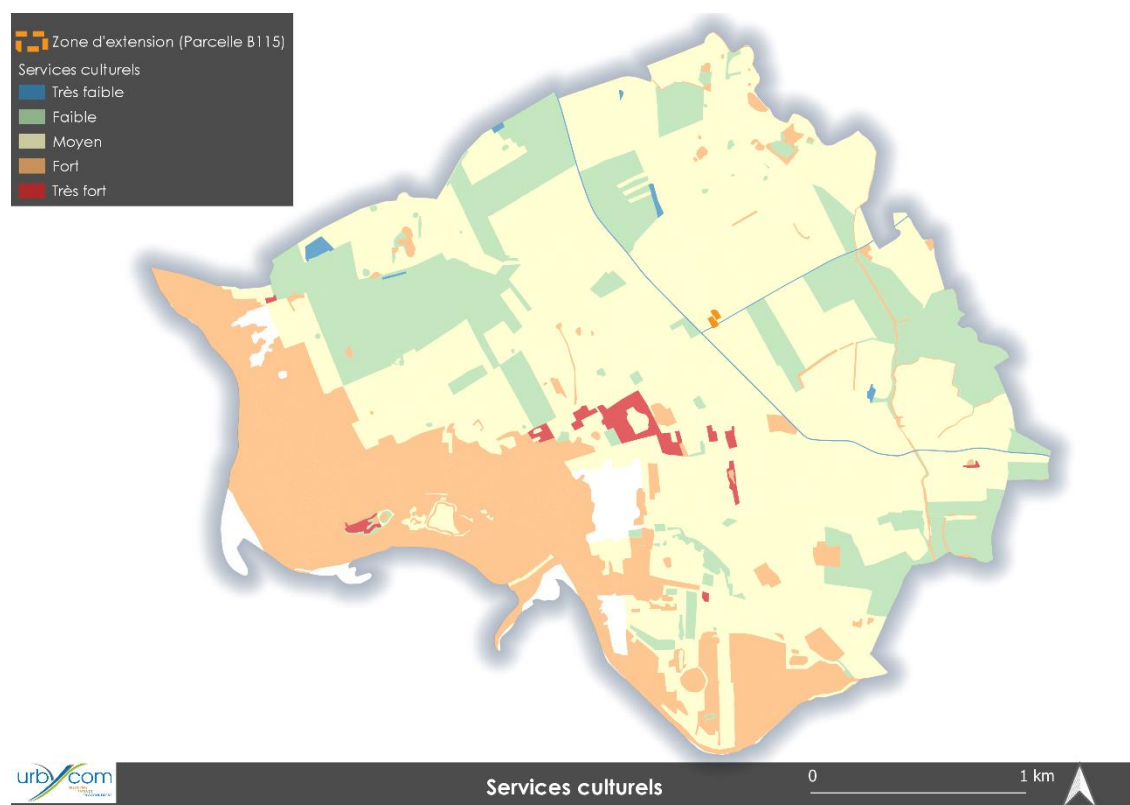
Source : Cartographie Urbycom

La zone de projet présente alors des enjeux moyens (prairies mésophiles).

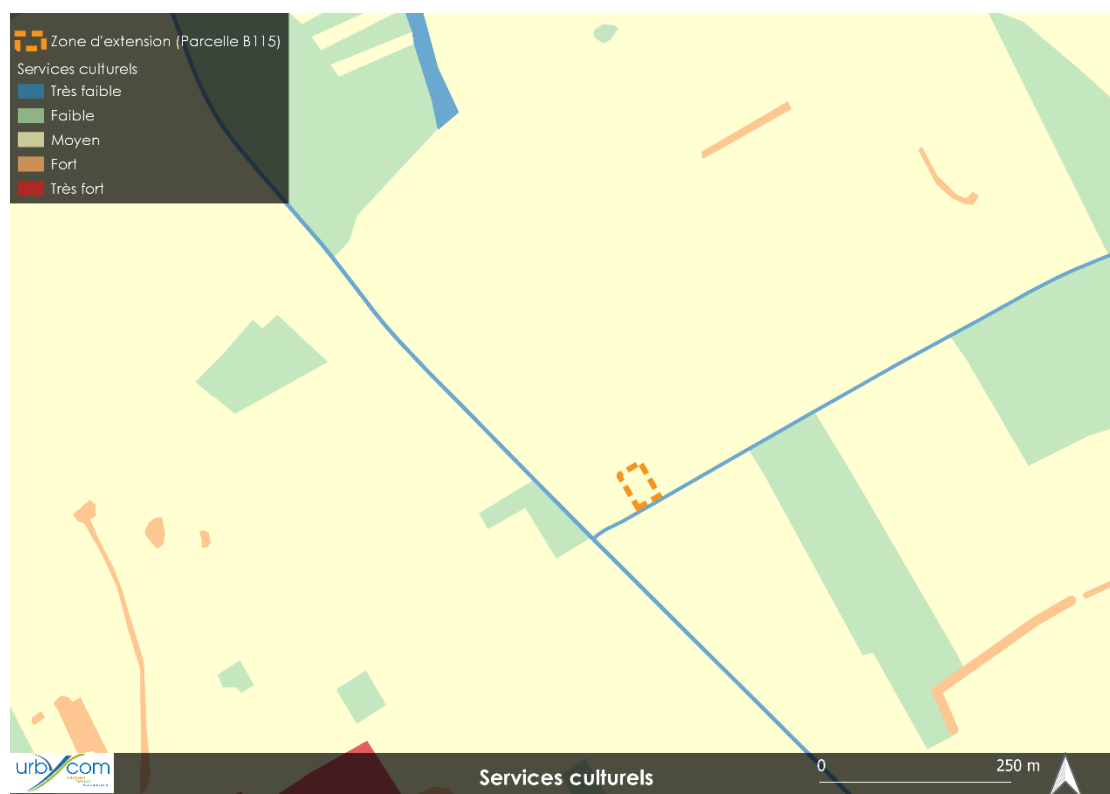


Source : Cartographie Urbycom

Vis-à-vis des services culturels, la commune de Groffliers présente des enjeux très faibles à très forts (forêts caducifoliées). La zone de projet présente quant à elle des enjeux moyens.

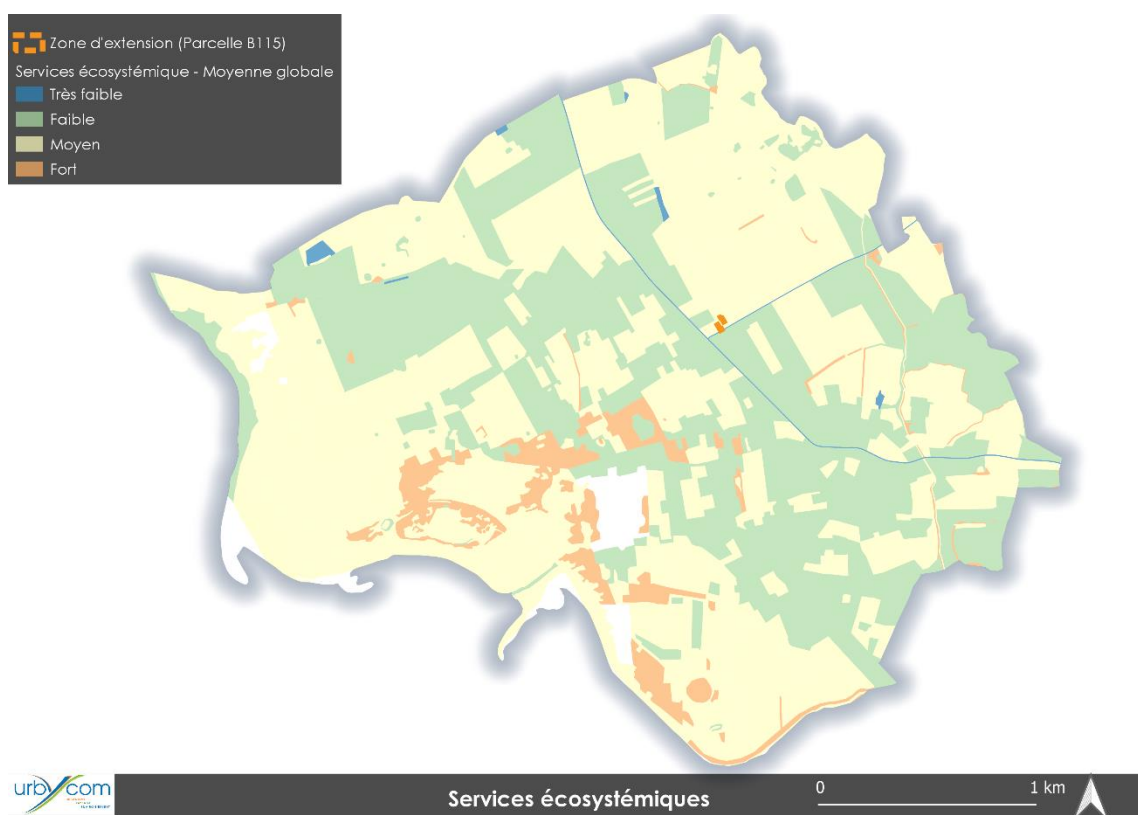


Source : Cartographie Urbycom



Source : Cartographie Urbycom

En considérant l'ensemble des services écosystémiques dans la définition des enjeux, la zone de projet présente des enjeux moyens.



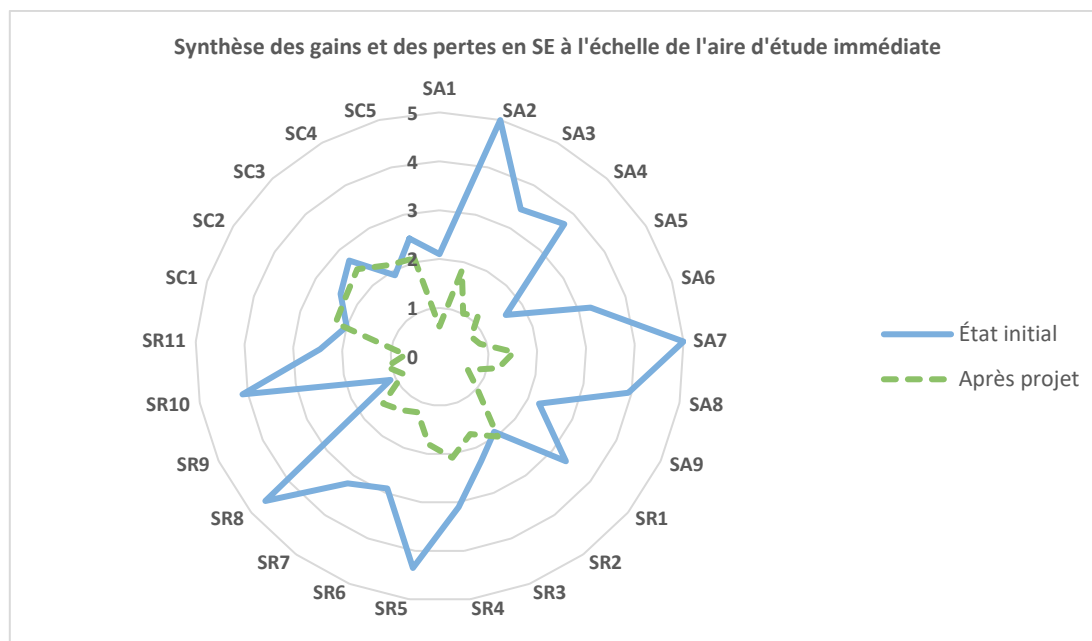
Source : Cartographie Urbycom



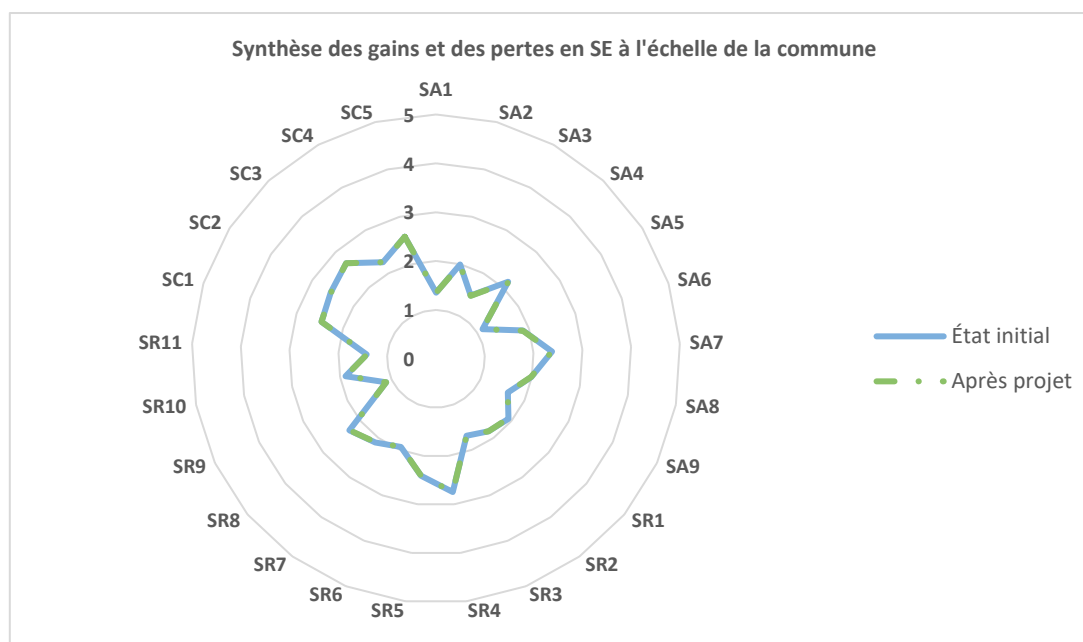


Source : Cartographie Urbycom

Le projet d'extension de la maison médicale induira une perte pour l'ensemble des services écosystémiques présents au sein de la zone de projet.



Cependant, les espaces concernés par le projet sont restreints en termes de surface. Ainsi, les pertes importantes observées à l'échelle de cet espace, ne sont pas retrouvées à l'échelle du territoire communal.



### ÉTAPE 6 : Analyse des résultats et préconisation des mesures ERc.

Le projet d'extension de la maison médicale induit des pertes locales importantes. Ces dernières ne sont pas retrouvées à l'échelle communale.

De plus, une attention particulière pourra être portée à l'aménagement paysager du site et au maintien de certains boisements et haies, permettant de maintenir certains services écosystémiques.

## III. Climat et déplacement

### 1. Impacts

Il est possible d'estimer que l'extension de la maison médicale va induire une hausse du trafic routier liée à l'activité (patients, employés), et donc une hausse des émissions de Gaz à Effet de Serre.

### 2. Mesures

#### a. Mesures d'évitement

Les émissions de Gaz à Effet de Serre supplémentaires liées à la hausse de l'activité peuvent difficilement être évitées.

#### b. Mesures de réduction

Ce site revêt une opportunité dès lors qu'il est desservi par :

- Les voies départementales D142E et D940 reliant Berck et Verton,
- Un réseau de voies cyclables traversant l'intercommunalité.



Source : CA2BM

### c. Mesures de compensation

Les usagers de la maison médicale seront encouragés à utiliser les modes alternatifs à la voiture individuelle tels que le covoiturage, les aménagements cyclables et les transports en commun.

## IV. Risques

### 1. Impacts

Aucun risque de mouvement des argiles n'est observé au sein de la commune du fait des fortes proportions en sable du sol.

Des débordements de nappe ainsi que des inondations de cave peuvent être constatés sur l'emprise du projet. De plus, la commune et plus particulièrement la zone de projet sont soumises au risque de submersion marine d'aléa faible à fort.

Aucun site CASIAS ou ICPE ne sont recensés autour du projet.

Un axe terrestre bruyant est recensé à proximité de la zone de projet.

L'imperméabilisation de sols supplémentaire peut aggraver les risques inondations. Il est donc primordial que la continuité hydraulique en place soit maintenue.

### 2. Mesures

#### a. Mesures d'évitement

Globalement, le projet présente peu de risques naturels et technologiques. Les mesures adéquates seront mises en œuvre pour la prise en compte des risques dans la réalisation du projet.

#### b. Mesures de réduction

Le projet devra faire l'objet d'études géotechniques afin d'identifier le risque de mouvement des argiles et de remontées de nappes. Une fois les enjeux identifiés précisément, des mesures de constructions adaptées seront prévues.

Concernant le risque inondation par imperméabilisation des sols, une étude de perméabilité devra être menée afin d'évaluer la possibilité d'infiltration des eaux pluviales. En cas d'impossibilité d'infiltration, les eaux devront être stockées *in situ* avant rejet à débit limité au milieu naturel. Ces mesures permettront d'éviter les inondations en aval du site.

S'agissant du bruit causé par les voiries, le bâtiment devra faire l'objet d'une isolation acoustique conformément à la réglementation en vigueur. Une étude acoustique pourra être réalisée dans le cadre des études préliminaires du projet. Le règlement de la zone rappelle la distance retenue pour laquelle une isolation acoustique renforcée est nécessaire.



Des aménagements seront également prévus afin de réduire les nuisances au maximum (végétation des espaces, plantation de haies denses...).

### C. Mesures de compensation

Les aménagements paysagers prévus dans le projet permettront également de limiter certains risques.

## V. Milieu naturel

### 1. Impacts

La zone de projet est située à proximité de :

- ZNIEFF de type I n°310013318 « *Bocages et prairies humides de Verton* »
- Prairies mésophiles selon le Registre Parcellaire Graphique de 2020 ;
- Espace à enjeux du SRADDET ;
- Réservoir et corridor de type zones humides selon le SRCE du Nord-Pas-de-Calais ;
- Cœur de nature (Trame Verte et Bleue)

Ils sont également limitrophes à une Zone Spéciale de Conservation FR3100482 « Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales ».

De plus, le site de projet est actuellement en partie boisé. Notons qu'il s'agit d'un espace en friche non entretenu. Cet espace permet actuellement de faire le lien entre les espaces bâtis et les espaces agricoles.

La zone de projet est située à distance des espaces naturels remarquables identifiés dans le règlement graphique de la commune.

Notons que les études complémentaires ont mis en évidence la présence de zone humide sur l'arrière de la parcelle mais également la présence d'une espèce protégée (Orchis négligé).



Source : Cartographie Urbycom

## 2. Mesures

### a. Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'a été mise en place.

### b. Mesures de réduction

Des mesures de réduction pourront être prises. En effet, le règlement n'impose pas d'emprise au sol maximale. La fixation d'une emprise au sol maximale au sein du site de projet permettant l'aménagement d'espaces paysagers pourra réduire en partie l'impact du projet sur les milieux naturels.

### *c. Mesures de compensation*

Le projet fera l'objet d'aménagements paysagers. Ces aménagements permettront de créer des espaces favorables à la biodiversité des espaces urbains. Par exemple, un écran végétal dense pourra être réalisé le long de la D142E et les espaces publics bénéficieront d'un traitement paysager particulier. Ce dispositif de haie pourra être continué sur les franges nord et est de la parcelle concernée.

Les linéaires végétalisés / haies / espaces boisés permettent de :

- Limiter les ruissellements de type amont vers aval,
- Servir de support de cycle biologique des espèces arbustives, arborées et de sous-bois,
- Jouer un rôle hydraulique et biochimique,
- De jouer un rôle de puits de carbone (lors de la croissance des arbres et arbustes).

Il est également à noter que la création de zones herbacées permet de :

- Limiter l'érosion et ralentir le ruissellement,
- Incorporer la matière organique en surface,
- Retenir du carbone, de l'azote et des nitrates par l'épisolum humifère qui se reformera dans les espaces verts.

De plus, ces boisements seront d'essence locale.

## VI. Agriculture

### *1. Impacts*

Le site de projet se situe au droit d'une prairie mésophile non recensée par le Registre Parcellaire Graphique de 2021. La surface de la parcelle concernée par le projet est d'environ 2 500 m<sup>2</sup>.

### *2. Mesures*

#### *a. Mesures d'évitement*

Aucune mesure d'évitement n'a été envisagée car le projet ne porte pas atteinte aux terres agricoles.

#### *b. Mesures de réduction*

Aucune mesure de réduction n'a été définie.

Un écran végétalisé ainsi qu'un traitement paysager pourront cerner le périmètre du projet. Ces mesures permettront de gérer la transition entre espaces bâtis et non bâtis.

### *c. Mesures de compensation*

Aucune mesure de compensation n'a été définie.

## VII. Patrimoine et paysage

### *1. Impacts*

Les perspectives visuelles vers les espaces agricoles seront en partie dégradées par l'extension mesurée de la maison médicale.

### *2. Mesures*

#### *a. Mesures d'évitement*

Aucune mesure d'évitement n'a été définie.

#### *b. Mesures de réduction*

Des mesures de réduction (intégration paysagère et architecturale, valorisation des perspectives visuelles) devront être définie afin de permettre la meilleure intégration du site. Cela permettra également de limiter les nuisances visuelles pour les habitants.

#### *c. Mesures de compensation*

Des mesures de compensations pourront être prises concernant l'aménagement d'espaces verts et paysagers sur une partie de la parcelle.

## VIII. Déchets

### *1. Impacts*

Le projet vise à renforcer les services médicaux et induira une légère hausse des déchets produits au sein du territoire.

### *2. Mesures*



#### *a. Mesures d'évitement*

La production de déchets supplémentaires liée à l'arrivée de nouveaux services ne peut être évitée. Cependant, cette hausse paraît mesurée au regard de l'emprise potentielle de l'extension.

#### *b. Mesures de réduction*

La prévention des diverses pollutions et la minimisation de l'impact carbone feront l'objet d'une attention particulière dans ce projet.

#### *c. Mesures de compensation*

Aucune mesure de compensation n'a été précisée.

## COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

Les Plans Locaux d'Urbanisme doivent être compatibles avec les orientations de documents, lois qui ont une portée juridique supérieure aux PLU. La hiérarchie des normes pour les PLU est définie par l'article 13 de loi ENE et retranscrites dans le Code de l'Urbanisme (L.101-1, L.101-2, L.131-1 à L.131-7, L.132-1 à L.132-3, L.152-3).

Deux types de relations entre les documents de planification :

- La **compatibilité** n'est pas définie précisément dans les textes de loi. Il s'agit d'une obligation de non-contrariété : un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux de ce document et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation.

- La **prise en compte**, est une obligation de ne pas ignorer.

*Remarque : La prise en compte, ou en considération, des autres documents d'urbanisme ou relatifs à l'environnement est une exigence moins forte que l'observation d'un rapport de compatibilité. Il s'agit de faire en sorte que les objectifs énoncés dans le PADD et traduits sous forme prescriptive dans les orientations d'aménagement soient établis en toute connaissance des finalités propres à ces documents.*

### Les documents supra-communaux concernant le territoire :

Mise en compatibilité du PLU avec :

- La SCOT du Pays maritime et rural du Montreuillois,
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie,
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Authie.

Prise en compte du PLU avec :

- Le SRADDET,
- Le Schéma Régionale de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue (SRCE – TVB).

**Les PLU/ PLUi approuvés disposent d'un délai de 3 ans, pour se rendre compatibles avec l'ensemble de ces documents de planification supra communal une fois ces derniers approuvés.**

Par ailleurs, comme indiqué dans la circulaire du MEDDE (Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie) du 12 avril 2006, « le rapport peut également faire référence à d'autres documents lorsque cela s'avère pertinent ».

## I. Le SCoT du Pays maritime et rural du Montreuillois

Le projet répond à plusieurs orientations du SCoT du Pays Maritime et Rural du Montreuillois. Ces orientations sont issues du Document d'Orientation et d'Objectifs (D.O.O) du SCOT approuvé le 30 janvier 2014.

■ **Deuxième partie : Le Pays Maritime et Rural du Montreuillois organise et déploie ses activités dans un cadre multipolaire et intégré :**

○ **2.2 – S'appuyer sur des projets vitrines pour développer l'économie et l'emploi autour d'un pôle d'excellence « bien vivre »**

▪ **2.2.4 – Affirmer au travers de projets d'équipements structurants la politique culturelle et d'amélioration des services à la personne**

*Objectif : Le SCOT étaye sa politique culturelle (à l'articulation de la politique touristique) et de services liés à la santé et le bien-être par le biais d'équipements stratégiques distribués sur l'ensemble du territoire.*

Le projet d'extension de la maison médicale s'inscrit dans cette orientation en renforçant l'offre de santé de proximité et l'accès aux soins à la population sur le territoire communautaire et les territoires ruraux voisins.

■ **Première partie : Le Pays Maritime et Rural du Montreuillois valorise ses ressources environnementales et patrimoniales pour renforcer sa capacité d'accueil au service de son projet :**

○ **1.2 Gérer l'espace dans le cadre de ses spécificités littorales et rurales en intégrant également la gestion des risques**

▪ **1.2.1 – Préserver un espace à vocation agricole fonctionnel et économiquement dynamique pour le maintien d'une agriculture littorale et pour la valorisation d'une ruralité affirmée**

*Objectif : Pour préserver un espace à vocation agricole fonctionnel et économiquement dynamique le SCOT a pour objectif de limiter fortement la consommation foncière.*

*Pour préserver un espace à vocation agricole fonctionnel et économiquement dynamique le SCOT a également pour objectif de justifier la consommation foncière, lorsqu'elle s'avère nécessaire, tant du point de la limitation des impacts sur les exploitations que du niveau d'intérêt général à urbaniser sur un espace agricole.*

Le projet n'impacte aucune zone agricole ni aucune zone à enjeu écologique globalement. Le terrain concerné est une propriété intercommunale, il s'agit d'un délaissé non bâti constitutif d'une friche. Ce terrain s'intègre dans le compartiment occupé par la zone économique, comme potentiel de réaménagement dédié au maintien et développement des activités sur place.

▪ **1.2.3 – Assumer la mise en œuvre de la loi littoral pour mieux valoriser les spécificités paysagères et environnementales du territoire**

*Objectif : Le SCOT définit à son échelle les coupures d'urbanisation littorales, les espaces remarquables, et les espaces proches du rivage. Les PLU identifient à leur échelle ces espaces ainsi que la bande des 100 mètres.*

*Au-delà de la loi Littoral, le Pays vise à mettre en scène le territoire, par la préservation de la perception du grand paysage et des points de contacts terre/mer. Il s'agira également de gérer les lisières entre espaces urbanisés et naturel, et garantir l'accessibilité visuelle et physique à la côte.*

Le projet d'extension de la MSP s'inscrit en cohérence avec les dispositions de la loi Littoral, telle que retranscrite sur la commune de Groffliers. Le projet constitue une opération en continuité d'un village existant, situé hors de toute zone à enjeu.

▪ **1.2.5 – Prendre en compte la gestion des risques dans les modes de développement de l'urbanisation**

*Objectif : Prendre en compte la gestion des risques dans les modes de développement de l'urbanisation.*

Le périmètre de projet est notamment concerné par les risques de submersion marine et d'inondation. Le territoire est concerné par le plan de prévention des risques littoraux du Montreuillois approuvé le 24 juillet 2018, lequel constitue une servitude d'utilité publique qui supprime le PLUi. Le règlement du PPRL prévaut sur le règlement écrit du PLUi. En outre, le PLUi en vigueur assure l'intégration du PPRL en prévoyant des dispositions renvoyant aux pièces réglementaires de ce dernier.

## II. Le SDAGE Artois-Picardie

La commune de Groffliers est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois Picardie.

Les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) fixent, pour chaque grand bassin hydrographique, les orientations fondamentales pour favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau entre tous les usagers (citoyens, agriculteurs, industriels) ainsi que les objectifs d'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, sur un bassin hydrographique, pour une durée de 6 ans.

Il est élaboré par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordinateur de bassin.

Le SDAGE est né avec la loi sur l'eau de 1992, qui dispose qu'il « fixe pour chaque bassin ou groupement de bassins les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ».

L'État Français a choisi les SDAGE, afin de prendre en compte les objectifs définis par la Directive cadre sur l'eau (DCE). Le SDAGE en cours s'applique pour la période 2022-2027.

Il est le premier outil d'orientation mis en place par la loi pour protéger et gérer l'eau dans son intérêt général, en tenant compte des intérêts économiques. Il définit les grandes orientations et les objectifs de qualité à prendre en compte dans la gestion de l'eau et de son fonctionnement sur le territoire du bassin versant Artois Picardie.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L. 212-1 du Code de l'Environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée. En revanche toute personne pourra contester la légalité de la décision administrative qui ne respecte pas les mesures du document. Tous les programmes ou décisions administratives ne peuvent pas être en contradiction avec le SDAGE sous peine d'être annulés par le juge pour incompatibilité des documents.



## **Objectifs du SDAGE**

Les 5 enjeux du bassin Artois-Picardie sont :

- Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques,
- Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante,
- Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations,
- Enjeu D : Protéger le milieu marin,
- Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau.

Les orientations sont reprises dans le tableau ci-dessous.

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
<b>Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides</b>		
A.1 – Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	A-1.1 : Limiter les rejets	Le projet n'est pas concerné.
	A-1.2 : Améliorer l'assainissement non collectif	Le projet n'est pas concerné.
	A-1.3 : Améliorer les réseaux de collecte	Non concerné
A.2 – Maitriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maitrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	A-2.1 : Gérer les eaux pluviales	Le projet favorisera l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle. La gestion des eaux pluviales respectera également les dispositions du règlement en vigueur.
	A-2.2 : Réaliser les zonages pluviaux	Les zonages pluviaux ont été réalisés dans le cadre du PLUi.
A.3 – Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire	A-3.1 : Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates	Non concerné
	A-3.2 : Rendre cohérentes les zones vulnérables avec les objectifs environnementaux	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-3.3 : Accompagner la mise en œuvre du Programme d'Actions Régional (PAR) Nitrates en application de la directive nitrates	Non concerné
A.4 – Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer	A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage	Non concerné
	A-4.2 : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation	Non concerné
	A-4.3 : Eviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage	Le projet est situé au sein d'une prairie mésophile. Une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du projet afin de restaurer au maximum les éléments fixes du paysage.
	A-4.4 – Conserver les sols	Le projet prévoit l'artificialisation d'une partie de la parcelle concernée par le projet.
A.5 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée	A-5.1 : Définir l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Non concerné
	A-5.2 : Préserver les connexions latérales des cours d'eau	Non concerné
	A-5.3 : Mettre en œuvre des plans pluriannuels de restauration et d'entretien des cours d'eau	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques	Non concerné
	A-5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux	Le projet est situé à distance des cours d'eau.
	A-5.6 : Limiter les pompages risquant d'assécher, d'altérer ou de saliniser les milieux aquatiques	Non concerné
	A-5.7 : Diminuer les prélèvements situés à proximité du lit mineur des cours d'eau en déficit quantitatif	Non concerné
A.6 – Assurer la continuité écologique et sédimentaire	A-6.1 : Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale	Non concerné
	A-6.2 : Assurer, sur les aménagements hydroélectriques, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau	Non concerné
	A-6.3 : Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs environnementaux	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-6.4 : Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles	Non concerné
A.7 – Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité	A-7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques	Non concerné
	A-7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes	Non concerné
	A-7.3 : Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	Non concerné
	A-7.4 : Inclure la fonctionnalité écologique dans les porter à connaissance	Non concerné
	A-7.5 : Identifier et prendre en compte les enjeux liés aux écosystèmes aquatiques	Non concerné
A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière	A-8.1 : Conditionner l'ouverture et l'extension des carrières	Non concerné
	A-8.2 : Remettre les carrières en état après exploitation	Non concerné



Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
A-9 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	A-9.1 : Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE	Non concerné
	A-9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides	Le projet se situe presque entièrement au sein d'une zone à dominante humide recensée par le SDAGE. Une étude de détermination de zone humide a été réalisée afin de confirmer le périmètre de la zone à dominante humide et de mettre en place des mesures de compensation si nécessaire. Elle n'a pas révélé la présence de zone humide sur l'avant de la parcelle.
	A-9.3 : Préserver les zones humides dans les documents d'urbanisme	Les zones à dominante humide identifiées dans le secteur de projet seront affectées par ce dernier.
	A-9.4 : Eviter les habitations légères de loisirs dans les zones humides et l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau	Non concerné
	A-9.5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau	Non concerné
A-10 : Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	A-10.1 : Améliorer la connaissance des micropolluants	Non concerné
A-11 : Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micropolluants	A-11.1 : Adapter les rejets de micropolluants aux objectifs environnementaux	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	A-11.2 : Maîtriser les rejets de micropolluants des établissements industriels ou autres vers les ouvrages d'épuration des agglomérations	Non concerné
	A-11.3 : Eviter d'utiliser des produits toxiques	Non concerné
	A-11.4 : Réduire à la source les rejets de substances dangereuses	Non concerné
	A-11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires	Non concerné
	A-11.6 : Se prémunir contre les pollutions accidentelles	Non concerné
	A-11.7 : Caractériser les sédiments avant tout remaniement ou retrait	Non concerné
	A-11.8 : Construire des plans spécifiques de réduction de pesticides à l'initiative des SAGE	Non concerné
A-12 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués		Les sites pollués ont été recensés au sein de la commune. La commune Groffliers ne dispose pas de site pollué.

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
<b>Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante</b>		
B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	B-1.1 : Mieux connaître les aires d'alimentation des captages pour mieux agir	La commune n'est pas concernée par une aire d'alimentation des captages.
	B-1.2 : Préserver les aires d'alimentation des captages	Non concerné
	B-1.3 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires	Non concerné
	B-1.4 : Etablir des contrats de ressources	Non concerné
	B-1.5 : Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages	Non concerné
	B-1.6 : En cas de traitement de potabilisation, reconquérir la qualité de l'eau	Non concerné
	B-1.7 : Maitriser l'exploitation du gaz de couche	Non concerné
B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau	B-2.1 : Améliorer la connaissance et la gestion de la ressource en eau	Non concerné
	B-2.2 : Mettre en regard les projets d'urbanisation avec les ressources en eau et les équipements à mettre en place	Non concerné
	B-2.3 : Définir un volume disponible	Non concerné
	B-2.4 : Définir une durée des autorisations de prélèvements	Non concerné
B-3 : Inciter aux économies d'eau et à l'utilisation des ressources alternatives	B-3.1 : Inciter aux économies d'eau	Non concerné
	B-3.2 : Adopter des ressources alternatives à l'eau potable quand cela est possible	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	B-3.3 : Etudier le recours à des ressources complémentaires pour l'approvisionnement en eau potable	Non concerné
B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères	B-4.1 : Respecter les seuils hydrométriques de crise de sécheresse	Non concerné
B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable	B-5.1 : Limiter les pertes d'eau dans les réseaux de distribution	Non concerné
B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères	B-6.1 : Associer les structures belges à la réalisation des SAGE frontaliers	Non concerné
	B-6.2 : Organiser une gestion coordonnée de l'eau au sein des Commissions Internationales Escaut et Meuse	Non concerné
<b>Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations</b>		
C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations	C-1.1 : Préserver le caractère inondable des zones identifiées	Les risques d'inondation et de submersion marine seront pris en compte dans le projet.
	C-1.2 : Préserver, gérer et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crues	Non concerné
C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues	C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations	Le projet vise à artificialiser une parcelle supplémentaire. Les risques d'inondation et de ruissellement devront être pris en compte dans le projet.
C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants	C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants	Non concerné
C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau	C-4.1 : Préserver le caractère naturel des annexes hydrauliques dans les documents d'urbanisme	Non concerné
<b>Enjeu D : Protéger le milieu marin</b>		



Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
D-1 : Réaliser ou réviser les profils pour définir la vulnérabilité des milieux dans les zones protégées baignade et conchyliculture mentionnées dans le registre des zones protégées	D-1.1 : Mettre en place ou réviser les profils de vulnérabilité des eaux de baignades et conchylicoles	Non concerné
D-2 : Limiter les risques microbiologiques en zone littorale ou en zone d'influence des bassins versants définie dans le cadre des profils de vulnérabilité pour la baignade et la conchyliculture		Non concerné
D-3 : Intensifier la lutte contre la pollution issue des installations portuaires et des navires	D-3.1 : Réduire les pollutions issues des installations portuaires	Non concerné
D-4 : Prendre des mesures pour lutter contre l'eutrophisation et la présence de déchets sur terre et en mer	D-4.1 : Mesurer les flux de nutriments à la mer	Non concerné
	D-4.2 : Réduire les quantités de déchets en mer, sur le littoral et sur le continent	Non concerné
D-5 : Assurer une gestion durable des sédiments dans le cadre des opérations de dragage et de clapage	D-5.1 : Evaluer l'impact lors des dragages-immersions des sédiments portuaires	Non concerné
	D-5.2 : S'opposer à tout projet d'immersion en mer de sédiments présentant des risques avérés de toxicité pour le milieu	Non concerné
D-6 : Respecter le fonctionnement dynamique du littoral dans la gestion du trait de côte	D-6.1 : Prendre en compte la protection du littoral dans tout projet d'aménagement et de planification urbaine	Le projet ne portera pas atteinte à la protection du trait de côte.
D-7 : Préserver les milieux littoraux particuliers indispensables à l'équilibre des écosystèmes avec une forte ambition de protection au regard des pressions d'aménagement et d'activités	D-7.1 : Préserver les milieux riches et diversifiés facteurs d'équilibre du littoral	Non concerné
	D-7.2 : Rendre compatible les schémas régionaux des carrières avec la diversité des habitats marins	Non concerné
<b>Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</b>		
E-1 : Renforcer le rôle des Commissions Locales de l'Eau (CLE) des SAGE	E-1.1 : Faire un rapport annuel des actions des SAGE	Non concerné
	E-1.2 : Développer les approches inter SAGE	Non concerné

Thèmes du SDAGE 2022-2027		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
	E-1.3 : Sensibiliser et informer sur les écosystèmes aquatiques au niveau des SAGE	Non concerné
E-2 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs environnementaux	E-2.1 : Mener des politiques d'aides publiques concourant à réaliser les objectifs environnementaux du SDAGE et du document stratégique de la façade maritime Manche Est – mer du Nord (DSF MEMNor), ainsi que les objectifs du PGRI	Non concerné
	E-2.2 : Viser une organisation du paysage administratif de l'eau en s'appuyant sur la Stratégie d'Organisation des Compétences Locales de l'Eau (SOCLE)	Non concerné
	E-2.3 : Renforcer la prise en compte de l'évaluation des politiques publiques de l'eau	Non concerné
E-3 : Former, informer et sensibiliser	E-3.1 : Soutenir les opérations de formation et d'information sur l'eau	Non concerné
E-4 : Adapter, développer et rationaliser la connaissance	E-4.1 : Acquérir, collecter, bancariser, vulgariser et mettre à disposition les données relatives à l'eau	Non concerné
	E-4.2 : S'engager dans une gestion patrimoniale	Non concerné
E-5 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau dans l'atteinte des objectifs environnementaux	E-5.1 : Développer les outils économiques d'aide à la décision	Non concerné
	E-5.2 : Renforcer l'application du principe pollueur-payeur	Non concerné
	E-5.3 : Renforcer la tarification incitative de l'eau	Non concerné
E-6 : S'adapter au changement climatique		Non concerné
E-7 : Préserver la biodiversité		Le projet portera atteinte à une partie de la parcelle initialement classée en zone naturelle. Il s'agit toutefois d'un délaissé non bâti constitutif d'une friche, appartenant à l'intercommunalité.

### III. LE SAGE de l'Authie

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) ont été institués par la Loi sur l'Eau de 1992 (Code de l'environnement L 212-3 et suivants, R 212-26 et suivants).

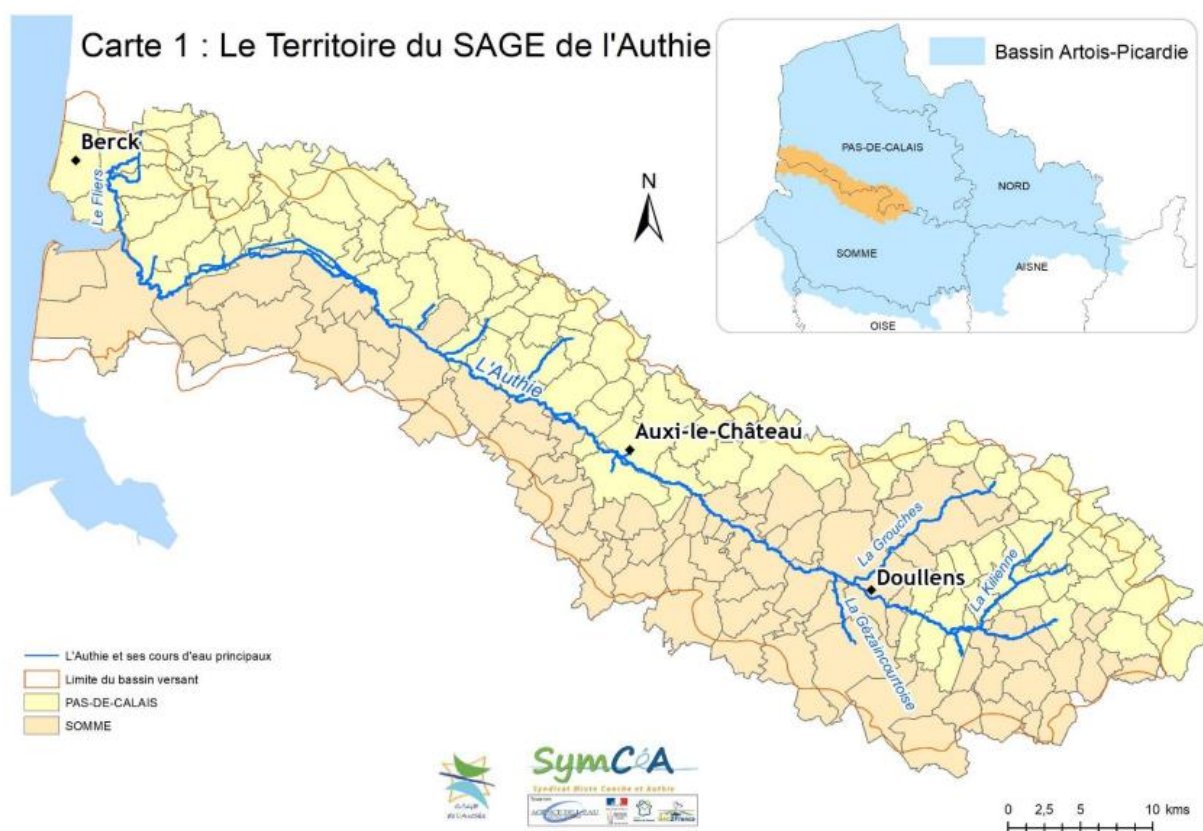
Le SAGE est un document de planification pour la gestion de l'eau mis en place à l'échelle d'un bassin versant, échelle géographique et périmètre hydrographique cohérents.

Il est élaboré de manière collective par l'ensemble des acteurs de l'eau.

Il a pour objectif de définir la politique de l'eau et des milieux aquatiques sur un bassin versant, il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Un SAGE fixe donc un cadre de référence pour tous les projets liés à l'eau sur son territoire et initie des programmes d'actions cohérents à l'échelle d'un bassin versant.

**La commune de Groffliers est concernée par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Authie. Ce document est en cours d'élaboration.**



Source : SAGE de l'Authie

#### IV. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique-Trame Verte et Bleue

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

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

Le SRCE fixe les objectifs (des milieux en bon état formant des continuités écologiques) et confie à la personne publique le soin de déterminer les moyens appropriés.

En Nord-Pas-de-Calais, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a pris le nom de schéma régional de cohérence écologique – trame verte et bleue (SRCE-TVB), pour marquer la continuité avec un schéma régional trame verte et bleue (SR-TVB) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE.

Dans la région, le bon état écologique n'est à ce jour atteint pour aucune des continuités écologiques identifiées. L'enjeu majeur de ce SRCE-TVB, outre de préserver les continuités, est clairement de les remettre en bon état.

Afin de guider les territoires dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, un **plan d'action** a été réalisé. Il précise **les actions prioritaires** pour chaque milieu et à l'échelle des éco paysages.

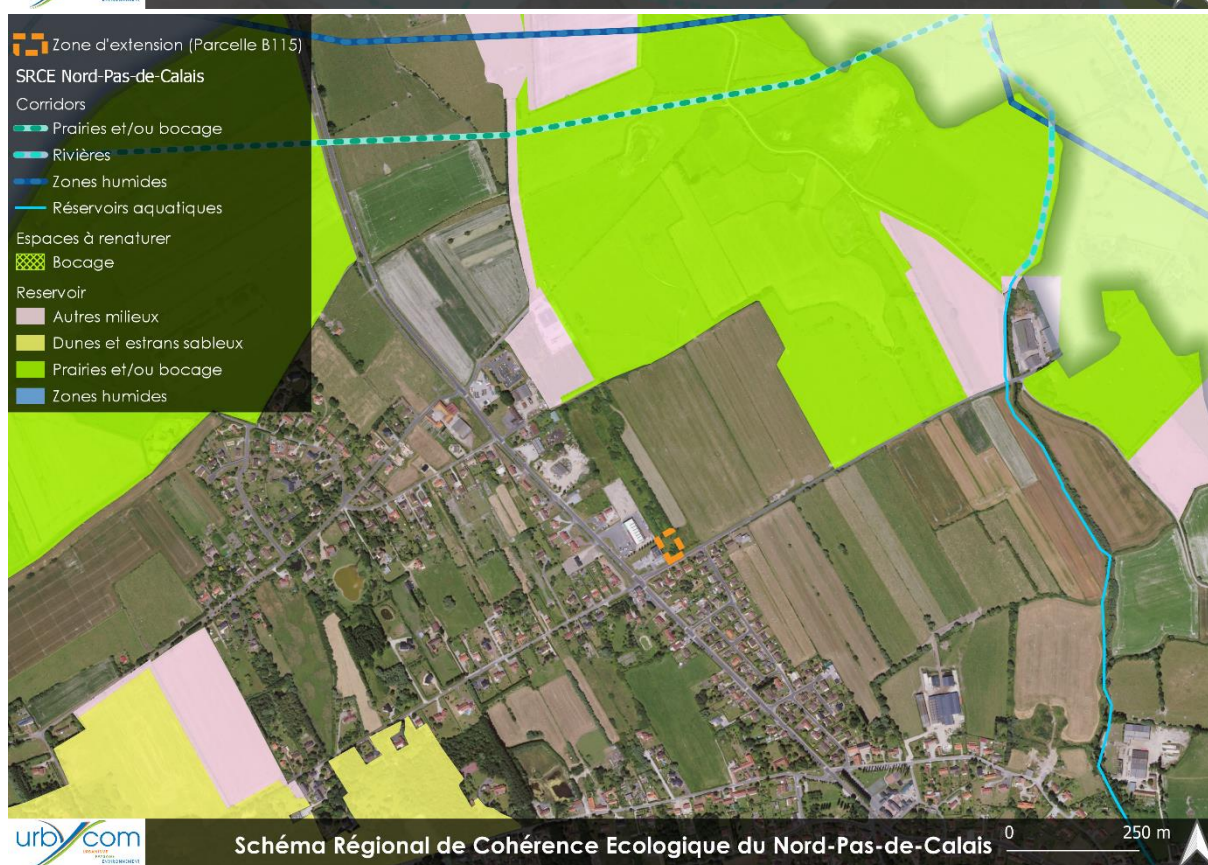
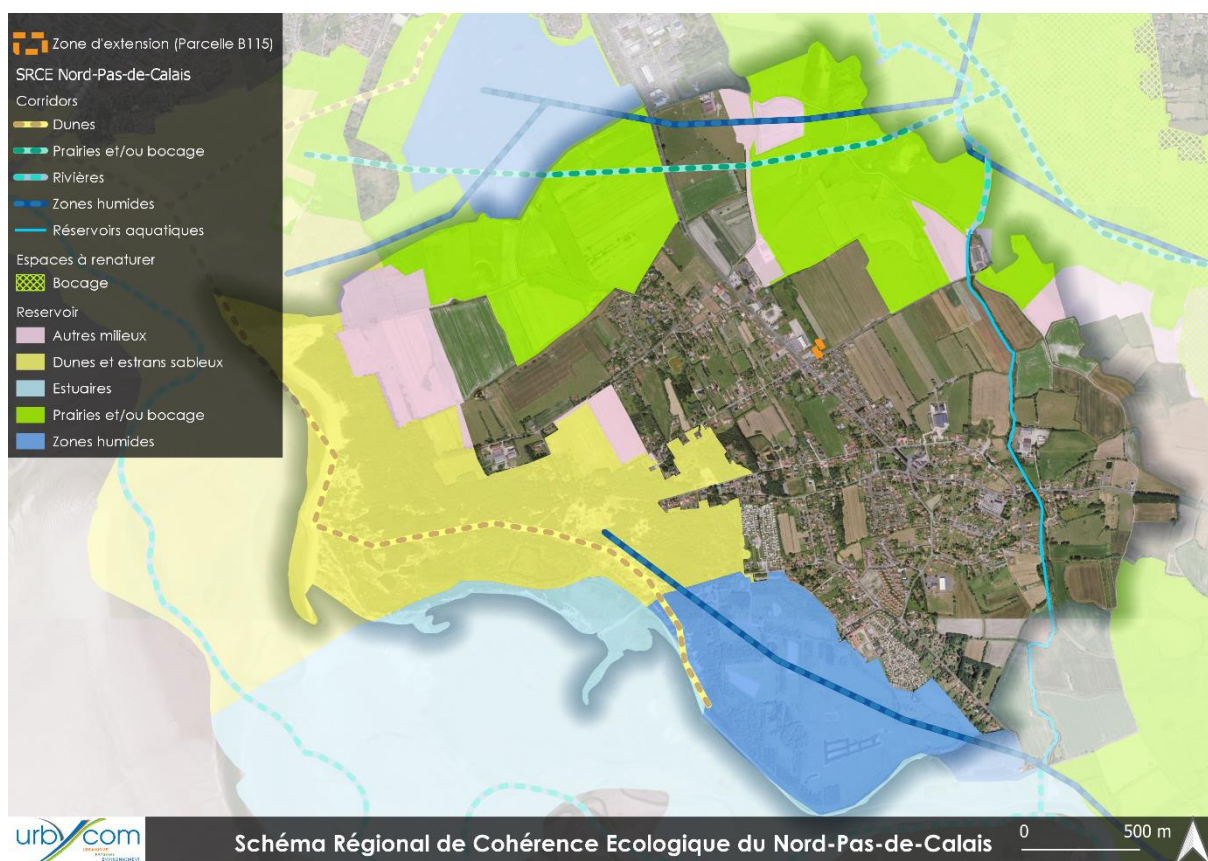
Pour chaque éco paysage, des **listes d'opérations** susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques et des listes d'opérations susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs sur les continuités écologiques sont également réalisées.

La déclinaison par éco paysage permet aux acteurs de chaque territoire concerné de s'approprier non seulement les objectifs, mais aussi les opérations prioritaires susceptibles d'impacts positifs sur les continuités écologiques ainsi que celles susceptibles d'atteintes ou d'impacts très négatifs.

Le tribunal administratif de Lille, dans un jugement du 26 janvier 2017, a conclu à l'annulation de la délibération du 4 juillet 2014 du Conseil Régional du Nord Pas de Calais approuvant le SRCE TVB. Néanmoins, il reste intéressant à prendre en compte, à titre informatif.

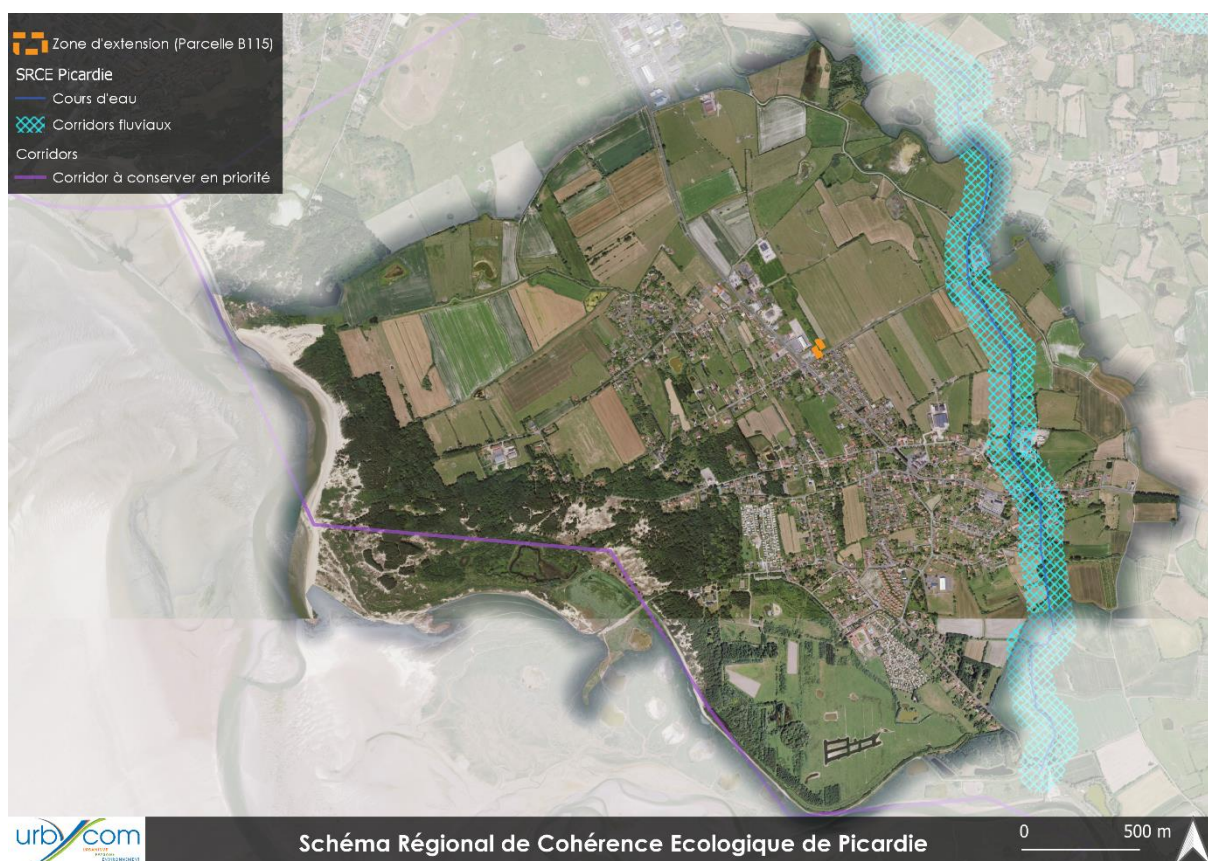
**La zone de projet se situe à proximité immédiate des éléments recensés dans le SRCE-TVB. Ces derniers ne seront pas affectés par la procédure, dans le sens où la parcelle sera en partie aménagée et ce, à proximité de la zone actuellement urbanisée.**





Source : SRCE





Source : SRCE





Source : TVB

## V. Le SRADDET

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) est un schéma régional institué par la loi NOTRe du 7 août 2015.

Le SRADDET des Hauts de France présente des règles générales et fixe les objectifs de moyen et long terme sur le territoire en matière :

- D'équilibre et d'égalité des territoires
- De désenclavement des territoires ruraux
- D'habitat
- De gestion économe de l'espace
- D'intermodalité et de développement des transports / d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional (marchandises)
- D'intermodalité et de développement des transports / d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional (voyageurs)
- De maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique et contre la pollution de l'air
- De protection et de restauration de la biodiversité
- De prévention et de gestion des déchets.

Le SRADDET des Hauts-de-France a été arrêté par le préfet de région le 4 août 2020 et **se substitue au SRCAE de la région.**

## VI. Le PGRI Artois-Picardie

La commune de Groffliers est concernée par le Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2022-2027 du bassin Artois Picardie.

Le PGRI fixe plusieurs objectifs de gestion des inondations pour le bassin et des dispositions associées.

<b>Objectif 1 : Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations</b>	
Orientation 1 : Renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Les risques d'inondation et de submersion marine sont pris en compte dans le projet.
Orientation 2 : Développer les actions de réduction de la vulnérabilité par l'incitation, l'appui technique et l'aide au financement, pour une meilleure résilience des territoires exposés	Non concerné.
<b>Objectif 2 : Favoriser le ralentissement des écoulements en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques</b>	
Orientation 3 : Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements.	Des aménagements hydrauliques pourront être réalisés au sein de la parcelle de projet.
Orientation 4 : Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion du trait de côte et défense contre la submersion marine	Non concerné
Orientation 5 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues	Des aménagements hydrauliques pourront être réalisés au sein de la parcelle de projet.
Orientation 6 : Evaluer toutes les démarches de maîtrise de l'aléa à la lumière des risques pour les vies humaines et des critères économiques et environnementaux	Non concerné.

<b>Objectif 3 : Améliorer la connaissance des risques d'inondation et le partage de l'information, pour éclairer les décisions et responsabiliser les acteurs</b>	
Orientation 7 : Améliorer et partager la connaissance de l'ensemble des phénomènes d'inondation touchant le bassin Artois-Picardie, en intégrant les conséquences du changement climatique	Non concerné.
Orientation 8 : Renforcer la connaissance des enjeux en zone inondable et des dommages auxquels ils sont exposés, comme support d'aide à la décision pour réduire la vulnérabilité des territoires et renforcer la gestion de crise	Non concerné.
Orientation 9 : Capitaliser les informations suite aux inondations	Non concerné.
Orientation 10 : Développer la culture du risque par des interventions diversifiées et adaptées aux territoires, pour responsabiliser les acteurs et améliorer collectivement la sécurité face aux inondations	Non concerné.
<b>Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale des territoires sinistrés</b>	
Orientation 11 : Renforcer les outils de prévision et de surveillance pour mieux anticiper la crise	Non concerné.
Orientation 12 : Développer et renforcer les outils d'alerte et de gestion de crise, pour limiter les conséquences des inondations sur les personnes, les biens et la continuité des services et des activités	Non concerné.
Orientation 13 : Concevoir au plus tôt l'après-crise pour faciliter et accélérer la phase de réparation	Non concerné.
<b>Objectif 5 : Mettre en place une gouvernance des risques d'inondation instaurant une solidarité entre les territoires</b>	
Non concerné.	



## VII. La loi relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral

Comme indiqué dans la notice, la commune de Groffliers est directement concernée par la loi Littoral étant donné qu'elle dispose d'une façade maritime. Cette loi primant sur les documents d'urbanisme, il est nécessaire d'examiner la compatibilité du projet envisagé avec les orientations définies dans cette loi. Pour ce faire, l'analyse sera basée sur les articles du code de l'Urbanisme, réceptacles de l'ensemble des dispositions relatives à l'aménagement et à la protection du littoral :

### **Section 1 : Dispositions générales**

#### **Sous-section 1 : Champ d'application**

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-1 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<i>« Les dispositions du présent chapitre déterminent les conditions d'utilisation des espaces terrestres, maritimes et lacustres :</i>
<i>1° Dans les communes littorales définies à l'article L. 321-2 du code de l'environnement ;</i>
<i>2° Dans les communes qui participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux, lorsqu'elles en font la demande auprès de l'autorité administrative compétente de l'Etat. La liste de ces communes est fixée par décret en Conseil d'Etat, après avis du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
La commune de Groffliers étant une commune littorale, son aménagement se doit de respecter les conditions d'utilisations des espaces terrestres, maritimes et lacustres.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-2 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<i>« Dans les espaces proches du rivage des communes riveraines de la mer et incluses dans le champ d'application de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, les dispositions prévues aux articles L. 122-5 à L. 122-10, L. 122-12 et L. 122-13 ainsi que les dispositions relatives aux unités touristiques nouvelles prévues à la sous-section 4 de la section 1 du chapitre II du présent titre ne sont pas applicables ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le projet se situe à distance du rivage, dans une zone en partie urbanisée.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-3 – Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance</b>
<p>« Les dispositions du présent chapitre sont applicables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux, constructions, défrichements, plantations, aménagements, installations et travaux divers, la création de lotissements, l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes, l'établissement de clôtures, l'ouverture de carrières, la recherche et l'exploitation de minerais et les installations classées pour la protection de l'environnement.</p> <p>Le schéma de cohérence territoriale précise, en tenant compte des paysages, de l'environnement, des particularités locales et de la capacité d'accueil du territoire, les modalités d'application des dispositions du présent chapitre. Il détermine les critères d'identification des villages, agglomérations et autres secteurs déjà urbanisés prévus à l'article L. 121-8, et en définit la localisation ».</p>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
<p>Le présent chapitre ne s'applique pas pour le projet de la commune de Groffliers dès lors qu'il consiste en la réalisation d'un équipement de santé.</p>

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-4 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<p>« Les installations, constructions, aménagements de nouvelles routes et ouvrages nécessaires à la sécurité maritime et aérienne, à la défense nationale, à la sécurité civile et ceux nécessaires au fonctionnement des aéroports et des services publics portuaires autres que les ports de plaisance ne sont pas soumis aux dispositions du présent chapitre lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative ».</p>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
<p>Le projet n'est pas concerné.</p>

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-5 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<p>« A titre exceptionnel, les stations d'épuration d'eaux usées, non liées à une opération d'urbanisation nouvelle, peuvent être autorisées par dérogation aux dispositions du présent chapitre ».</p>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
<p>Le projet ne consiste pas en la création d'une station d'épuration.</p>

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-5-1 – Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance</b>
---

*« Dans les zones non interconnectées au réseau électrique métropolitain continental dont la largeur est inférieure à dix kilomètres au maximum, les ouvrages nécessaires à la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables peuvent être autorisés par dérogation aux dispositions du présent chapitre, après accord du représentant de l'Etat dans la région.*

*L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet ne consiste pas en la création d'ouvrages nécessaires à la production d'énergie

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-6 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Les nouvelles routes de transit sont localisées à une distance minimale de 2 000 mètres du rivage. Cette disposition ne s'applique pas aux rives des plans d'eau intérieurs.*

*La création de nouvelles routes sur les plages, cordons lagunaires, dunes ou en corniche est interdite.*

*Les nouvelles routes de desserte locale ne peuvent être établies sur le rivage, ni le longer.*

*Toutefois, les dispositions des premier, deuxième et troisième alinéas ne s'appliquent pas en cas de contraintes liées à la configuration des lieux ou, le cas échéant, à l'insularité. La commission départementale de la nature, des paysages et des sites est alors consultée sur l'impact de l'implantation de ces nouvelles routes sur la nature.*

*L'aménagement des routes dans la bande littorale définie à l'article L. 121-16 est possible dans les espaces urbanisés ou lorsqu'elles sont nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet ne consiste pas en la création de nouvelles routes dans les cas de figures mentionnés ci-dessus.

#### **Sous-section 2 : Régime d'urbanisation :**

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-7 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Les opérations d'aménagement admises à proximité du rivage organisent ou préservent le libre accès du public à celui-ci ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet n'est pas concerné par cette disposition.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-8 – Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance**

*« L'extension de l'urbanisation se réalise en continuité avec les agglomérations et villages existants.*

*Dans les secteurs déjà urbanisés autres que les agglomérations et villages identifiés par le schéma de cohérence territoriale et délimités par le plan local d'urbanisme, des constructions et installations peuvent être autorisées, en dehors de la bande littorale de cent mètres, des espaces proches du rivage et des rives des plans d'eau mentionnés à l'article L. 121-13, à des fins exclusives d'amélioration de l'offre de logement ou d'hébergement et d'implantation de services publics, lorsque ces constructions et installations n'ont pas pour effet d'étendre le périmètre bâti existant ni de modifier de manière significative les caractéristiques de ce bâti. Ces secteurs déjà urbanisés se distinguent des espaces d'urbanisation diffuse par, entre autres, la densité de l'urbanisation, sa continuité, sa structuration par des voies de circulation et des réseaux d'accès aux services publics de distribution d'eau potable, d'électricité, d'assainissement et de collecte de déchets, ou la présence d'équipements ou de lieux collectifs.*

*L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Elle est refusée lorsque ces constructions et installations sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux paysages ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le projet est concerné par cette disposition dès lors qu'il s'agit d'une opération d'extension de l'urbanisation au profit d'une maison médicale.

Le projet consiste en l'extension de la maison de santé en continuité immédiate de la partie urbanisée de Groffliers. Le site est adjacent à un habitat globalement dense et organisé, il porte sur une extension et des aménagements complémentaires à l'équipement déjà existant. Il est ainsi clairement établi que le projet d'extension de la maison de santé, constitue une extension d'urbanisation en continuité d'un village existant au sens de l'article L121-8.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-9 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« L'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes en dehors des espaces urbanisés sont en outre subordonnés à la délimitation de secteurs prévus à cet effet par le plan local d'urbanisme ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le projet ne prévoit pas l'aménagement ni l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-10 – Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance**

*« Par dérogation à l'article L. 121-8, les constructions ou installations nécessaires aux activités agricoles ou forestières ou aux cultures marines peuvent être autorisées avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites et de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.*

*Ces opérations ne peuvent être autorisées qu'en dehors des espaces proches du rivage, à l'exception des constructions ou installations nécessaires aux cultures marines.*

*L'accord de l'autorité administrative est refusé si les constructions ou installations sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux paysages.*

*Le changement de destination de ces constructions ou installations est interdit ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le projet ne consiste pas en la réalisation de constructions ou installations nécessaires aux activités agricoles ou forestières.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-11 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Les dispositions de l'article L. 121-8 ne font pas obstacle à la réalisation de travaux de mise aux normes des exploitations agricoles, à condition que les effluents d'origine animale ne soient pas accrus ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le projet ne prévoit pas de réaliser des travaux de mise aux normes des exploitations agricoles.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-12 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Les ouvrages nécessaires à la production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ne sont pas soumis aux dispositions de l'article L. 121-8, lorsqu'ils sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées.*

*Ils peuvent être implantés après délibération favorable de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme ou, à défaut,*



*du conseil municipal de la commune concernée par l'ouvrage, et après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.*

*Ces ouvrages ne peuvent pas être implantés s'ils sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux sites et paysages remarquables.*

*La dérogation mentionnée au premier alinéa s'applique en dehors des espaces proches du rivage et au-delà d'une bande d'un kilomètre à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés à l'article L. 321-2 du code de l'environnement. Le plan local d'urbanisme peut adapter, hors espaces proches du rivage, la largeur de la bande d'un kilomètre ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet ne consiste pas en la réalisation d'ouvrages nécessaires à la production d'électricité.

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-13 – Version en vigueur depuis le 01 août 2017 - Légifrance**

*« L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage ou des rives des plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement est justifiée et motivée dans le plan local d'urbanisme, selon des critères liés à la configuration des lieux ou à l'accueil d'activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.*

*Toutefois, ces critères ne sont pas applicables lorsque l'urbanisation est conforme aux dispositions d'un schéma de cohérence territoriale ou d'un schéma d'aménagement régional ou compatible avec celles d'un schéma de mise en valeur de la mer.*

*En l'absence de ces documents, l'urbanisation peut être réalisée avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites appréciant l'impact de l'urbanisation sur la nature. Le plan local d'urbanisme respecte les dispositions de cet accord.*

*Dans les communes riveraines des plans d'eau d'une superficie supérieure à 1 000 hectares et incluses dans le champ d'application de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985, les autorisations prévues aux articles L. 122-20 et L. 122-21 valent accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat au titre du troisième alinéa du présent article ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet ne se situe pas à proximité du rivage.

Le site du projet se situe hors des espaces proches du rivage identifiés au plan de zonage du PLUi. Il est en effet situé à plus de 800 mètres du point le plus proche des espaces proches du rivage.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-14 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<i>« L'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes respectent les dispositions de l'article L. 121-13 relatives à l'extension limitée de l'urbanisation ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le projet ne prévoit pas l'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-15 – Version en vigueur depuis le 22 juin 2016 - Légifrance</b>
<i>« Les dispositions de l'article L. 121-13 s'appliquent aux rives des estuaires les plus importants, dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le projet n'est pas concerné.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-16 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<i>« En dehors des espaces urbanisés, les constructions ou installations sont interdites sur une bande littorale de cent mètres à compter de la limite haute du rivage ou des plus hautes eaux pour les plans d'eau intérieurs désignés au 1° de l'article L. 321-2 du code de l'environnement ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le projet n'est pas concerné par la bande littorale de 100 mètres.  Le site du projet d'extension de la maison de santé est situé en dehors de la bande littorale des 100 mètres. Il est en effet situé à plus de 1km du point le plus proche de la bande des 100 mètres.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-17 – Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance</b>
<i>« L'interdiction prévue à l'article L. 121-16 ne s'applique pas aux constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.</i>
<i>La dérogation prévue au premier alinéa est notamment applicable, dans les communes riveraines des mers, des océans, des estuaires et des deltas mentionnées à l'article L. 321-2 du code de l'environnement, à l'atterrage des canalisations et à leurs jonctions, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L. 121-4 du</i>

code de l'énergie ou à l'établissement des réseaux ouverts au public de communications électroniques. Les techniques utilisées pour la réalisation de ces ouvrages sont souterraines et toujours celles de moindre impact environnemental. L'autorisation d'occupation du domaine public ou, à défaut, l'approbation des projets de construction des ouvrages mentionnée au 1° de l'article L. 323-11 du code de l'énergie est refusée si les canalisations ou leurs jonctions ne respectent pas les conditions prévues au présent alinéa. L'autorisation ou l'approbation peut comporter des prescriptions destinées à réduire l'impact environnemental des canalisations et de leurs jonctions.

La réalisation des constructions, installations, canalisations et jonctions mentionnées au présent article est soumise à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement ».

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet ne consiste pas en la réalisation de constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau.

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-18 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

« L'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes sont interdits dans la bande littorale ».

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet ne prévoit pas l'aménagement et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes.

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-19 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

« Le plan local d'urbanisme peut porter la largeur de la bande littorale mentionnée à l'article L. 121-16 à plus de cent mètres, lorsque des motifs liés à la sensibilité des milieux le justifient.

Dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1, lorsque la projection du recul du trait de côte à l'horizon de trente ans le justifie, le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu ou la carte communale porte la largeur de la bande littorale mentionnée à l'article L. 121-16 à plus de cent mètres. Cette bande correspond aux parties situées en dehors des espaces urbanisés de la zone définie au 1° de l'article L. 121-22-2 ».

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet n'est pas concerné.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-20 – Version en vigueur depuis le 22 juin 2016 - Légifrance</b>
<i>« Les dispositions des articles L. 121-16 à L. 121-19 s'appliquent aux rives des estuaires les plus importants, dont la liste est fixée par décret en Conseil d'Etat ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le projet n'est pas concerné.

### **Sous-section 3 : Dispositions spécifiques aux documents d'urbanisme des communes littorales :**

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-21 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance</b>
<i>« Pour déterminer la capacité d'accueil des espaces urbanisés ou à urbaniser, les documents d'urbanisme doivent tenir compte :</i>
<i>1° De la préservation des espaces et milieux mentionnés à l'article L. 121-23 ;</i>
<i>1° bis De l'existence de risques littoraux, notamment ceux liés à la submersion marine, et de la projection du recul du trait de côte ;</i>
<i>2° De la protection des espaces nécessaires au maintien ou au développement des activités agricoles, pastorales, forestières et maritimes ;</i>
<i>3° Des conditions de fréquentation par le public des espaces naturels, du rivage et des équipements qui y sont liés.</i>
<i>Dans les espaces urbanisés, ces dispositions ne font pas obstacle à la réalisation des opérations de rénovation des quartiers ou de réhabilitation de l'habitat existant, ainsi qu'à l'amélioration, l'extension ou la reconstruction des constructions existantes ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le site de projet est concerné par l'existence de risques littoraux et prévoit l'ouverture d'une parcelle à urbaniser.

<b>Code de l'Urbanisme - Article L.121-22 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance</b>
<i>« Les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme doivent prévoir des espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation ».</i>
<b>Compatibilité avec le projet</b>
Le projet ne remet pas en cause les espaces naturels présentant le caractère d'une coupure d'urbanisation.
Le site du projet d'extension ne se situe pas à l'extérieur d'une coupure d'urbanisation identifiée au plan de zonage du PLUi.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-1 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« Les communes incluses dans la liste établie en application de l'article L. 321-15 du code de l'environnement dont le territoire n'est pas couvert, à la date d'entrée en vigueur de la liste, par un plan de prévention des risques littoraux prescrit ou approuvé comportant des dispositions relatives au recul du trait de côte établissent une carte locale d'exposition de leur territoire au recul du trait de côte, dans les conditions prévues au présent paragraphe.*

*Les communes incluses dans la liste établie en application de l'article L. 321-15 du code de l'environnement dont le territoire est couvert, à la date d'entrée en vigueur de la liste, par un plan de prévention des risques littoraux prescrit ou approuvé comportant des dispositions relatives au recul du trait de côte peuvent établir une carte locale de projection du recul du trait de côte dans les conditions prévues au présent paragraphe.*

*Si une ou plusieurs de ces communes appartiennent à un établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, de document en tenant lieu ou de carte communale, la carte est établie par ce dernier.*

*Dans les communes mentionnées aux deux premiers alinéas du présent article, le présent chapitre est applicable, sous réserve du présent paragraphe ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le PLU ne fait pas figurer, sur son plan de zonage, les secteurs concernés par le recul potentiel du trait de côte.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-2 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« Le document graphique du règlement du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu applicable dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1 délimite sur le territoire de ces communes :*

*1° La zone exposée au recul du trait de côte à l'horizon de trente ans ;*

*2° La zone exposée au recul du trait de côte à un horizon compris entre trente et cent ans.*

*Le rapport de présentation du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu comprend une synthèse des études techniques prises en compte pour délimiter dans le document graphique du règlement les zones mentionnées aux 1° et 2° du présent article et, si elles ont été prises en compte pour procéder à cette délimitation, une synthèse des actions de lutte contre l'érosion côtière et des actions issues des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte mises en œuvre par les collectivités territorialement compétentes ».*



Compatibilité avec le projet
Le PLU ne fait pas figurer, sur son plan de zonage, les secteurs concernés par le recul potentiel du trait de côte.

Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-3 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance
<p>« Lorsque le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu inclut le territoire d'au moins une commune mentionnée à l'article L. 121-22-1, l'autorité compétente mentionnée à l'article L. 153-8 engage l'évolution de ce plan par délibération de son organe délibérant, afin d'y délimiter les zones mentionnées à l'article L. 121-22-2. Cette délibération correspond à celle prévue à l'article L. 153-32, lorsque l'évolution du plan est effectuée selon la procédure de révision, ou tient lieu de l'engagement prévu à l'article L. 153-37, lorsque l'évolution du plan est effectuée selon la procédure de modification de droit commun ou selon la procédure de modification simplifiée, notamment celle prévue au deuxième alinéa du présent article.</p> <p>Par dérogation aux articles L. 153-31 à L. 153-44, cette évolution peut être effectuée selon la procédure de modification simplifiée prévue aux articles L. 153-45 à L. 153-48.</p> <p>Pour les communes mentionnées au premier alinéa de l'article L. 121-22-1, la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu est engagée au plus tard un an après la publication de la liste mentionnée à l'article L. 321-15 du code de l'environnement.</p> <p>Si le plan local d'urbanisme délimitant les zones définies à l'article L. 121-22-2 du présent code n'entre pas en vigueur à l'expiration d'un délai de trois ans à compter de l'engagement de la procédure d'évolution prévue au premier alinéa du présent article, sauf lorsque le territoire est couvert par un plan de prévention des risques littoraux approuvé à cette échéance comportant des dispositions relatives au recul du trait de côte, l'organe délibérant de l'autorité compétente adopte une carte de préfiguration des zones définies à l'article L. 121-22-2 avant cette échéance, cette carte étant applicable jusqu'à l'entrée en vigueur du plan local d'urbanisme intégrant ces zones.</p> <p>L'autorité compétente peut décider de surseoir à statuer, dans les conditions et délais prévus à l'article L. 424-1, sur les demandes d'autorisation concernant des travaux, des constructions ou des installations qui sont situés dans les zones préfigurées en application de l'avant-dernier alinéa du présent article et qui sont de nature à compromettre ou à rendre plus onéreuse l'exécution du futur plan, dès lors qu'a été publiée la délibération d'adoption de la carte de préfiguration ».</p>
Compatibilité avec le projet
Non concerné.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-4 – Version en vigueur depuis le 08 avril 2022 - Légifrance**

*« I.- Dans les espaces urbanisés de la zone délimitée en application du 1° de l'article L. 121-22-2, sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'habitation des constructions, seuls peuvent être autorisés:*

*1° Les travaux de réfection et d'adaptation des constructions existantes à la date d'entrée en vigueur du plan local d'urbanisme délimitant les zones définies au même article L. 121-22-2 ;*

*2° Les constructions ou installations nouvelles nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau, à condition qu'elles présentent un caractère démontable ;*

*3° Les extensions des constructions existantes à la date d'entrée en vigueur du plan local d'urbanisme délimitant les zones définies audit article L. 121-22-2, à condition qu'elles présentent un caractère démontable.*

*II.- Dans les espaces non urbanisés mentionnés aux articles L. 121-16 et L. 121-46, et les secteurs occupés par une urbanisation diffuse mentionnés à l'article L. 121-49, de la zone délimitée en application du 1° de l'article L. 121-22-2, seules les constructions ou installations nécessaires à des services publics ou à des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau peuvent être autorisées, en dehors des espaces et milieux mentionnés à l'article L. 121-23 et à condition qu'elles présentent un caractère démontable ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le projet n'est pas concerné par ce chapitre.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-5 – Version en vigueur depuis le 08 avril 2022 - Légifrance**

*« I.- Dans la zone délimitée en application du 2° de l'article L. 121-22-2, la démolition de toute construction nouvelle à compter de la date d'entrée en vigueur du plan local d'urbanisme intégrant les zones mentionnées au même article L. 121-22-2 ou du document d'urbanisme en tenant lieu et celle des extensions de constructions existantes à compter de cette même date, ainsi que la remise en état du terrain, sous la responsabilité et aux frais de leur propriétaire, sont obligatoires lorsque le recul du trait de côte est tel que la sécurité des personnes ne pourra plus être assurée au-delà d'une durée de trois ans.*

*L'obligation de démolition et de remise en état est ordonnée par arrêté du maire dans les conditions fixées au III du présent article.*

*II.- Lorsque le projet requiert la délivrance d'un permis de construire, d'un permis d'aménager ou d'une décision de non-opposition à déclaration préalable, leur mise en œuvre est subordonnée, en application de l'article L. 425-16, à la consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations d'une somme, correspondant au coût prévisionnel de la démolition et de la remise en état mentionnées au I du présent article, dont le montant est fixé par l'autorisation d'urbanisme.*

*Le bénéficiaire de l'autorisation adresse au maire le récépissé de consignation délivré par la Caisse des dépôts et consignations avant la mise en œuvre de l'autorisation.*

*Par dérogation à l'article L. 518-24 du code monétaire et financier, le délai de trente ans mentionné aux premier et avant-dernier alinéas du même article L. 518-24 est porté à cent ans et la période de trente années mentionnée à l'avant-dernier alinéa dudit article L. 518-24 est portée à cent années.*

*Le taux de rémunération est fixé dans les conditions prévues à l'article L. 518-23 du même code, en tenant compte du délai de déchéance.*

*La consignation des sommes correspondant au coût prévisionnel de la démolition et de la remise en état emporte affectation spéciale et légale et droit de préférence, au sens de l'article 2333 du code civil.*

*Les sommes consignées sont insaisissables, au sens de l'article L. 112-2 du code des procédures civiles d'exécution.*

*Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités de fixation du montant, de dépôt et de conservation de la consignation.*

*III.-Pour toute construction soumise à l'obligation de démolition et de remise en état, le maire, dans les conditions prévues au I, ordonne l'exécution de ces obligations dans un délai déterminé, qui ne peut être inférieur à six mois.*

*Lorsque l'arrêté n'a pas été exécuté dans le délai fixé au premier alinéa du présent III, le maire met en demeure le propriétaire de procéder à cette exécution dans un délai déterminé, qui ne peut être inférieur à un mois.*

*IV.-Si, à l'issue du délai fixé dans la mise en demeure ordonnant des travaux de démolition et de remise en état du site, ceux-ci n'ont pas été accomplis par le propriétaire, le maire peut faire procéder d'office à tous les travaux nécessaires en lieu et place de la personne mise en demeure et aux frais de celle-ci. En cas d'absence ou d'insuffisance des sommes consignées, les frais de toute nature avancés sont recouvrés comme en matière de contributions directes en application de l'article L. 1617-5 du code général des collectivités territoriales. Si l'immeuble relève du statut de la copropriété, le titre de recouvrement est émis à l'encontre de chaque copropriétaire pour la fraction de créance dont il est redevable.*

*V.-La somme consignée attachée au bien et, le cas échéant, les intérêts échus peuvent être déconsignés, dans des conditions déterminées par décret en Conseil d'Etat, sur décision du maire au bénéfice du propriétaire, au fur et à mesure de l'exécution des travaux de démolition et de remise en état, ou du comptable de la commune, pour financer la réalisation d'office des travaux.*

*VI.-Nonobstant toutes dispositions contraires, les titulaires de droits réels ou de baux de toute nature portant sur des constructions créées ou aménagées en application du présent paragraphe ne peuvent prétendre à aucune indemnité de la part de l'autorité qui a fait procéder à la démolition et à la remise en état.*

*VII.-A peine de nullité, toute promesse de vente, tout contrat de vente ou de location ou tout contrat constitutif de droits réels portant sur des constructions soumises aux obligations prévues au présent article doit les mentionner.*

*VIII.-Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux constructions nouvelles ou extensions de constructions existantes réalisées dans le cadre d'un bail réel conclu dans les conditions prévues à l'article L. 321-18 du code de l'environnement ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Le projet n'est pas concerné par la reconstruction après remise en état. Il s'agit d'une extension d'une construction existante.

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-22 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« La carte communale applicable dans les communes mentionnées à l'article L. 121-22-1 délimite sur le territoire de ces communes les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 121-22-2.*

*Le rapport de présentation de la carte communale comprend une synthèse des études techniques prises en compte pour délimiter dans le document graphique les zones mentionnées aux mêmes 1° et 2° et, si elles ont été prises en compte pour procéder à cette délimitation, une synthèse des actions de lutte contre l'érosion côtière et des actions issues des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte mises en œuvre par les collectivités territorialement compétentes ».*

#### **Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

#### **Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-7 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« Lorsque la carte communale inclut le territoire d'au moins une commune mentionnée à l'article L. 121-22-1, l'autorité compétente mentionnée à l'article L. 163-3 engage la révision de la carte communale afin d'y délimiter les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 121-22-2.*

*Pour les communes mentionnées au premier alinéa de l'article L. 121-22-1, cette procédure de révision est engagée au plus tard un an après la publication de la liste mentionnée à l'article L. 321-15 du code de l'environnement.*

*Si la carte communale délimitant les zones mentionnées à l'article L. 121-22-2 du présent code n'entre pas en vigueur à l'expiration d'un délai de trois ans à compter de l'engagement de la procédure de révision, sauf lorsque le territoire est couvert par un plan de prévention des risques littoraux approuvé à cette échéance comportant des dispositions relatives au recul du trait de côte, l'organe délibérant de l'autorité compétente adopte une carte de préfiguration des zones définies au*

*même article L. 121-22-2 avant cette échéance, cette carte étant applicable jusqu'à l'entrée en vigueur du document d'urbanisme délimitant ces zones.*

*L'autorité compétente peut décider de surseoir à statuer, dans les conditions et délais prévus à l'article L. 424-1, sur les demandes d'autorisation concernant des travaux, des constructions ou des installations qui sont situés dans les zones préfigurées en application du troisième alinéa du présent article et qui sont de nature à compromettre ou à rendre plus onéreuse l'exécution de la future carte, dès lors qu'a été publiée la délibération d'adoption de la carte de préfiguration ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-8– Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« Dans la zone délimitée en application de l'article L. 121-22-6 et mentionnée au 1° de l'article L. 121-22-2, sous réserve de ne pas augmenter la capacité d'habitation des constructions, l'article L. 121-22-4 est applicable ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-9– Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« Dans la zone délimitée en application de l'article L. 121-22-6 et mentionnée au 2° de l'article L. 121-22-2, l'article L. 121-22-5 est applicable ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-10– Version en vigueur depuis le 25 août 2021 - Légifrance**

*« I.-L'autorité compétente prescrit l'élaboration d'un plan local d'urbanisme ou engage l'élaboration d'une carte communale lorsque la commune, si elle est compétente, ou au moins une commune du territoire de l'établissement public de coopération intercommunale compétent est mentionnée à l'article L. 121-22-1 et n'est couverte par aucun de ces documents d'urbanisme.*

*Pour les communes mentionnées au premier alinéa du même article L. 121-22-1, la procédure d'élaboration du plan local d'urbanisme ou de la carte communale est engagée au plus tard un an après la publication de la liste mentionnée à l'article L. 321-15 du code de l'environnement.*



*II.-Sans préjudice de la section 3 du chapitre III du titre V du présent livre, l'élaboration du plan local d'urbanisme s'effectue dans les conditions prévues au présent paragraphe.*

*III.-Sans préjudice de la section 3 du chapitre III du titre VI du présent livre, l'élaboration de la carte communale s'effectue dans les conditions prévues au présent paragraphe ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné, le PLUi est existant.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-11 – Version en vigueur depuis le 25 août 2021 -  
Légifrance**

*« Dans un délai de six ans à compter de l'entrée en vigueur de la carte communale révisée en application de l'article L. 121-22-7 ou adoptée en application de l'article L. 121-22-10, l'organe délibérant de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, après avoir sollicité l'avis de ses communes membres, décide, si la projection du recul du trait de côte le justifie, soit d'engager la révision de la carte communale, soit de maintenir la carte communale en vigueur, soit de prescrire l'élaboration d'un plan local d'urbanisme établissant une carte locale d'exposition de son territoire au recul du trait de côte, dans les conditions prévues au présent paragraphe.*

*L'autorité compétente délibère de nouveau, tous les six ans, soit après l'entrée en vigueur de la carte révisée en application du premier alinéa du présent article, soit après la délibération décidant son maintien en vigueur en application du même premier alinéa, en vue de prendre l'une des décisions mentionnées audit premier alinéa.*

*Les deux derniers alinéas de l'article L. 121-22-7 sont applicables lorsque l'autorité compétente engage la révision de la carte communale en application du présent article ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-22-12– Version en vigueur depuis le 25 août 2021 -  
Légifrance**

*« Un décret en Conseil d'Etat fixe les modalités d'application du présent paragraphe ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

**Sous-section 4 : Préservation de certains espaces et milieux**

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-23– Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Les documents et décisions relatifs à la vocation des zones ou à l'occupation et à l'utilisation des sols préservent les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.*

*Un décret fixe la liste des espaces et milieux à préserver, comportant notamment, en fonction de l'intérêt écologique qu'ils présentent, les dunes et les landes côtières, les plages et lidos, les forêts et zones boisées côtières, les îlots inhabités, les parties naturelles des estuaires, des rias ou abers et des caps, les marais, les vasières, les zones humides et milieux temporairement immergés ainsi que les zones de repos, de nidification et de gagnage de l'avifaune désignée par la directive 79/409 CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ».*

**Compatibilité avec le projet**

Le projet vise à reclasser une zone NI en zone UE afin de permettre l'extension de la maison médicale.

Le site du projet se situe hors des espaces naturels remarquables identifiés sur le territoire de Groffliers. Aucune zone à enjeu écologique ni paysager n'impacte le site. Le terrain retenu pour le projet constitue un délaissé en friche situé aux abords de la zone économique. Il jouxte en outre un grand ensemble de terres agricoles cultivées ou en prairies, lesquelles ne sont pas non plus identifiées en espace naturel remarquable. Le site du projet est situé à plus de 300 mètres du point des espaces naturels remarquables les plus proches repérés au plan de zonage.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-24– Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance**

*« Des aménagements légers, dont la liste limitative et les caractéristiques sont définies par décret en Conseil d'Etat, peuvent être implantés dans ces espaces et milieux lorsqu'ils sont nécessaires à leur gestion, à leur mise en valeur notamment économique ou, le cas échéant, à leur ouverture au public, et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère remarquable du site.*

*Ces projets d'aménagement sont soumis, préalablement à leur autorisation, à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement dans les cas visés au 1° du I de l'article L. 123-2 du code de l'environnement et à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Dans les autres cas, ils sont soumis à une mise à disposition du public pendant une durée d'au moins quinze jours, dans des conditions permettant à celui-ci de formuler ses observations. Ces observations sont enregistrées et conservées. La nature des documents communiqués au public et les modalités de leur mise à disposition sont précisées par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation et portées à la connaissance du public au moins huit jours avant le début de cette mise à disposition. A l'issue de la mise à disposition et avant de prendre sa décision, l'autorité administrative en établit le bilan ».*

Compatibilité avec le projet
Non concerné

Code de l'Urbanisme - Article L.121-25– Version en vigueur depuis le 25 novembre 2018 - Légifrance
<p>« Dans les communes riveraines des mers, des océans, des estuaires et des deltas mentionnées à l'article L. 321-2 du code de l'environnement, l'atterrage des canalisations et leurs jonctions peuvent être autorisées, lorsque ces canalisations et jonctions sont nécessaires à l'exercice des missions de service public définies à l'article L. 121-4 du code de l'énergie ou à l'établissement des réseaux ouverts au public de communications électroniques.</p> <p>Les techniques utilisées pour la réalisation de ces ouvrages électriques et de communications électroniques sont souterraines et toujours celles de moindre impact environnemental.</p> <p>Leur réalisation est soumise à enquête publique réalisée en application du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement.</p> <p>L'autorisation d'occupation du domaine public ou, à défaut, l'approbation des projets de construction des ouvrages mentionnée au 1° de l'article L. 323-11 du code de l'énergie est refusée si les canalisations ou leurs jonctions ne respectent pas les conditions prévues au présent article ou sont de nature à porter atteinte à l'environnement ou aux sites et paysages remarquables. L'autorisation ou l'approbation peut comporter des prescriptions destinées à réduire l'impact environnemental des canalisations et de leurs jonctions ».</p>
Compatibilité avec le projet
Le projet ne prévoit pas l'atterrage des canalisations, ni leurs jonctions.

Code de l'Urbanisme - Article L.121-26 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance
« La réalisation de travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux peut être admise, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement ».
Compatibilité avec le projet
Non concerné

Code de l'Urbanisme - Article L.121-27 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance
--

*« Le plan local d'urbanisme classe en espaces boisés, au titre de l'article L. 113-1, les parcs et ensembles boisés existants les plus significatifs de la commune ou du groupement de communes, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-28 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Afin de réduire les conséquences sur une plage et les espaces naturels qui lui sont proches de nuisances ou de dégradations liées à la présence d'équipements ou de constructions réalisés avant le 5 janvier 1986, une commune ou, le cas échéant, un établissement public de coopération intercommunale compétent peut établir un schéma d'aménagement ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-28 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Le schéma d'aménagement est approuvé, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, par décret en Conseil d'Etat, après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné.

**Code de l'Urbanisme - Article L.121-28 – Version en vigueur depuis le 01 janvier 2016 - Légifrance**

*« Afin d'améliorer les conditions d'accès au domaine public maritime, le schéma d'aménagement peut, à titre dérogatoire, autoriser le maintien ou la reconstruction d'une partie des équipements ou constructions existants à l'intérieur de la bande littorale définie à l'article L. 121-16, dès lors que ceux-ci sont de nature à permettre de concilier les objectifs de préservation de l'environnement et d'organisation de la fréquentation touristique ».*

**Compatibilité avec le projet**

Non concerné

Ainsi, d'après les éléments indiqués ci-dessus, et pour réaliser une synthèse, le projet est compatible avec les grandes thématiques de la loi littoral sont :

- **La bande littorale de 100m** : le projet ne se situe pas dans la bande littorale.
- **L'extension limitée de l'urbanisation des espaces proches du rivage** : le projet est situé en dehors des espaces proches du rivage
- **Les coupures d'urbanisation** : le site de projet n'est pas localisé dans un secteur identifié par le SCoT et par le PLUi comme une coupure d'urbanisation. Elles ne sont donc pas impactées.
- **Les espaces boisés les plus significatifs** : Le projet n'est pas situé à proximité d'espaces boisés classés.
- **Les espaces remarquables et caractéristiques du littoral** : le projet se situe en dehors des espaces naturels remarquables, identifiés au PLUi. Le site ne présente pas d'intérêt écologique.
- **L'extension de l'urbanisation en continuité des agglomérations, villages et la densification des secteurs déjà urbanisés** : le projet prévoit la réalisation de nouvelles construction ou zone d'extension du tissu urbain. De par sa faible ampleur et sa localisation contigüe à la zone économique et aux zones d'habitat, le projet consiste en une extension d'urbanisation en continuité d'un village existant.

## VIII. Le Parc Naturel marin des Estuaires picards et de la mer d'Opale

Le plan de gestion du Parc Naturel marin des Estuaires Picards et de la Mer d'Opale fixe les objectifs à atteindre et les actions à mettre en œuvre pour la protection, la connaissance, la mise en valeur et le développement durable du territoire du parc. Il s'articule autour de 4 thématiques :

- La qualité de l'eau,
- La protection du patrimoine naturel,
- La mise en valeur du patrimoine culturel et paysager,
- Le développement durable des activités.

Finalité du plan de gestion		Mesures prises au travers du document d'urbanisme
Qualité de l'eau		
Des eaux en bon état écologique	Une production primaire garantissant la pérennité de la biodiversité et de la productivité des écosystèmes	Le site de projet se situe à distance du littoral.  De plus, les prescriptions du SAGE et du SDAGE seront respectées.
	Une qualité écologique favorable au bon fonctionnement des réseaux trophiques	



	Une qualité écologique des eaux des bassins versants contribuant à favoriser la bonne qualité écologique des eaux du Parc	
	Une présence en microparticules et en macrodéchets ne générant pas de nuisances au milieu marin, côtier et intertidal	Non concerné
	Une qualité sanitaire compatible avec les activités socio-économiques présentes sur le périmètre du Parc	Non concerné
Des eaux en bon état chimique	Des dispositifs et des réseaux de suivi, d'études, de sentinelle et de réaction envers les pollutions chimiques améliorés pour une meilleure évaluation de la connaissance de l'état chimique des eaux du Parc	Non concerné
	Des pollutions chimiques réduites dans l'eau et les sédiments ne nuisant pas au bon état écologique des eaux et aux activités du Parc	Non concerné
	Une qualité chimique des eaux issues des bassins versants compatibles avec le maintien d'une bonne qualité chimique des eaux du Parc	Les nouvelles habitations seront obligatoirement raccordées à la station d'épuration de Berck.
<b>Patrimoine naturel</b>		
Des habitats marins, côtiers, estuariens et intertidaux reconnus et protégés dans la dynamique de l'évolution naturelle	Une mosaïque d'habitats estuariens conservée	Le site de projet se situe à distance de ces habitats.
	Tous les habitats à statut pour lesquels le Parc a une responsabilité en bon état de conservation	
	Tous les sites patrimoniaux et/ou d'intérêt géologique reconnus et protégés	Le site de projet se situe à distance de ces sites.
Un bon état des fonctionnalités de l'écosystème pour	Une expression optimale des fonctionnalités écologiques structurantes du territoire du Parc	Non concerné

assurer tout ou partie du cycle biologique des espèces dans un système hydro-sédimentaire évolutif	Une connectivité écologique des habitats en bon état pour une productivité et une richesse des milieux	Le site de projet se situe à distance des continuités écologiques.
	Une reconnaissance des fonctionnalités écologiques du milieu marin et de leur rôle dans la production des services écosystémiques	Non concerné
Un bon état de conservation des espèces	Un bon état de conservation de toutes les espèces à statut pour lesquelles le Parc a une responsabilité	Non concerné
	Un bon état des espèces ordinaires les plus constantes et les plus fidèles au territoire du Parc	Non concerné
	Des espèces envahissantes intégrées dans la gestion du Parc	Les espaces verts créés seront d'essence locale.
<b>Activités du territoire</b>		
Une gestion des ressources optimisée pour une exploitation durable	Des ressources halieutiques exploitables durablement, des capacités productives et reproductives préservées ou améliorées	Non concerné
	Des modes d'exploitation et d'élevage tenant compte de la sensibilité des milieux	Non concerné
Des activités compatibles avec les écosystèmes	Des activités touristiques et des loisirs de nature ajustées aux potentialités environnementales du territoire	Non concerné
	Des aménagements littoraux, des activités industrielles et portuaires ajustées aux potentialités environnementales du territoire	Non concerné
Des usagers respectueux de l'environnement marin et littoral	Des usagers respectueux, acteurs de la protection du patrimoine maritime naturel	Non concerné

Des activités pérennisées et valorisées	Des activités qui continuent à se développer au sein du territoire du Parc	Non concerné
	Des activités professionnelles attractives et reconnues pour leur pratique respectueuse au sein du territoire du Parc	Non concerné
Des activités conciliées entre elles, une cohésion renforcée entre les usagers	Une cohabitation optimisée des activités pour l'accès aux ressources et à l'espace	Non concerné
	Une cohabitation harmonieuse entre les usagers	Non concerné
Un Parc reconnu comme espace d'innovation et d'expérimentation	Le Parc zone d'attractivité pour les activités expérimentales répondant à ses enjeux	Non concerné
	Des projets innovants compatibles avec le milieu marin suscités, accompagnés et/ou portés par le Parc	Non concerné
<b>Patrimoine culturel</b>		
Un patrimoine culturel paysager, maritime et balnéaire préservé, mieux connu, valorisé et approprié en tant que bien commun	Un patrimoine culturel immatériel lié à la mer sauvegardé, mis en valeur et transmis	Non concerné
	Un patrimoine mobilier, immobilier, artistique, architectural, archéologique et sous-marin connu, sauvegardé et valorisé	Le projet ne porte pas atteinte à ces éléments. Rappelons qu'il s'agit de l'extension d'une maison médicale existante.
	Des entités paysagères liées aux spécificités humaines, naturelles et géologiques ainsi qu'à leurs évolutions, reconnues et valorisées	
Une identité culturelle maritime et balnéaire affirmée, source de lien social et de développement durable	Une identité culturelle maritime structurée, affirmée et vivante	Non concerné
	Une identité culturelle maritime source de lien social intra et inter générationnel	Non concerné
	Une identité culturelle maritime systématiquement intégrée à la	Non concerné

	question du développement économique durable	
<b>Le Parc, outil de gestion de référence pour la gestion de l'espace marin</b>		
Une gouvernance active et crédible	Le Parc, un outil partagé	Non concerné
	Des échanges actifs entre le Parc et la société civile	Non concerné
	Des décisions du Parc suivies d'effets	Non concerné
Le Parc intégré, articulé et complémentaire avec les politiques publiques à différentes échelles	Les politiques publiques locales intègrent les finalités du parc	Non concerné
	Un Parc impliqué dans les politiques publiques locales	Non concerné
	Une articulation des actions du Parc avec les politiques nationales et internationales	Non concerné
Un Parc qui évalue et adapte sa gestion pour atteindre ses objectifs		Non concerné
Le Parc, un outil de sensibilisation et d'éducation à l'espace marin		Non concerné
Le Parc, un acteur de la réglementation dans un espace marin respecté	Une réglementation de plus en plus respectée	Non concerné
	Une surveillance et des contrôles organisés au regard des finalités du plan de gestion	Non concerné
Le Parc acteur de référence de la connaissance sur le milieu marin avec un enjeu de détroit et d'estuaires au sein de l'espace Manche, au service des territoires et des acteurs.		Non concerné

# INCIDENCES NATURA 2000

## I. Contexte réglementaire

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale, étant donné les communautés végétales et les espèces qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux dans des sites sélectionnés pour leur intérêt tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Ces sites sont désignés par chaque Etat Membre en application de deux Directives Européennes : la Directive Habitats et la Directive Oiseaux.

### 1. *DOCOB*

Pour chaque site Natura 2000, un Document d'Objectifs est rédigé en concertation avec les acteurs locaux. Le Document d'Objectifs (DOCOB) définit :

- Les enjeux du site en matière de conservation des habitats et de conciliation des activités socio-économiques avec ces enjeux de conservation,
- Les orientations de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire correspondantes pour contribuer à leur conservation,
- Les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Le Document d'Objectifs constitue une référence pour la mise en œuvre de contrats et de chartes en vue de la conservation des espèces et des habitats du réseau Natura 2000.

### 2. *Charte Natura 2000*

La Charte Natura 2000 est annexée au Document d'Objectifs et comporte plusieurs engagements (dont la mise en œuvre n'est pas rémunérée) et recommandations qui s'appliquent soit à l'ensemble du site, soit à certains milieux, soit à certaines activités. Ces engagements participent au maintien de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, en cohérence avec les objectifs de gestion du Document d'Objectifs.

Les titulaires de droits réels et personnels (propriétaires et mandataires) sur les terrains du site Natura 2000 peuvent adhérer à la charte qui porte sur une durée de 5 à 10 ans. Elle ouvre droit à exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties dans les conditions définies par l'article 146 extrait de la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (annexe 3) et dans certaines conditions à des aides publiques (exonération partielle des droits de mutation à titre gratuit, aides forestières de l'Etat ...).

La charte ne substitue pas au droit commun : la réglementation, liée à la protection de sites, des espèces ou des habitats et les zonages réglementaires, est à respecter.



## II. Les Sites Natura 2000

La commune de Groffliers est concernée par la zone Natura 2000 FR3100482 « Estuaire, dunes de l'Authie, Mollières de Berck et prairies humides arrière-littorales ». Cette dernière est présente sur le littoral ouest de la commune.

Par ailleurs, la commune de Groffliers est limitrophe à deux zones Natura 2000 maritimes que sont les zones spéciales de conservation suivantes :

- FR3102005 – Baie de Canche et couloir des trois estuaires
- FR2200346 – Estuaires et littoral picards (baie de Somme et d'Authie)



Source : Cartographie Urbycom

De plus, dans un rayon de 20 km autour de la commune et de ses projets, on recense au total, 11 Zones Spéciales de Conservation ainsi que 5 Zones de Protection Spéciale. Parmi elles :

### **Zones Spéciales de Conservation :**

- FR2200349 - Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu
- FR3102005 - Baie de Canche et couloir des trois estuaires
- FR2200346 - Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)
- FR2200347 - Marais arrière littoraux picards
- FR2200348 - Vallée de l'Authie
- FR3100480 - Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen



Liste de référence des habitats inscrits à l'annexe I présents en France				Domaine Biogéographique		Aire d'évaluation spécifique
Code N2000	P	Intitulé Habitat	ATL	CONT		
1110		Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	X		A définir ponctuellement	
1130		Estuaires	X		A définir ponctuellement	
1140		Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	X		A définir ponctuellement	
1210		Végétation annuelle des laissés de mer	X		A définir ponctuellement	
1310		Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses	X	X	A définir ponctuellement	
1330		Prés salés atlantiques ( <i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i> )	X		A définir ponctuellement	
2110		Dunes mobiles embryonnaires	X		A définir ponctuellement	
2120		Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)	X		A définir ponctuellement	
2130	*	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	X		A définir ponctuellement	
2160		Dunes à <i>Hippophaë rhamnoides</i>	X		A définir ponctuellement	
2180		Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	X		A définir ponctuellement	
2190		Dépressions humides intradunales	X		Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	
3150		Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	X	X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	
6230	*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	X	X	3 km autour du périmètre de l'habitat	
6430		Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	X	X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	
6510		Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanquisorba officinalis</i> )	X	X	3 km autour du périmètre de l'habitat	

## Espèces – Annexe II

Liste de référence des espèces (faune et flore) inscrites à l'annexe II présentes pour la France.					Domaine Biogéographique				Aire d'évaluation spécifique	Habitats à caractériser
Code N2000	Nom cité dans la Directive	CD_NO M	Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	ALP	ATL	CONT	MED		
1014	<i>Vertigo angustior</i>	64140	Vertigo angustior Jeffreys, 1830	Vertigo étroit	X	X	X	X	Bassin versant ; Nappe phréatique liée à l'habitat.	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i>	64141	Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)	Vertigo de Desmoulin		X	X		Bassin versant ; Nappe phréatique liée à l'habitat.	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.
1042	<i>Leucorhina pectoralis</i>	65356	Leucorhina pectoralis (Charpentier, 1825)	Leucorhine à gros thorax		X	X		- Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Les ripisylves

									constituant des supports pour la maturation ainsi que les abris nocturnes seront également cartographiés comme habitat d'espèce.
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	65133	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	X	X	X	X	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Petits cours d'eau et ruisselets où l'espèce est présente ; - Formations végétales adjacentes où l'espèce effectue sa maturation.  - Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.
4056	<i>Anisus vorticulus</i>	64098	Anisus vorticulus (Troschel, 1834)	Planorb e naine		X	X		Tous les habitats de la directive cités dans la fiche " espèce " des cahiers d'habitats ;  Bassin versant ; Nappe phréatique liée à l'habitat.
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	66315	Petromyzon marinus Linnaeus, 1758	Lamproi e marine		X	X	X	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.  - Estuaires ; - Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.
1096	<i>Lampetra planeri</i>	66333	Lampetra planeri (Bloch, 1784)	Lamproi e de Planer	X	X	X	X	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.  - Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	66330	Lampetra fluviatilis (Linnaeus, 1758)	Lamproi e de rivière, Lamproi e fluviatile		X	X	X	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de  - Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.

										reproduction et des domaines vitaux.
1106	<i>Salmo salar</i>	67765	Salmo salar Linnaeus, 1758	Saumon atlantique	X	X	X		- Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.
1163	<i>Cottus gobio</i>	69182	Cottus gobio Linnaeus, 1758	Chabot commun	X	X	X	X	- Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.	Tous les habitats de la directive cités dans la fiche "espèce" des cahiers d'habitats ; Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.
5315	<i>Cottus perifretum</i>	416658	Cottus perifretum Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005	Chabot celtique		X	X		- Bassin versant ; - Nappe phréatique liée à l'habitat.	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.
1166	<i>Triturus cristatus</i>	139	Triturus cristatus (Laurenti, 1768)	Triton crêté	X	X	X	X	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.	- Tous les habitats de la directive cités dans la fiche « espèce » des cahiers d'habitats ; - Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux.
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	60313	Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	X	X	X	X	- 5 km autour des gîtes de parturition ; - 10 km autour des sites d'hibernation.	- Cartographie des routes de vol, des territoires de chasse dans un rayon de 5 km autour des colonies de parturition ; - Cartographies des routes de vol avérées et/ou potentielles dans



									un rayon de 10 km autour des sites d'hibernation.
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	X	X	X	X	- 5 km autour des gîtes de parturition ; - 10 km autour des sites d'hibernation.
1324	<i>Myotis myotis</i>	60418	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	X	X	X	X	- 5 km autour des gîtes de parturition ; - 10 km autour des sites d'hibernation.
1351	<i>Phocoena phocoena</i>	60939	Phocoena phocoena (Linnaeus, 1758)	Marsouin commun		X			Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux
									Façade littorale
1364	<i>Halichoerus grypus</i>	60776	Halichoerus grypus (Fabricius, 1791)	Phoque gris		X			- Identifier une zone tampon autour des domaines vitaux, notamment des zones de reposoir de marée basse.
									Baie de Somme et façade littorale.
1365	<i>Phoca vitulina</i>	60811	Phoca vitulina Linnaeus, 1758	Phoque veau-marin		X			- Identifier une zone tampon autour des habitats de reproduction et des domaines vitaux notamment les zones de reposoir de marée basse.
									Baie de Somme et façade littorale.
1493	<i>Erucastrium supinum</i>	123905	Sisymbrium supinum L., 1753	Sisymbre couché, Braya couchée		X	X		3 km autour du périmètre de la station

1614	<i>Apium repens</i>	101223	Helosciadium repens (Jacq.) W.D.J.Koch, 1824	Ache rampant e		X	X		Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	
1903	<i>Liparis loeselii</i>	106353	Liparis loeselii (L.) Rich., 1817	Liparis de Loesel	X	X	X	X	Zone influençant les conditions hydriques favorables à l'habitat	

## Oiseaux – Annexe I

Oiseaux inscrits à l'annexe I et retenus pour la France						Aire d'évaluation spécifique
Code N2000	Nom cité dans la Directive	Nom valide	CD_NO M	Nom scientifique valide	Nom vernaculaire	
A026	<i>Egretta garzetta</i>	<i>Egretta garzetta</i>	2497	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	5 km autour des sites de reproduction.
A246	<i>Lullula arborea</i>	<i>Lullula arborea</i>	3670	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	3116	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Avocette élégante	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	2660	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbusard pêcheur	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A157	<i>Limosa lapponica</i>	<i>Limosa lapponica</i>	2568	<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)	Barge rousse	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A154	<i>Gallinago media</i>	<i>Gallinago media</i>	2549	<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	Bécassine double	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A045	<i>Branta leucopsis</i>	<i>Branta leucopsis</i>	2750	<i>Branta leucopsis</i> (Bechstein, 1803)	Bernache nonnette	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A072	<i>Pernis apivorus</i>	<i>Pernis apivorus</i>	2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	3,5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A084	<i>Circus pygargus</i>	<i>Circus pygargus</i>	2887	<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	2878	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A082	<i>Circus cyaneus</i>	<i>Circus cyaneus</i>	2881	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	2 km autour des sites de reproduction.
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	2477	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Butor blongios, Blongios nain	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	<i>Botaurus stellaris</i>	2473	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.

				(Linnaeus, 1758)		
A166	<i>Tringa glareola</i>	<i>Tringa glareola</i>	2607	Tringa glareola Linnaeus, 1758	Chevalier sylvain	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	2517	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	15 km autour des sites de reproduction.
A030	<i>Ciconia nigra</i>	<i>Ciconia nigra</i>	2514	Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	Cigogne noire	15 km autour des sites de reproduction.
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	3112	Himantopus himantopus (Linnaeus, 1758)	Echasse blanche	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3540	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A098	<i>Falco columbarius</i>	<i>Falco columbarius</i>	2676	Falco columbarius Linnaeus, 1758	Faucon émerillon	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A103	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Falco peregrinus</i>	2938	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	7 km autour de l'aire
A272	<i>Luscinia svecica</i>	<i>Luscinia svecica</i>	4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A027	<i>Ardea alba</i>	<i>Ardea alba</i>	2502	Casmerodius albus (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	5 km autour des étangs les plus fréquentés
A127	<i>Grus grus</i>	<i>Grus grus</i>	3076	Grus grus (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée	Autour des zones d'hivernage
A197	<i>Chlidonias niger</i>	<i>Chlidonias niger</i>	3371	Chlidonias niger (Linnaeus, 1758)	Guifette noire	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Nycticorax nycticorax</i>	2481	Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Héron bihoreau, Bihoreau gris	5 km autour des sites de reproduction.
A029	<i>Ardea purpurea</i>	<i>Ardea purpurea</i>	2508	Ardea purpurea Linnaeus, 1766	Héron pourpré	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A222	<i>Asio flammeus</i>	<i>Asio flammeus</i>	3525	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais	5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux
A121	<i>Porzana pusilla</i>	<i>Porzana pusilla</i>	3045	Porzana pusilla (Pallas, 1776)	Marouette de Baillon	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux
A119	<i>Porzana porzana</i>	<i>Porzana porzana</i>	3039	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)	Marouette ponctuée	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux
A120	<i>Porzana parva</i>	<i>Zapornia parva</i>	3042	Porzana parva (Scopoli, 1769)	Marouette poussin	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux

A229	<i>Alcedo atthis</i>	<i>Alcedo atthis</i>	3571	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	Bassin versant, 1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A073	<i>Milvus migrans</i>	<i>Milvus migrans</i>	2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	10 km autour des sites de reproduction
A074	<i>Milvus milvus</i>	<i>Milvus milvus</i>	2844	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	10 km autour des sites de reproduction
A170	<i>Phalaropus lobatus</i>	<i>Phalaropus lobatus</i>	3243	Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758)	Phalarope à bec étroit	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>	<i>Acrocephalus paludicola</i>	4184	Acrocephalus paludicola (Vieillot, 1817)	Phragmite aquatique	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A236	<i>Dryocopus martius</i>	<i>Dryocopus martius</i>	3608	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A002	<i>Gavia arctica</i>	<i>Gavia arctica</i>	956	Gavia arctica (Linnaeus, 1758)	Plongeon arctique	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A001	<i>Gavia stellata</i>	<i>Gavia stellata</i>	2411	Gavia stellata (Pontoppidan, 1763)	Plongeon catmarin	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	2848	Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	Pygargue à queue blanche	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Platalea leucorodia</i>	2530	Platalea leucorodia Linnaeus, 1758	Spatule blanche	5 km autour des sites de reproduction.
A194	<i>Sterna paradisaea</i>	<i>Sterna paradisaea</i>	3345	Sterna paradisaea Pontoppidan, 1763	Sterne arctique	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.
A193	<i>Sterna hirundo</i>	<i>Sterna hirundo</i>	3343	Sterna hirundo Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	3 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux.

### III. Prise en compte des sites

#### 1. *Intégrité des sites et liens écologiques*

Le projet d'extension de la maison médicale se situe au droit de prairie mésophiles. Il se situe également à distance des sites Natura 2000 présents au sein du territoire.

Le projet n'influencera pas les habitats préservés par les zones Natura 2000. En effet, les habitats qui composent majoritairement les sites Natura 2000 sont forêts caducifoliées, des zones humides, cours d'eau et des pelouses métalliques. La zone de projet ne concerne pas ces espaces.

## 2. Assainissement

Pour ne pas avoir d'impact sur la qualité des eaux plus locales, les nouvelles constructions auront obligation de traiter les eaux usées conformément à la législation. Rappelons que la commune est reliée à une station d'épuration dont les limites de charge maximale en entrée n'ont pas été atteintes.

## IV. Conclusion

Compte tenu de ces éléments, le projet d'extension de la maison médicale n'aura pas d'incidence sur le fonctionnement des zones Natura 2000 limitrophes du fait de leur distance.

De plus, la création d'espaces boisés compensatoires et de plantations de haies bocagères pourront être réalisées au sein de la parcelle afin de limiter l'impact du projet sur la biodiversité.



## FIL DE L'EAU

Ce chapitre retrace l'historique des procédures afin de mettre en avant les efforts et les mesures mises en œuvre lors de l'élaboration du document pour prendre en compte l'environnement et la santé humaine.

### I. Consommation d'espaces possible

#### **Incidence négative**

Le projet d'extension de la maison médicale s'implante au sein d'une prairie mésophile non artificialisée mais en friche, non entretenue. La parcelle dispose d'une surface de 1,29 ha. Seuls environ 2 500m<sup>2</sup> seront impactés par le projet. Cette dernière ne sera qu'en partie urbanisée afin d'accueillir le renforcement de cet équipement de santé.

### II. Protection du milieu naturel

#### **Aucune incidence**

Des zones naturelles de type ZNIEFF et Natura 2000 ainsi que des espaces de cœur de nature et de corridors biologiques sont recensés en bordure et à distance de la zone de projet. Le projet se situe ainsi à petite distance de ces éléments et n'aura pas d'impact direct sur le fonctionnement et la préservation de ces zones.

Cependant, la parcelle de projet sera alors classée en zone UE. Une attention particulière sera portée au traitement paysager de la zone afin de créer un espace tampon entre les espaces bâtis et non bâtis.

### III. Zones de risques

#### **Aucune incidence**

Le projet n'aura pas d'incidence sur la gestion des risques au sein de la commune. En effet, ces derniers seront pris en compte dans l'aménagement de la parcelle, des ouvrages complémentaires pourront être aménagées. De plus, la parcelle ne présente pas beaucoup de risques mis à part des risques liés aux inondations, comme sur l'ensemble du territoire communal.

### IV. Patrimoine urbain et paysager

#### **Incidence négative**

Le projet aura un impact négatif sur les perspectives visuelles le long de la D142E. Cependant, une attention particulière sera portée à l'intégration paysagère du projet afin de limiter cet impact.

## INDICATEURS DE SUIVI

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer d'une part l'état initial de l'environnement, d'autre part, les transformations impliquées par les dispositions du document, et enfin le résultat de mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Grandes thématiques	Sous thématiques	Indicateurs/ Méthodes	Etat initial de l'environnement	Objectifs de résultats	Mesures correctives
<b>Milieux physiques et Ressources naturelles</b>	☞ Consommation d'espaces agricoles et naturels	Registre Parcellaire Graphique de 2020	Aucun espace agricole	Aucune consommation de terres agricoles	
	☞ Qualités des sols, réseau hydrographique et zones humides	Source : SDAGE Artois Picardie 2022-2027.	Présence de zones à dominante humide.	Des études complémentaires pourront être réalisées afin de déterminer le périmètre des zones humides et d'apporter les mesures de compensations nécessaires.	
	☞ Ressource en eau potable (quantité et qualité)		Aucun captage et aires d'alimentation à proximité de la commune.	Projet situé à distance des captages et aires d'alimentation des captages.	
	☞ Entités naturelles et continuités écologiques	ZNIEFF Natura 2000 SCRE Nord-Pas-de-Calais SRCE Picardie  Trame Verte et Bleue	29 ZNIEFF de type I et II dans un rayon de 10 km autour de la commune.  16 Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour de la commune.  Nombreux éléments recensés tels que des espaces relais, des corridors biologiques ou encore des espaces à renaturer.	Projet situé à proximité de ZNIEFF  Projet situé à proximité des éléments recensés par le SRCE et TVB.	Aménagements paysagers

<b>Cadre de vie, paysage et patrimoine</b>	☞ Paysage naturel et de campagne		Espaces agricoles : prairies permanentes	Maintien des prairies permanentes	
	☞ Patrimoine urbain et historique		Aucun élément.	Aucun impact du projet sur le patrimoine urbain et historique	
	☞ Accès à la nature, espaces vert				Aménagements paysagers
<b>Risques, nuisances et pollutions</b>	☞ Risques naturels	Sources : géorisques	Risques d'inondations par remontée de nappe, par inondation de cave et par submersion marine.  Retrait et gonflements des sols argileux : néant.	Prise en compte des risques dans le projet, à définir par une étude géotechnique complémentaire.	
	☞ Risques technologiques	Sources : géorisques	Aucun sites pollué de type BASIAS et ICPE à proximité	Le projet n'est pas situé à proximité de ces sites.	
	☞ Nuisances		Aucun axe bruyant à proximité immédiate du site.	Isolation acoustique du projet	
<b>Forme urbaine</b>	☞ Forme urbaine				Intégration paysagère du projet

<b>et Stratégie climatique</b>	☞ Bioclimatisme et performances énergétiques			Amélioration de la qualité environnementale des bâtiments.	
	☞ Développement des énergies renouvelables			Développer les énergies renouvelables au sein du site.	
	☞ Déplacements doux et qualité de l'air		Présence de voies départementales et d'aménagements cyclables.		Renforcement et incitation à l'utilisation d'itinéraires doux et de modes alternatifs à la voiture individuelle.
<b>Urbanisme, réseaux et équipement</b>	☞ Approvisionnement en eau potable			Raccordement des nouveaux bâtiments au réseau communal	Obligation de raccordement
	☞ Collecte et traitement des eaux usées	Source : ministère de la transition écologique ( <a href="http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/">http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/</a> )	Station de Berck : Capacité nominale : 56 667 EH Charge maximale en entrée 40 185 EH	Raccordement des nouveaux bâtiments au réseau collectif	Obligation de raccordement
	☞ Gestion des déchets			Zone à desservir en collecte des déchets	Objectif de minimisation de l'impact carbone et des déchets.



