

ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES

**90 Rue du Maréchal Leclerc
80400 EPPEVILLE**

ÉTUDE FAUNE-FLORE-HABITATS NATURELS ET ÉTUDE ZONES HUMIDES

(au sens de la réglementation en vigueur)

ETAT INITIAL

SAS ENERGISOURCE FRANCE

Zone Portuaire de Santes
1^{ère} Avenue
59211 SANTES



A l'attention de :

Madame BRAKNI Samira

Cheffe de projets

☎ 06.40.81.80.70

✉ samira.brakni@energisource.com

Référence dossier : 2204 – A1482 – 087

Dates d'interventions : Mai, juin, juillet, août, septembre et octobre 2022

Janvier, février, mars et mai 2023

Date d'édition du rapport : Novembre (V2)

Auteurs/Intervenants : Orane DARONNAT, Chargée d'affaires environnement

Yohan DOUVENEAU, Chargé d'affaires environnement

Patrick MUR, Chargé d'affaires environnement

François PILLAUD, Chargé d'affaires environnement

Responsable dossier : Patrick MUR, Chargé d'affaires environnement

☎ 07.88.05.45.81 ✉ patrick.mur@socotec.com

SOCOTEC - Agence Environnement & Sécurité - Centre Val de Loire

2, Allée du Petit Cher – BP 40155 – 37551 Saint Avertin Cedex

Tél : (+33)2 47 70 40 40 - Fax : (+33)2 47 70 40 01

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 436 960 euros

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France

834 096 497 RCS Versailles – APE 7120B - n° TVA intracommunautaire : FR 00 834096497 - www.socotec.fr

SOMMAIRE

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE	6
1.1. LE PROJET	6
1.2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.....	7
1.3. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE	7
2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	12
2.1. DEFINITION DU PERIMETRE D'ÉTUDE	12
2.2. L'INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS.....	12
2.3. L'INVENTAIRE DE LA FLORE	12
2.4. L'INVENTAIRE DE LA FAUNE	13
2.4.1. <i>Les oiseaux</i>	13
2.4.2. <i>Les mammifères</i>	15
2.4.3. <i>Les reptiles</i>	16
2.4.4. <i>Les amphibiens</i>	17
2.4.5. <i>Les insectes</i>	18
2.5. DELIMITATIONS DES ZONES HUMIDES REGLEMENTAIRES	19
2.5.1. <i>Analyse de la végétation</i>	20
2.5.2. <i>Analyse des sols superficiels</i>	21
2.6. SYNTHÈSE DES EFFORTS DE PROSPECTION	23
2.7. DIFFICULTÉS ET LIMITES RENCONTRÉES.....	24
3. ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES.....	27
3.1. TEXTES DE RÉFÉRENCE	27
3.2. OUTILS DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ	28
3.2.1. <i>Les outils réglementaires</i>	28
3.2.2. <i>Les outils non réglementaires</i>	28
3.3. LA BIO-EVALUATION	29
3.3.1. <i>Les habitats naturels et la flore</i>	29
3.3.2. <i>La faune</i>	30
4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE	32
4.1. ZONES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE RÉGLEMENTAIRE	32
4.2. ZONES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE NON RÉGLEMENTAIRE.....	33
4.2.1. <i>Site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre »</i>	35
4.2.2. <i>ZNIEFF de type 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville</i>	37
4.3. SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)	38
4.3.1. <i>Approche conceptuelle</i>	38
4.3.2. <i>Contexte régional</i>	39
4.3.3. <i>Contexte local</i>	39
5. RECENSEMENT DES ZONAGES RELATIFS AUX ZONES HUMIDES	41
5.1. CONTEXTE HISTORIQUE.....	41
5.2. CONTEXTE GÉOLOGIQUE	42
5.3. CARTE DES SOLS	43
5.4. SENSIBILITÉ AUX REMONTEES DE NAPPE	43
5.5. PRÉLOCALISATION DES ZONES HUMIDES	44
5.5.1. <i>Prélocalisation nationale des milieux humides et des zones humides</i>	44
5.5.2. <i>SDAGE Artois-Picardie – Zones à Dominante Humide (ZDH)</i>	46
6. RÉSULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES	47
6.1. INVENTAIRE DES HABITATS ET DE LA FLORE.....	47
6.1.1. <i>Inventaire des habitats naturels et semi-naturels</i>	47
6.1.2. <i>Inventaire de la flore</i>	71

6.1.3.	<i>Synthèse des habitats et de la flore</i>	75
6.2.	INVENTAIRE DE LA FAUNE	76
6.2.1.	<i>Les oiseaux</i>	76
6.2.2.	<i>Les mammifères</i>	93
6.2.3.	<i>Les reptiles</i>	102
6.2.4.	<i>Les amphibiens</i>	103
6.2.5.	<i>Les insectes</i>	105
7.	DÉLIMITATIONS DES ZONES HUMIDES RÉGLEMENTAIRES	108
7.1.	INVESTIGATIONS FLORISTIQUES	108
7.1.1.	<i>Caractérisation des habitats naturels</i>	108
7.1.2.	<i>Localisation des placettes floristiques</i>	109
7.1.3.	<i>Résultats des placettes floristiques</i>	110
7.1.4.	<i>Analyse des placettes floristiques</i>	111
7.2.	INVESTIGATIONS PEDOLOGIQUES	112
7.2.1.	<i>Localisation des sondages pédologiques</i>	112
7.2.2.	<i>Résultats des sondages pédologiques</i>	114
7.2.3.	<i>Analyse des sondages pédologiques</i>	116
7.3.	DELIMITATIONS DES ZONES HUMIDES REGLEMENTAIRES	117
8.	SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	119
9.	BIBLIOGRAPHIE	123
10.	ANNEXES.....	126

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Etat final du projet (septembre 2023).....	6
Figure 2 : Affectation des différentes zones après modification de déclaration de projet au sein du PLUI.....	7
Figure 3 : Localisation de la zone d'étude	8
Figure 4 : Partie Nord de la zone d'étude.....	8
Figure 5 : Partie Sud de la zone d'étude.....	9
Figure 6 : Plan de zonage de la commune d'Eppeville (extrait du PLU de la commune d'Eppeville, 2019) ...	11
Figure 7 : Emplacement des 16 points d'écoute (IPA)	14
Figure 8 : Emplacement des 15 plaques à reptiles.....	17
Figure 9 : Extrait du livret d'accompagnement des fiches flore et végétations caractéristiques des zones humides du bassin Seine-Normandie (DOUVILLE et al., 2016)	20
Figure 10 : Localisation des placettes floristiques et délimitation des zones humides (d'après DOUVILLE et al., 2016).....	21
Figure 11 : Tableau du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) modifié	21
Figure 12 : Secteurs non prospectés (éviter dans le cadre du projet initial) car non accessibles en 2022/2023	24
Figure 13 : Localisation et identification des différents bassins de décantation (actuels et anciens) ainsi que des zones de stockage d'eau	25
Figure 14 : Anciens bassins du site Saint-Louis-Sucre en 1975 pour la partie Sud.....	26
Figure 15 : Anciens bassins du site Saint-Louis-Sucre en 1975 pour la partie Nord	26
Figure 16 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude	33
Figure 17 : Zones d'intérêt écologique non réglementaires dans un rayon de 10 km autour du site d'étude (ZNIEFF).....	34
Figure 18 : Zones d'intérêt écologique non réglementaires dans un rayon de 10 km autour du site d'étude (ZICO et RAMSAR).....	35
Figure 19 : Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site (extrait de la fiche descriptive Ramsar ; SISR, 2017).....	36
Figure 20 : Espèces végétales et animales dont la présence explique l'importance internationale du site « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » (extrait de la fiche descriptive Ramsar ; SISR, 2017).....	37
Figure 21 : Extrait de l'atlas cartographique 1/100 000 des continuités écologiques régionales (issu du SRADDET Hauts-de-France, 2018)	40
Figure 22 : Carte d'état-major (1820 – 1866) au droit de la zone d'étude	41
Figure 23 : Carte géologique 1/50 000 au droit de la zone d'étude.....	42
Figure 24 : Sensibilité aux remontées de nappe au droit de la zone d'étude.....	44
Figure 25 : Milieux potentiellement humides au droit de la zone d'étude.....	45
Figure 26 : Zones à dominante humide au droit de la zone d'étude	46
Figure 27 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit du site d'étude	50
Figure 28 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 1)	51
Figure 29 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 2)	52
Figure 30 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 3)	53
Figure 31 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 4)	54
Figure 32 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 5)	55
Figure 33 : Nombre par maille d'1 km ² de plantes vasculaires menacées régionales dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (© CBN Bailleul, 2000 - 2021).....	71

Figure 34 : Nombre par maille d'1 km ² de plantes vasculaires protégées dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (© CBN Bailleul, 1994 – 2021)	72
Figure 35 : Espèces exotiques envahissantes recensées au droit de la zone d'étude	74
Figure 36 : Espèces d'oiseaux patrimoniaux observés en période de reproduction	78
Figure 37 : Localisation de la colonie d'hirondelles de fenêtre.....	80
Figure 38 : Espèces d'oiseaux patrimoniaux menacés ou quasi-menacés observés en période de reproduction (échelle nationale).....	81
Figure 39 : Espèces d'oiseaux patrimoniaux menacés ou quasi-menacés observés en période de reproduction (référence Picardie)	85
Figure 40 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux retenus et leur localisation.....	90
Figure 41 : Arbres à cavités répertoriés favorables aux Chiroptères	95
Figure 42 : Combles visités à la recherche de colonies de parturition.....	95
Figure 43 : Localisation des enregistreurs SM2BAT au droit de la zone d'étude.....	97
Figure 44 : Espèces de reptiles recensées au droit de la zone d'étude.....	102
Figure 45 : Espèces d'amphibiens recensées au droit de la zone d'étude.....	104
Figure 46 : Habitats naturels et semi-naturels caractéristiques de zones humides	109
Figure 47 : Localisation des placettes floristiques.....	110
Figure 48 : Analyse des placettes floristiques	112
Figure 49 : Tableau GEPPA modifié, 1981	113
Figure 50 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle et à la pelle mécanique.....	113
Figure 51 : Analyse des sondages pédologiques	117
Figure 52 : Zones humides réglementaires au droit de la zone d'étude.....	118

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Références et informations générales du site d'étude.....	10
Tableau 2 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC	14
Tableau 3 : Conditions de l'intervention	23
Tableau 4 : Grille de hiérarchisation des enjeux floristiques	30
Tableau 5 : Grille de hiérarchisation des enjeux faunistiques.....	30
Tableau 6 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.....	32
Tableau 7 : Zones d'intérêt écologique non réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude	33
Tableau 8 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude.....	48
Tableau 9 : Synthèse bibliographique des espèces végétales patrimoniales présentes à proximité de l'aire d'étude	72
Tableau 10 : Espèces exotiques envahissantes recensées au droit du site d'étude	73
Tableau 11 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux relevant du niveau national et régional.....	77
Tableau 12 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux relevant du niveau national uniquement	79
Tableau 13 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux relevant du niveau régional uniquement	84
Tableau 14 : Comptages hivernaux à la mi-janvier	92
Tableau 15 : Liste des espèces de mammifères recensées sur la zone d'étude	93
Tableau 16 : Activité des différentes espèces recensées (point 1)	97
Tableau 17 : Activité des différentes espèces recensées (point 2)	98
Tableau 18 : Activité des différentes espèces recensées (point 3)	98
Tableau 19 : Activité des différentes espèces recensées (point 4)	98
Tableau 20 : Activité des différentes espèces recensées (point 5)	98
Tableau 21 : Liste des espèces de Chiroptères identifiées.....	99
Tableau 22 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la zone d'étude.....	103
Tableau 23 : Liste des espèces d'amphibiens recensées sur la zone d'étude	103
Tableau 24 : Liste des espèces de Lépidoptères recensées sur la zone d'étude.....	105
Tableau 25 : Liste des espèces d'Odonates recensées sur la zone d'étude	106
Tableau 26 : Liste des espèces d'Orthoptères recensées sur la zone d'étude	106
Tableau 27 : Synthèse des habitats naturels et semi-naturels caractéristiques de zones humides	108
Tableau 28 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude	114
Tableau 29 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques.....	119

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées au droit de la zone d'étude	126
Annexe 2 Liste des espèces d'oiseaux recensées au droit de la zone d'étude	133
Annexe 3 : Résultats des 25 placettes floristiques réalisées au droit de la zone d'étude	140
Annexe 4 : Fiches descriptives des sondages pédologiques – Février 2023	148

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1.1. Le projet

EnergieSource porte un projet qui vise à développer un « **Village industriel énergétique de demain** » :

- **Reconvertir la friche** de l'ancienne Sucrerie avec le soutien des élus locaux et de la Région **en y développant des activités présentant des synergies**.
- Promouvoir l'**économie circulaire**, la **transition énergétique** et le **développement durable** (Rev3, Team²).
- Produire de l'**énergie verte pour alimenter les activités en zone industrielle** : **photovoltaïque** (sol, flottant, toit), **biomasse** (chaudière bois), **hydrogène** (camions), **CSR** (combustible de substitution recyclé), **géothermie** (variation sol température), **énergie hydroélectrique** (batterie de stockage à travers STEP).
- **Un mixte énergétique unique en France** : plus de 80 MW d'énergie verte, au service des entreprises et du réseau EDF.
- **Redynamiser** le territoire, les commerces, (restauration, hôtel, école, etc.).
- **Créer de nombreux emplois** pour pallier le taux de chômage de 19% sur le territoire.
- Proposer **les formations** nécessaires au développement des métiers de demain.
- Conserver la biodiversité et **intégrer le monde agricole pour économiser la ressource en eau grâce au Biochar**.
- **A proximité du Canal Seine Nord** (STEP, Energie H2, trafic fluvial).



Figure 1 : Etat final du projet (septembre 2023)

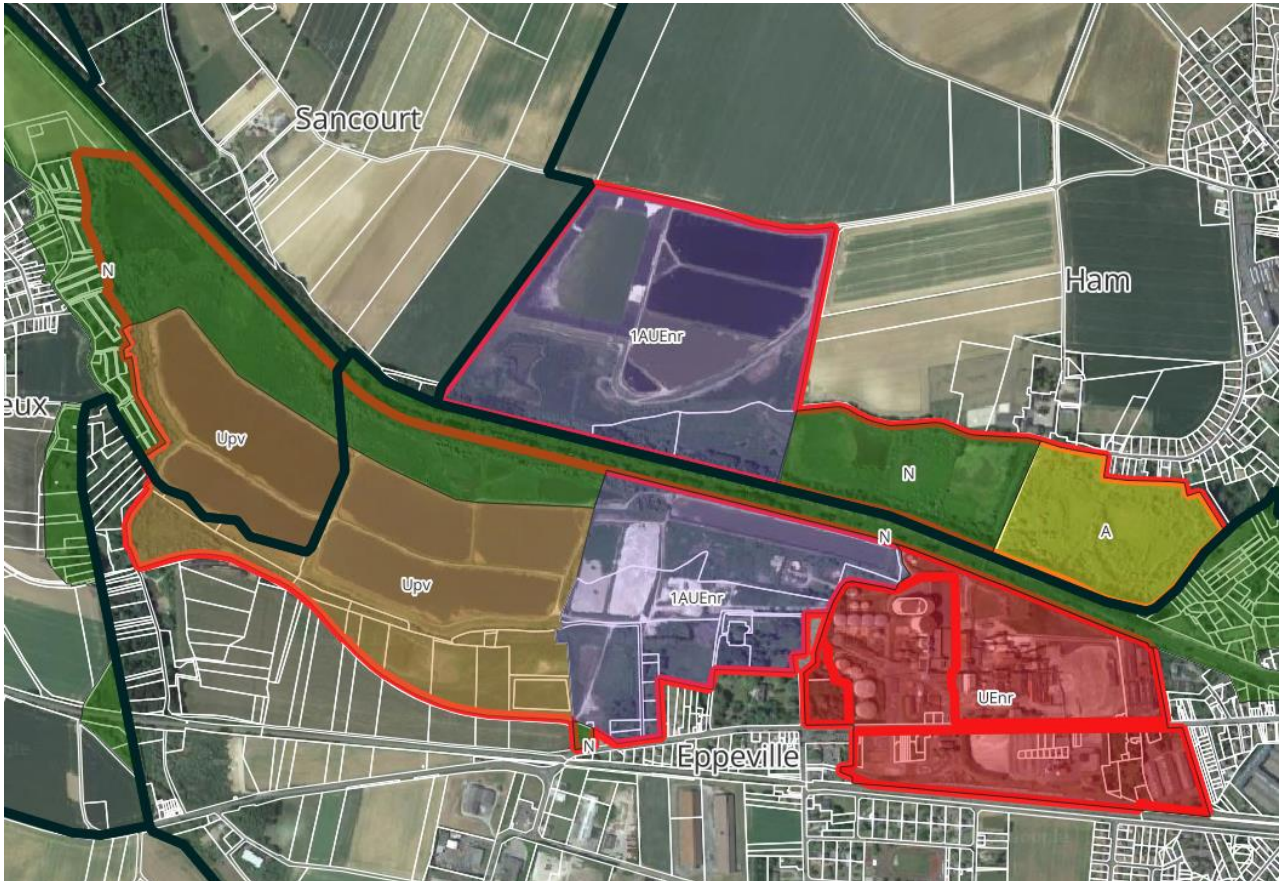


Figure 2 : Affectation des différentes zones après modification de déclaration de projet au sein du PLUI (Octobre 2023)

1.2. Objectifs de l'étude

Cette étude a pour objectif de :

- Inventorier les habitats naturels, la flore et la faune,
- Recenser les zones humides réglementaires,
- Evaluer les enjeux écologiques.

Ce document présente uniquement l'état initial de la zone d'étude. Les impacts du projet sur celui-ci, ainsi que les propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation éventuelle, seront intégrés ultérieurement.

1.3. Description et localisation du site d'étude

Le site d'étude est localisé sur trois communes (Eppeville, Hombleux et Ham) dans le département de la Somme en région Hauts-de-France.

L'assiette foncière globale du projet est de 184 hectares mais l'état initial réalisé à ce jour porte sur une superficie de 175 hectares car les limites du périmètre ont évolué en 2023. Le site est scindé en deux, du fait de la présence du canal de la Somme en partie centrale : une zone d'environ 60 ha au Nord du canal et une zone de 115 ha au Sud (124 hectares pour le projet).

Les informations générales des terrains étudiés sont précisées dans le tableau ci-après en lien avec le PLU des communes du Ham (13/05/2019), d'Eppeville (13/05/2019) et de Hombleux (20/11/2017).



Figure 4 : Partie Nord de la zone d'étude



Figure 5 : Partie Sud de la zone d'étude

Tableau 1 : Références et informations générales du site d'étude

	Zone Nord	Zone Sud
Région	Hauts-de-France	
Département	Somme (80)	
Commune	Ham (80400)	Eppeville et Hombleux (80400)
Coordonnées Lambert93	<i>Partie Nord</i> x : 703619 m y : 6961078 m	<i>Partie Sud</i> x : 703191 m y : 6960713 m
Superficie	Environ 60 ha	Environ 115 ha (124 ha pour le projet)
Contexte urbanistique	<p>Zone urbaine et cultures</p> <p><u>Zones A</u> : zone agricole équipée ou non permet la protection des terres agricoles en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique. Cette zone comporte un secteur Aé à vocation d'accueil des installations produisant de l'électricité</p> <p><u>Zones Nb</u> : zone naturelle et forestière équipée ou non à vocation principale d'accueil des bassins de la sucrerie</p> <p><u>EBC</u> : Espace Boisé Classé pour la ripisylve située le long du canal de la Somme des parcelles AN 0001 et ZD 0015, également pour la ceinture arborée de la parcelle AO 0083 et AO 0097</p>	<p>Zone urbaine et cultures</p> <p><u>Zone UE</u> : zone affectée aux établissements industriels, artisanaux et à usage de dépôt, susceptibles de présenter des nuisances.</p> <p><u>Zone UCb</u> : zone d'extension plus récente où domine de l'habitat de type pavillonnaire. Cette zone comporte trois secteurs : UC1, UCb et UCc.</p> <p><u>Zones A</u> : zone agricole équipée ou non permet la protection des terres agricoles en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique. Cette zone comporte un secteur Aé à vocation d'accueil des installations produisant de l'électricité</p> <p><u>Zones Nb</u> : zone naturelle et forestière équipée ou non à vocation principale d'accueil des bassins de la sucrerie</p> <p><u>Zone NH</u> : zones naturelles et forestières, repérées par les sigles N, Nc, Nj et NH, correspondant aux zones à protéger en raison de la qualité du paysage, de la qualité des sites et des milieux naturels qui les composent</p> <p><u>EBC</u> : Espace Boisé Classé pour une partie située le long de la Vieille Somme sur la parcelle OA 0456</p>

2. MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

2.1. Définition du périmètre d'étude

Le périmètre immédiat des investigations écologiques englobe l'assiette foncière initiale du projet tel que défini en 2022.

Le périmètre éloigné est déterminé pour l'étude du contexte écologique. Les différents zonages réglementaires ou non réglementaires sont ainsi recensés dans un rayon de 5 à 10 km maximum autour du site étudié.

2.2. L'inventaire des habitats naturels

Un travail de recherche bibliographique est réalisé en amont des prospections afin de porter une attention particulière aux **habitats d'intérêt communautaire** (Natura 2000) ou d'habitats d'espèces.

Pendant la phase de terrain, l'étude des habitats naturels s'est attachée à décrire les milieux naturels par l'intermédiaire de relevés floristiques ou relevés phytocénologiques. Ces relevés ont porté sur l'enveloppe du projet (périmètre immédiat et élargi). Ainsi, pour chaque milieu homogène, une évaluation du cortège floristique a été menée en décrivant l'abondance / dominance de chaque espèce rencontrée par l'intermédiaire de transects.

Puis les communautés végétales sont analysées selon la méthode phytosociologique sigmatiste (BRAUN-BLANQUET, 1932). L'analyse des relevés de chaque synusie a permis de définir des syntaxons phytosociologiques rapportés aux types d'habitats selon différents référentiels :

- **CORINE biotopes** de niveau 2 voire 3 de la typologie : typologie des habitats naturels et semi-naturels d'Europe ;
- **EUNIS habitats** : classification des habitats de l'Union Européenne destiné à remplacer CORINE biotopes ;
- Le cas échéant, **EUR 28** : manuel d'interprétation des habitats d'intérêt communautaires de l'Union Européenne.

Chaque habitat fait l'objet d'une description portant sur les espèces végétales caractéristiques et/ou remarquables, son état de conservation, son fonctionnement et d'éventuelles menaces et, le cas échéant, sur les modalités de gestion le concernant (gestion sylvicole ou pastorale). Une évaluation de sa patrimonialité est également réalisée en se référant aux habitats de la directive 92/43/CEE « Habitats- Faune-Flore » du 21 mai 1992.

La restitution cartographique (numérisation via un logiciel Système d'Information Géographique (SIG) (QGIS 3.16)) des habitats est réalisée après identification (basée sur la nomenclature CORINE Biotopes) faite sur le terrain. Les contours sont dessinés précisément par relevés GPS en suivant les limites de l'habitat. Cette étape est primordiale et permet de déterminer précisément le recouvrement surfacique propre à chaque habitat.

2.3. L'inventaire de la flore

L'inventaire des espèces floristiques est réalisé au sein de chaque habitat naturel et semi-naturel identifié. Les relevés se concentrent sur la flore vasculaire. Ils sont réalisés de long en large, de manière aléatoire, en notant toutes les espèces végétales, sous toutes les strates. L'inventaire se termine lorsqu'aucune nouvelle espèce n'apparaît.

La liste des espèces végétales est établie dans chaque habitat identifié. L'exhaustivité étant difficile à atteindre, plusieurs paramètres sont pris en compte afin de palier à ceci :

- La pression d'échantillonnage (nombre de passages par saison) sera d'autant plus forte que l'aire d'étude est grande et la diversité des habitats importante ;
- Un travail de recherche bibliographique est réalisé en amont des prospections afin de porter une attention particulière aux espèces menacées et/ou protégées présentes sur et aux abords du site lors des sessions de terrain.

Les espèces patrimoniales sont pointées au GPS (individuellement si le nombre de pieds n'est pas trop importants ou par « tâche » si le nombre et la densité des espèces sont importants) afin de pouvoir établir des cartes précises.

Le même travail d'identification et de géolocalisation sera réalisé pour les **Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)** présentes sur la zone d'étude. Les EEE sont celles inscrites :

- A la liste des plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France (DUMONT et al, 2020) ;
- A l'arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

2.4. L'inventaire de la faune

2.4.1. [Les oiseaux](#)

Nidification

Le recensement des oiseaux a été réalisé par une détection visuelle et auditive par transects. Ces derniers ont été déterminés en fonction de la diversité des habitats et de manière à visualiser l'ensemble de la zone d'étude ainsi que ses abords immédiats.

En période de nidification (mars à juin), le comportement de chaque oiseau est noté afin d'évaluer son statut biologique et affecté d'un code Atlas défini par l'European Ornithological Atlas Committee (EOAC). La codification employée permet de préciser si la nidification est possible, probable ou certaine pour chaque espèce, en retenant le code le plus élevé. Une attention particulière est portée aux fauvelles paludicoles et aux espèces de roselières.

A cette fin 16 points d'écoute de 15 minutes ont été mis en place afin de couvrir l'ensemble du site d'étude les 1^{er} et 02 juin 2022. Ils viennent en compléments de l'ensemble des données avifaune, collectées tout au long des investigations réalisées sur la faune par le même opérateur, soit 7 journées au cours des mois de mai et juin de la même année.

Chaque bassin de décantation, récent (surface en eau importante et majoritairement bâché) ou plus ancien (zone en eau relictuelle), a fait l'objet d'un comptage spécifique lors des visites printanières et estivales (avril à juillet) afin de confirmer la nidification de certaines espèces aquatiques : anatidés et laro-limicoles en particulier.

Toute marque artificielle (selle nasale ou bague colorée) pouvant individualiser un oiseau est recherchée à cette période mais aussi tout au long de l'année.

Localisation des points d'écoute oiseaux (IPA)



Figure 7 : Emplacement des 16 points d'écoute (IPA)

Tableau 2 : Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).
12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couvrir.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Migration prénuptiale et postnuptiale

Au printemps (avril) et à l'automne (octobre), une visite diurne aux premières heures de la matinée est dédiée à la recherche de migrateurs en halte migratoire ou en migration active au sein des habitats présents.

Lors des visites consacrées à d'autres groupes taxonomiques, des contacts visuels ou auditifs peuvent aussi compléter cette approche.

La connaissance de la migration sur la zone d'étude reste toutefois imparfaite compte-tenu des périodes importantes à investiguer en lien avec la phénologie de chaque espèce : mi-février à mi-juin au printemps puis de mi-août à mi-novembre à l'automne. Par ailleurs, la migration de l'avifaune est essentiellement nocturne.

Le stationnement de groupes d'oiseaux ou d'individus isolés est avant tout recherché sur l'ensemble des milieux potentiels d'accueil.

Hivernage

La période retenue s'étend de mi-décembre à mi-février, durant laquelle une relative stabilité spatiale existe.

Dans la mesure où le comptage international des oiseaux d'eau (Wetlands International) intervient tous les ans à la mi-janvier, la date du 19 janvier 2023 a été retenue. L'intérêt du site et son niveau d'importance en termes d'effectif ou d'espèces peuvent donc être comparés à d'autres sites qui sont suivis tous les ans dans ce même département.

Les parties émergées sont également parcourues à la recherche d'oiseaux hivernants.

2.4.2. Les mammifères

2.4.2.1. Les mammifères terrestres

La recherche d'indices de présence (empreintes, poils, crottes, restes de repas, terriers, cadavres ...) a été privilégiée, l'observation par corps étant souvent difficile d'autant qu'une majorité d'espèces sont nocturnes.

Les prospections sont menées en parcourant l'ensemble du site à pied à l'occasion de chaque visite sur la zone d'étude.

La pose de deux pièges photos, du 27 février au 17 mai 2023, l'un en secteur Nord, l'autre en secteur Sud, a permis de compléter le nombre d'espèces contactées par la première approche.

2.4.2.2. Les Chiroptères

Recherche de gîtes potentiels

Une évaluation visuelle des différents arbres présents au sein du périmètre du projet est réalisée. Cette dernière vise à rechercher des indices de présence avérée (guano, auréole brune) ou potentielle (fissure étroite, écorce décollée, gélivures, blessures, trous, etc.).

En fonction des observations réalisées, la présence potentielle de gîtes d'été et/ou d'hiver à Chiroptères est ainsi déterminée.

De même, une recherche de colonies de parturition a été conduite au sein de l'usine pour la partie Sud-Est du site (couloir d'accès sous-terrain et combles du bâtiment administratif, potentiellement favorables).

Enregistreur automatique SM2BAT

La méthodologie repose sur une phase de recueil de données sur le site par des enregistrements. A cette fin, le positionnement d'un ou plusieurs enregistreurs automatique (SM2) sur le site du projet et en continu durant une nuit a été effectué pour avoir une meilleure connaissance de la fréquentation de la zone d'étude par les chauves-souris.

L'identification des espèces fréquentant la zone est ainsi rendue possible.

Afin d'évaluer l'activité des chiroptères sur le site, le « Référentiel d'activité des Chiroptères », développé par le MNHN basé sur le travail d'A. HAQUART. Les niveaux d'activités ont été déclinés par unité géographique. L'évaluation porte alors sur le nombre contact où une espèce de chauves-souris a été enregistrée sur l'ensemble de la nuit permettant ainsi d'avoir une estimation théorique du temps de présence de chaque espèce et de pondérer l'activité de l'espèce considérée. Un contact est défini par la présence d'un cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

2.4.3. Les reptiles

Les investigations ont consisté à réaliser une recherche visuelle au niveau des habitats et micro-habitats favorables à ces espèces aux heures correspondant à leur optimum thermique. Elles visaient à contacter les individus venant s'exposer au soleil en limite de végétation, sur des blocs de pierre, sur dalles en béton ou encore des conduites d'eau aériennes.

La période ciblée correspond au printemps bien que cette recherche ait été réalisée tout au long du suivi écologique à l'occasion de l'inventaire d'autres taxons.

La détermination des espèces est réalisée par observation directe lors de cette phase de thermorégulation.

Afin d'optimiser cet état des lieux, 15 plaques de 100x100 cm ont été disposées sur la zone d'étude au cours de l'hiver 2023. Ces plaques sont ensuite relevées à chaque visite. Ce dispositif est particulièrement pertinent au printemps lorsque les premiers reptiles sortent de leur torpeur hivernale et recherche des places d'insolation alors que les températures sont encore fraîches. Lors de fortes chaleurs la probabilité de trouver des serpents (Couleuvre à collier), des lézards ou l'Orvet fragile dissimulés sous les plaques, devient faible, en lien avec les besoins de thermorégulation variables selon les espèces.

Localisation des plaques à reptiles



Figure 8 : Emplacement des 15 plaques à reptiles

2.4.4. Les amphibiens

La méthode retenue pour l'inventaire des amphibiens est basée en premier lieu sur la détection auditive des anoures (crapauds et grenouilles), de nuit comme de jour, pour lesquels le chant des mâles est généralement audible de loin à l'exception du Pélodyte ponctué et dans une moindre mesure pour l'Alyte accoucheur. Concernant les urodèles (tritons et salamandre) qui n'émettent pas de vocalisations et certains anoures, la détection visuelle est privilégiée.

La pose d'un mini-enregistreur Song Meter Micro (SMM) de la marque WILDLIFE Acoustics a permis de réaliser des enregistrements sonores sur deux nuits entières, le 1^{er} juin 2022 près du canal de la Somme dans la partie Sud du site et le 21 juin 2022 au Nord du site.

Les prospections visuelles sont réalisées de nuit sur toutes les zones en eau (anciens bassins fermés, canaux, fossés, flaques, ornières, ...) accessibles en toute sécurité, en dehors des bassins de décantation récents, à l'aide d'un phare. De jour, une recherche des pontes, de larves ou de têtards s'effectue. Blocs et pierres peuvent être soulevés à la recherche d'individus adultes. Des captures à l'aide d'un troubleau d'individus permettent de confirmer l'identification de certaines espèces. Dans tous les cas, chaque animal identifié est relâché rapidement, à l'endroit précis de la capture.

Afin de contacter l'ensemble des espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude, 3 passages ont été réalisés entre fin février pour les espèces précoces et fin avril pour les espèces les plus tardives. Au cours de chaque passage, tous les individus de chaque espèce sont comptabilisés. Seul l'effectif le plus élevé entre les

différents passages est retenu. Pour les pontes, on considère que le sex-ratio est équilibré et qu'une ponte correspond à la présence de deux adultes.

2.4.5. Les insectes

2.4.5.1. Lépidoptères

Les prospections ont été effectuées à l'avancée, en privilégiant les zones ouvertes à espèces végétales floricoles ou en bordure de formations ligneuses.

L'identification des adultes est réalisée à vue (observation directe, détermination à l'aide de jumelles ou prise de clichés photographiques) ou par la capture des individus (avec un filet adapté), avec relâchés immédiat. Les prospections sont réalisées aux heures les plus chaudes de la journée avec de bonnes conditions météorologiques (période ensoleillée depuis au moins un jour, températures comprises entre 18°C et 30°C, vent nul à faible).

3 passages ont été réalisés de manière à contacter les espèces ayant des phénologies différentes, aussi bien les précoces que les tardives dès le mois de mai et jusqu'en août, d'autant que certaines espèces peuvent être univoltines (une seule période de vol) ou migratrices. Par ailleurs, les dates de visites coïncident avec celles des Odonates.

2.4.5.2. Odonates

La recherche d'individus posés ou en vol près des zones en eau et des bassins de décantation a été privilégié. Cependant au gré des prospections menées aussi sur les zones sèches pour les autres groupes taxonomiques des contacts supplémentaires ont pu être obtenus avec des individus en chasse ou en transit.

L'identification des adultes ou imagos s'effectue par observation directe à distance ou à l'aide de jumelles. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques sont pris permettant une identification de l'espèce à posteriori. Elle peut être accompagnée de captures au filet, dans les cas où l'identification à distance n'est pas possible pour les espèces non règlementées. Les individus, une fois identifiés sont ensuite relâchés rapidement, à l'endroit précis de la capture.

Les prospections sont réalisées, par progression lente et régulière sur l'ensemble de la zone d'étude et plus particulièrement aux abords des zones présentant de l'eau (bassins, ruisseau, fossé, ...), entre 11h00 et 16h00, dans de bonnes conditions météorologiques (période ensoleillée depuis au moins un jour, température comprise entre 18°C et 30°C, vent nul à faible). Les espèces ayant des phénologies différentes, 3 passages sont nécessaires pour contacter l'ensemble du cortège présent sur la zone : entre mai et juin pour les espèces précoces puis entre juillet et août pour les espèces plus tardives.

Le comportement des imagos permet d'estimer le niveau d'autochtonie de chaque espèce par rapport au site d'étude. Aucune collecte d'exuvies (muees larvaires) n'a été conduite. Une grille de lecture des niveaux d'autochtonie a été utilisée (Vanappelghem, 2007).

2.4.5.3. Orthoptères

Les orthoptères, représentés par les criquets, sauterelles et grillons, vivent au sol, à mi-hauteur dans la végétation, ou au niveau des strates arbustives et arborescentes. Ce groupe d'insectes constitue un excellent indicateur du milieu en raison de sa grande sensibilité aux changements de la structure de la végétation

(hauteur et stratification) et de l'humidité stationnelle. Ces espèces sont donc susceptibles de réagir très rapidement à la diversification.

Les prospections ciblent les zones humides et herbacées sèches, les friches, les haies ainsi que les secteurs peu végétalisés afin de cibler un panel le plus large possible d'espèces.

L'identification est immédiate pour les espèces qui strident (chant) mais repose également sur des critères anatomiques spécifiques pour d'autres espèces après capture des individus et relâchés sur place.

Les prospections se déroulent aux périodes les plus chaudes de la journée entre le mois de juillet et le mois de septembre. Afin de contacter l'ensemble des espèces présentes sur le site, 3 passages ont été réalisés lors de conditions climatiques optimales (absence de pluie et températures élevées) en juillet, août et septembre.

2.4.5.4. Coléoptères saproxylophages

Les arbres remarquables de grands diamètres (en particulier les trognons ou arbres têtards), pouvant offrir des potentialités d'accueil pour les Coléoptères saproxylophages, sont recherchés sur le terrain. Leur état (arbre sain, sénescant ou mort) permet de définir si ces micro-habitats sont favorables.

Une inspection minutieuse de la surface des troncs à la recherche d'indices de présence ou d'individus est ensuite effectuée (présence de trous caractéristiques).

Une attention particulière a été portée aux éléments suivants :

- présence de trous d'entrée/sortie,
- présence de fèces (crottes de larves) dans le terreau ou la sciure,
- présence de larves, imagos, restes d'adultes (prédation par des pics ou la Martre),
- présence de terreau propice au développement larvaire.

Les indices de présence recherchés concernent plus particulièrement les taxons faisant l'objet de mesures de protection et/ou de conservation à savoir notamment le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*), qui sont des espèces protégées.

2.5. Délimitations des zones humides réglementaires

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 et complété par la circulaire ministérielle du 18 janvier 2010) comporte la méthodologie réglementaire, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement, et ses critères pour la délimitation réglementaire des zones humides.

L'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 portant sur la création de l'Office Français de Biodiversité (OFB) rétablit l'établissement de **critères alternatifs** pour définir une zone humide. Ainsi, une zone est considérée comme humide si elle présente un critère pédologique **ou** floristique.

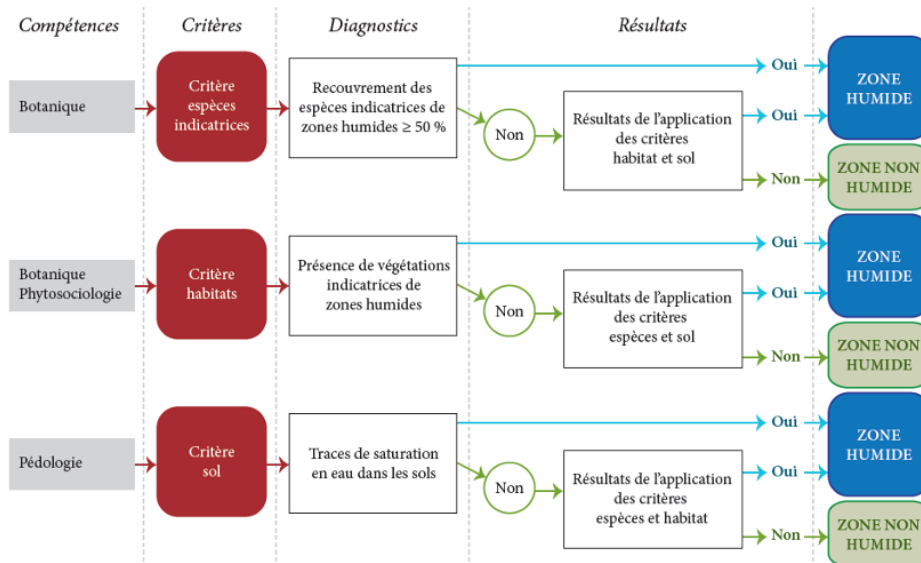


Figure 9 : Extrait du livret d'accompagnement des fiches flore et végétations caractéristiques des zones humides du bassin Seine-Normandie (DOUVILLE et al., 2016)

La phase de terrain n'a pas pour objectif de faire un inventaire complet des sols ou de la végétation du site mais d'identifier les contours de la zone humide grâce à l'étude de points d'appui. L'examen des sols comme de la végétation doit donc porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide concernée par le projet, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.

Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques (topographie, substrat, etc.) et de végétation (physionomie des plantes homogène).

En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone.

2.5.1. Analyse de la végétation

La notion de végétation visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement est précisée dans la circulaire ministérielle du 18 janvier 2010 : « (...) *Le choix d'utiliser initialement l'un ou l'autre de ces critères dépendra des données et des capacités disponibles, ainsi que du contexte de terrain. (...)* ».

Ainsi « (...) *lorsque la végétation n'est pas présente naturellement ou n'est pas caractéristique à première vue ou dans des secteurs artificialisés ou dans des sites à faible pente, l'approche pédologique est particulièrement adaptée.* »

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

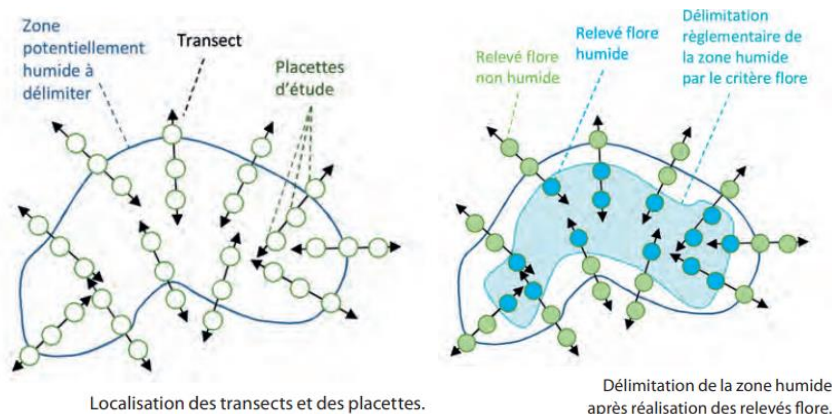


Figure 10 : Localisation des placettes floristiques et délimitation des zones humides (d'après DOUVILLE et al., 2016)

Sur chacune des placettes, une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate est effectuée. L'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. S'il y a 50 % ou plus d'espèces considérées comme hygrophiles, la zone peut être considérée comme humide.

2.5.2. Analyse des sols superficiels

Les investigations permettent d'appréhender la lithologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1 à 3. La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

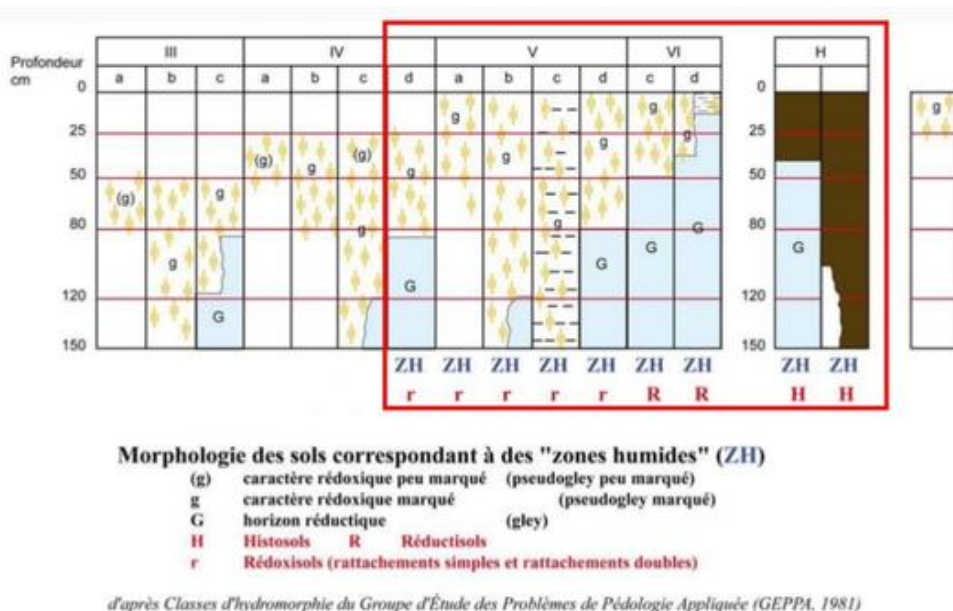


Figure 11 : Tableau du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) modifié

Les sols des zones humides correspondent :

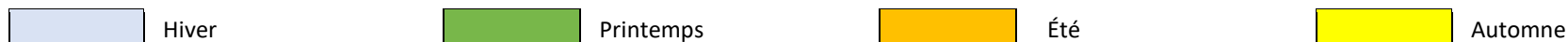
- **A tous les histosols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées. Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié ;
- **A tous les réductisols**, car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol. Ces sols correspondent aux classes VI c et d du GEPPA ;
- **Aux autres sols caractérisés par :**
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V a, b, c et d du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IV d du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols, présentée en annexe I de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Étude des Sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des « références ». Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées pro parte, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

Chaque sondage est par ailleurs géolocalisé sur le site au GPS, accompagné de photos représentatives.

2.6. Synthèse des efforts de prospection

Les dates et les conditions de prospection sont synthétisées dans le tableau suivant. Les saisons sont mises en évidence par le code couleur suivant :



21 dates de terrain ont été consacrées au suivi écologique du site sur 4 saisons d'investigations. La pression d'observation équivaut à 17,5 journées/homme.

L'efficacité des investigations est subordonnée à plusieurs paramètres et plus particulièrement aux conditions météorologiques, à la période d'intervention et aux cycles biologiques des taxons recherchés. Dans le cadre de cette étude, en tenant compte de ces principaux paramètres, les conditions d'intervention sont pondérées comme ci-après.

Tableau 3 : Conditions de l'intervention

		04 et 05 mai 2022	1 ^{er} et 2 juin 2022	21, 22 et 23 juin 2022	06, 07 et 08 juillet 2022	07 et 08 septembre 2022	06 octobre 2022	16 et 17 janvier 2023	27 et 28 février 2023	21 mars 2023	15 et 16 mai 2023
Conditions météorologiques		Couvert Léger vent 08° à 20°C	Ciel dégagé Absence vent 16° à 21°C	Couvert Vent léger 18° à 24°C	Ciel dégagé Vent moyen 12° à 25°C	Couvert, pluie Vent moyen 14° à 25°C	Ciel dégagé Vent léger 10°C	Brouillard Vent léger 0°C	Couvert Vent fort -1°C à 7°C	Couvert, pluie Vent moyen 9° à 15°C	Pluie (15 mai) Ciel dégagé (16 mai) 13 à 20°C
Faune, flore et habitats naturels	Habitats	-	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	-	-	-	Favorable
	Flore	-	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	-	-	-	Favorable
	Oiseaux	Favorable (nidification)	Favorable (nidification)	Favorable (nidification)	Favorable (nidification)	Favorable (migration)	Favorable (migration)	Favorable (hivernage)	-	Favorable	-
	Mammifères terrestres	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	-
	Reptiles	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	-	-	-
	Amphibiens	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	-	-	Favorable	Favorable	-
	Insectes	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	-	-	-
Chiroptères	-	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	Favorable (gites d'hiver)	-	-	-	
Zones humides	Flore/Habitats	-	Favorable	Favorable	Favorable	-	-	-	-	-	Favorable
	Pédologie	-	-	-	-	-	-	-	Favorable	-	-

2.7. Difficultés et limites rencontrées

Certains secteurs de la zone d'étude n'ont pas pu être expertisés à pied du fait d'une végétation particulièrement haute et dense et/ou en lien avec la présence d'une lame d'eau importante (extrémité Ouest de la partie Sud, correspond à l'ancien bassin de décantation n°4, et extrémité Est de la partie Nord, identifiée par les anciens bassins de décantation n°6 et 7).

La cartographie des habitats naturels et semi-naturels de ces secteurs a été réalisée par photo-interprétation (images satellites et utilisation d'un drone). Concernant la flore et la faune, peu d'informations ont pu être collectées en raison de leur inaccessibilité. Il en est de même pour les sondages pédologiques à la tarière manuelle ou à la pelle mécanique, qui n'ont pas été mis en œuvre localement.

Dans la mesure où l'entretien annuel du site d'étude n'a pas été réalisé à l'automne 2022, entre le premier passage de terrain en mai 2022 et le dernier passage en mai 2023, la végétation s'est rapidement développée et a compliqué l'approche lors de la deuxième année d'inventaire, rendant des zones supplémentaires impénétrables.



Identification des surfaces en eau



Figure 13 : Localisation et identification des différents bassins de décantation (actuels et anciens) ainsi que des zones de stockage d'eau

Compte tenu de la dangerosité de l'accès aux fonds des bassins de décantation, ceux-ci n'ont pas été visités mais observés à distance du haut des berges. A noter enfin que le site d'étude, pourtant clôturé, fait régulièrement l'objet d'intrusions d'individus à la recherche de matériaux. L'un des deux pièges photographiques placé au Nord de la zone d'étude a ainsi été dérobé.

Le site d'étude correspondant à une propriété privée close et interdite d'accès, les données historiques utilisées pour la faune proviennent majoritairement des publications de Picardie Nature, à l'exception de données d'hivernage pour l'avifaune issues de comptages annuels compilés localement.



Figure 14 : Anciens bassins du site Saint-Louis-Sucre en 1975 pour la partie Sud



Figure 15 : Anciens bassins du site Saint-Louis-Sucre en 1975 pour la partie Nord

3. ÉVALUATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

3.1. Textes de référence

		Habitats naturels et flore	Faune
Textes législatifs	International	<p>Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la Convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).</p> <p>↳ La Convention <u>CITES</u> du 1^{er} juillet 1975 est un accord international qui veille à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent.</p>	<p>Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la protection et la gestion de toutes les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage dont une fraction importante des populations franchit cycliquement de façon prévisible une ou plusieurs parties du territoire national.</p>
	Européen	<p>Directive 92/43/CEE, dite directive « Habitats-Faune-Flore », du Conseil 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages.</p> <p>Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels et à la protection des espèces migratrices menacées d'extinction.</p>	<p>Directive 92/43/CEE, dite directive « Habitats-Faune-Flore », du Conseil 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages.</p> <p>Directive 2009/147/CEE, dite directive « Oiseaux », du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 relative la conservation des oiseaux sauvages.</p> <p>Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels et à la protection des espèces migratrices menacées d'extinction.</p>
	National	<p>Arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013.</p> <p>Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN).</p>	<p>Arrêté du 29 octobre 2009 modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.</p> <p>Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;</p> <p>Arrêté du 23 avril 2007 modifié par l'arrêté du 1^{er} mars 2019 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN.</p>
	Régional / Départemental	<p>Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.</p>	
Listes rouges	<p>La Liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) constitue l'évaluation mondiale la plus complète du risque d'extinction des espèces ou sous-espèces végétales et animales. Ses objectifs sont d'identifier les priorités de conservation, d'orienter les décisions des politiques publiques en faveur de la biodiversité et de mobiliser l'attention du public sur l'importance et les enjeux des problèmes de conservation actuels.</p> <p>Le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) a été mandaté par le Ministère en charge de l'environnement pour réaliser la liste nationale des espèces menacées. Ce projet est conduit conjointement par le Service du Patrimoine Naturel (SPN), aujourd'hui l'unité PatriNat, et par le Comité français de l'UICN. Le projet s'organise en chapitres taxonomiques et géographiques.</p> <p>Suite au lancement du projet national en 2007, de nombreuses régions ont souhaité se lancer dans la réalisation de Listes rouges régionales dans le but d'orienter leurs politiques publiques de conservation. Pour les soutenir dans leur démarche, le MNHN, le Comité français de l'UICN, la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) et la fédération France Nature Environnement (FNE) se sont associés dans la mise en place d'un projet d'appui à l'élaboration des Listes rouges régionales en France métropolitaine, l'outre-mer étant traitée dans le cadre du projet national.</p>		

3.2. Outils de préservation de la biodiversité

Pour assurer la préservation des habitats naturels et des espèces associés, plusieurs outils réglementaires et non réglementaires existent.

3.2.1. Les outils réglementaires

- ❖ Les **Réserves Naturelles Nationales (RNN)** et **Réserves Naturelles Régionales (RNR)** : outil de protection à long terme, les réserves naturelles permettent de protéger réglementairement des milieux naturels d'intérêt. Les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent ni être détruits, ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale du préfet, ou dans certains cas, du Ministre chargé de la protection de la nature.
- ❖ Les **Arrêtés de Protection de Biotope (APB)** et **des Habitats Naturels (APHN)** : ils visent à protéger les habitats nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ces APB sont pris par le préfet lorsqu'il s'agit d'espaces terrestres, et par le préfet maritime lorsqu'il s'agit d'espaces maritimes.
- ❖ Le **réseau Natura 2000** : réseau européen des sites naturels identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels. L'objectif du réseau est de maintenir voire de restaurer le bon état de conservation des habitats naturels ou des espèces présentes dans le site. Deux directives européennes sont à l'origine de ce réseau : la directive « Oiseaux » et la directive « Habitats-Faune-Flore ».
 - o La **directive 2009/147/CEE**, dite directive « Oiseaux », du 30 novembre 2009 propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne. Plus de 3000 sites ont été classés par les Etats de l'Union en tant que **Zones de Protection Spéciales (ZPS)**.
 - o La **directive 92/43/CEE**, dite directive « Habitats-Faune-Flore », du 21 mai 1992 établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Les **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

3.2.2. Les outils non réglementaires

- ❖ Les **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)** : les ZNIEFF constituent un inventaire pour la connaissance de la biodiversité régionale et représentent un outil de connaissance scientifique et d'alerte sur les enjeux du patrimoine naturel. Cet inventaire n'est pas exhaustif et n'a pas de valeur juridique directe. On distingue les ZNIEFF de type 1 qui concernent des biotopes restreints où des espèces remarquables ont été inventoriées et les ZNIEFF de type 2 qui concernent de plus vastes zones dont les caractéristiques hydrologiques ou géo-pédoclimatiques sont favorables au développement de biotopes remarquables.
- ❖ La **Trame Verte et Bleue (TVB)** : outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des dispositifs existants de protection d'espaces ou d'espèces remarquables. Elle vise en particulier à favoriser la fonctionnalité des écosystèmes et la mobilité des espèces, y compris ordinaires, au travers d'un réseau écologique cohérent.

- ❖ Les **sites Ramsar** : établie par la Convention Ramsar du 2 février 1971, elle engage les Etats membres à la conservation et à l'utilisation durable de leurs milieux humides, et prévoit la création d'un réseau mondial de zones humides d'importance internationale : les sites Ramsar. À l'origine, ce réseau a été établi en faveur de la conservation des populations d'oiseaux d'eau. Aujourd'hui, il est en constante extension à travers le monde pour conserver et gérer durablement les milieux humides.
- ❖ Les **Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)** : sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne. Ces zones ont été désignées dans le cadre de la directive « Oiseaux » et ont servi de base pour la création des ZPS.

3.3. La Bio-évaluation

L'analyse des données faunistiques et floristiques collectées lors des inventaires naturalistes permettent de définir et hiérarchiser les niveaux d'enjeux écologiques (bio-évaluation) propres à chaque espèce, à chaque habitat et à chaque habitat d'espèces.

Les enjeux floristiques, faunistiques et des habitats sont définis par leur statut de menace et de conservation et les indices de rareté. Les enjeux des habitats d'espèces sont définis par leur fonctionnalité écologique et les enjeux intrinsèques des espèces associées.

Concernant l'étude du statut de conservation, toutes les régions ne disposent pas des mêmes outils. La Liste rouge régionale sera privilégiée afin d'étudier l'intérêt de chaque espèce et habitat au niveau local. En cas d'absence de statut de conservation au niveau régional, les études porteront sur la prise en compte des listes de raretés si elles existent ou tout autre critère élaboré régionalement et validé par le CSRPN.

En dernier recours, un report au statut de conservation national (catégories UICN) sera appliqué afin de disposer d'une donnée représentative de l'intérêt de l'espèce étudiée.

3.3.1. Les habitats naturels et la flore

Concernant l'étude du statut de protection, plusieurs textes sont étudiés. Ces derniers sont présentés et classés par ordre d'importance :

- La **directive « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE)**, annexes I, II, IV, V ;
- Les **arrêtés de protection** national, régional, voire départemental ;
- La **convention de Berne**, annexe I ;
- Les **réglementations préfectorales**, permanentes ou temporaires (ramassage, cueillette, etc.) ;

Concernant l'étude du statut de conservation, la Liste rouge régionale a été privilégiée afin d'étudier l'intérêt de chaque espèce au niveau local. En cas d'absence de statut de conservation au niveau régional, il a été effectué un report sur le statut de conservation national (catégories UICN) afin de disposer d'une donnée représentative de l'intérêt de l'espèce étudiée.

Tableau 4 : Grille de hiérarchisation des enjeux floristiques

		Statuts de protection				
		Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore et à l'annexe I de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore et à l'annexe I de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national/régional, inscrite ou non à l'annexe I de la Convention de Berne	Espèce non protégée mais ayant un statut de rareté \geq à rare et/ou pouvant faire l'objet d'une réglementation permanente ou temporaire	Espèce non protégée
Etat de conservation	CR (en danger critique), EN (en danger)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré
	VU (vulnérable)	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré
	NT (quasi-menacé)	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible
	LC (préoccupation mineure)	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible

3.3.2. La faune

D'une manière générale, une espèce indigène est considérée comme patrimoniale si elle répond à au moins un des critères suivants en relevant :

- Des annexes II, IV et/ou V de la **directive « Habitats-Faune-Flore »** (92/43/CEE),
- De l'annexe I de la **directive « Oiseaux »** (2009/147/CEE),
- De l'annexe II et/ou III **Convention de Berne**,
- De la **liste nationale/régionale d'espèces protégées**,
- D'un **statut de menace nationale/régionale de NT** (« quasi-menacé ») à **CR** (« danger critique »).

Tableau 5 : Grille de hiérarchisation des enjeux faunistiques

		Statuts de protection				
		Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe II de la directive Habitats-Faune-Flore, à l'annexe I de la directive Oiseaux (espèce nicheuse) et à l'annexe II de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore, à l'annexe I de la directive Oiseaux (espèce non nicheuse) et à l'annexe II de la Convention de Berne	Espèce protégée au niveau national/régional, inscrite ou non à l'annexe II/III de la Convention de Berne	Espèce non protégée mais ayant un statut de rareté \geq à rare	Espèce non protégée (parfois protégée pour les Oiseaux)
Etat de conservation	CR (en danger critique), EN (en danger)	Très fort	Très fort	Fort	Modéré	Modéré
	VU (vulnérable)	Très fort	Fort	Fort	Modéré	Modéré
	NT (quasi-menacé)	Fort	Fort	Modéré	Modéré	Faible
	LC (préoccupation mineure)	Modéré	Modéré	Modéré	Faible	Très faible

Cas particulier : la protection législative des Oiseaux (arrêté du 29 octobre 2009 modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015) se base sur le caractère chassable ou non d'une espèce, sans réelle prise en compte du degré de rareté ou de sensibilité. Ce concept est similaire aux Chiroptères, Mammifères, Amphibiens et Reptiles où l'ensemble des espèces sont protégées. Les espèces listées ne sont, de ce fait, pas nécessairement rares ou menacées.

Pour les insectes, la définition du niveau de protection réglementaire est généralement représentative du niveau de menace des espèces. Une espèce inscrite à un arrêté de protection nationale ou régionale est considérée comme patrimoniale.

4. RECENSEMENT DES ZONAGES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE

L'étude des zonages d'intérêt écologique permet d'appréhender la qualité écologique de la zone étudiée au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés au droit ou à proximité des terrains. L'étude s'étend sur un rayon de 10 km autour du site d'étude.

4.1. Zones d'intérêt écologique réglementaire

Les zones d'intérêt écologique réglementaire présentes sur un rayon de 10 km autour de la zone d'étude sont présentées ci-dessous.

Tableau 6 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

Type de zonage	Nom	Identifiant national	Distance par rapport au projet
Zones de Protection Spéciales (ZPS)	Etangs et marais du bassin de la Somme	FR2212007	8,8 km
Espace Boisé Classé (EBC)			Inclus

L'emprise du projet est incluse dans une zone d'intérêt écologique réglementaire. Il s'agit d'un Espace Boisé Classé ou EBC (cf. figure 6). Le deuxième zonage le plus proche est présent à environ 8,8 km à l'Ouest du site d'étude. Il s'agit de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ».

Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir, etc.), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet, etc.).

Zones d'intérêt écologique réglementaires

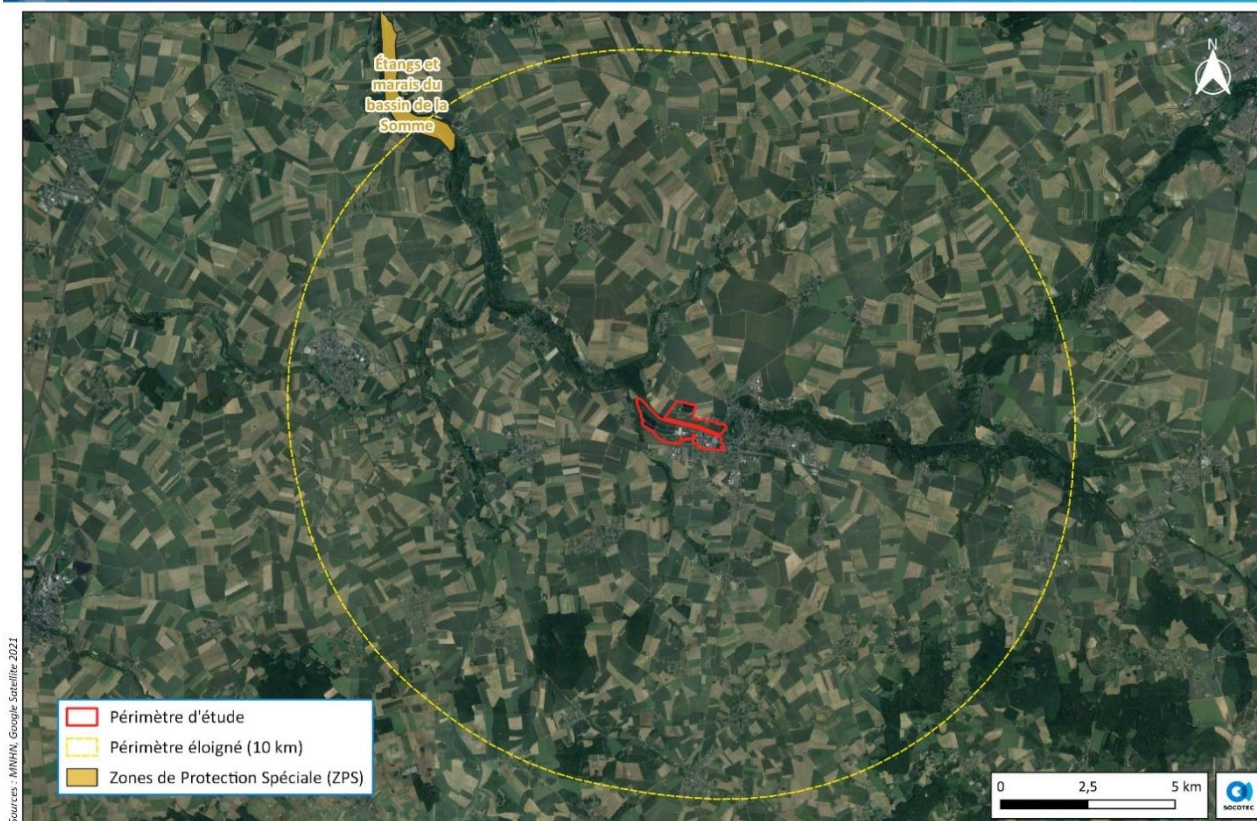


Figure 16 : Zones d'intérêt écologique réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

4.2. Zones d'intérêt écologique non réglementaire

Tableau 7 : Zones d'intérêt écologique non réglementaire dans un rayon de 10 km autour du site d'étude

Type de zonage	Nom	Identifiant national	Distance par rapport au projet
Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1	Cours de la Germaine	220120044	800 m
	Marais de la haute vallée de la Somme entre Voyennes et Cléry-sur-Somme	220005026	3,8 km
	Forêt domaniale de l'hôpital	220013819	5,2 km
	Marais de Saint-Simon	220005027	5,6 km
	Forêts de l'antique massif de Beine	220013422	7,7 km
Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2	Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	220320034	Inclus mais bassins de décantation non concernés
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	Etangs et marais du Bassin de la Somme	PE-02	5,3 km
Convention de Ramsar	Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre	2322	Inclus

Les zones d'intérêt écologique non réglementaire présentes sur un rayon de 10 km autour de la zone d'étude sont présentées ci-avant.

L'emprise du projet est incluse dans plusieurs zones d'intérêt écologique non réglementaire. Il s'agit d'une ZNIEFF de type 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » et d'un site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».

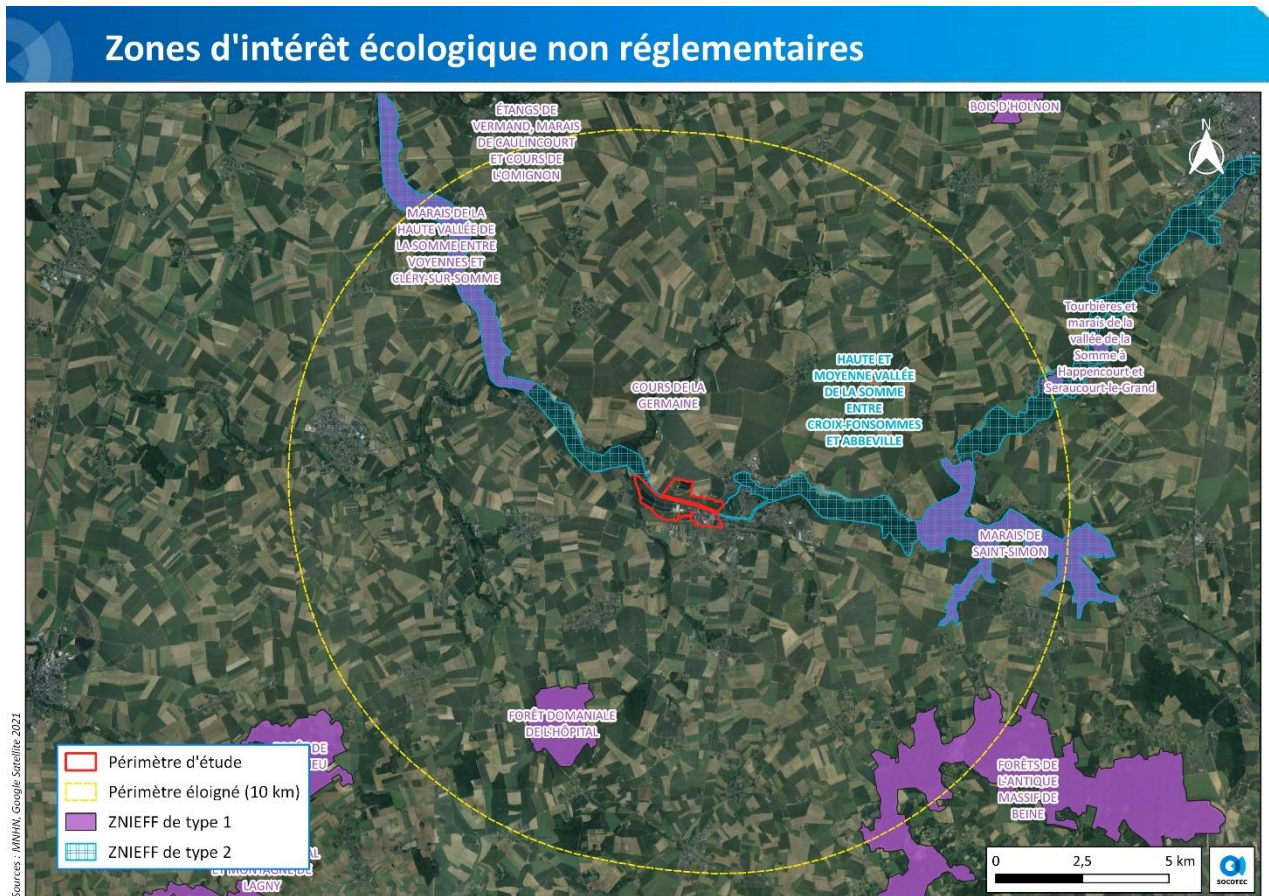


Figure 17 : Zones d'intérêt écologique non réglementaires dans un rayon de 10 km autour du site d'étude (ZNIEFF)

Zones d'intérêt écologique non réglementaires

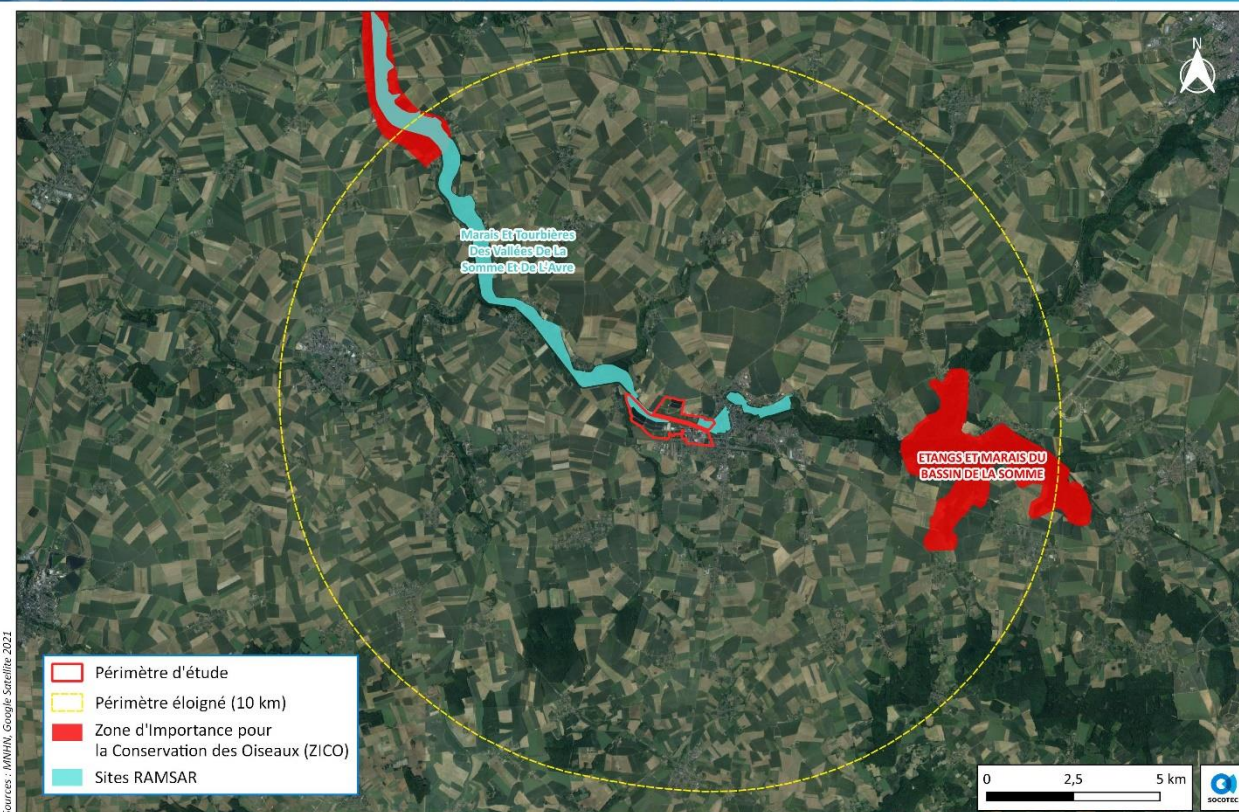


Figure 18 : Zones d'intérêt écologique non réglementaires dans un rayon de 10 km autour du site d'étude (ZICO et RAMSAR)

4.2.1. [Site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre »](#)

Extrait de la fiche descriptive Ramsar (SISR, 2017) :

« Comprenant la basse vallée de la Somme et de son principal affluent, l'Avre, ainsi que les marais et tourbières adjacents, le site débouche, à son extrémité nord (aval), sur un autre Site Ramsar, la Baie de Somme ([Site Ramsar n° 925](#)), qui s'étend jusqu'à l'estuaire de la Somme. Les Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre font partie de l'un des plus vastes complexes tourbeux alcalins du nord-ouest de l'Europe. L'excellent état des habitats tourbeux, exceptionnel dans la région biogéographique atlantique, de même que les étapes de développement différentes, expliquent l'importance du site pour la biodiversité animale et végétale. Parmi les espèces remarquables, on peut citer la Calamagrostide blanchâtre (*Calamagrostis canescens*) et l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), deux espèces menacées sur le plan mondial. Le site est important pour l'hivernage d'espèces telles que le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*) ainsi que pour la nidification de la Locustelle lusciniôïde (*Locustella luscinioides*), du Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), de la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et du Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).

Activement géré en tant que site Natura 2000, il est aussi protégé par d'autres désignations. 70% de la population du département de la Somme vit à proximité et il joue un rôle central pour l'agriculture locale et l'économie de loisirs. Il a, en outre, une grande importance culturelle et historique ; les anciennes terrasses fluviales du site abritent les toutes premières traces d'occupation du nord-ouest de l'Europe par l'homme. »

Nom de la communauté écologique	La communauté satisfait-elle au Critère 2?	Description	Justification
Nymphaeion albae Oberdorfer 1957/Nymphaeseo albae Nu, Nowinski 1928. Code Natura 2000 : 2190. Code CORINE : 22.12/22.13	<input checked="" type="checkbox"/>	Vastes herbiers à <i>Nymphaea alba</i> probablement parmi les plus étendus d'Europe de l'ouest. Ils créent des micro habitats pour les invertébrés et l'ichtyofaune.	Inscription à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore
Charion vulgaris W. Krause 1981. Code Natura 2000 : 3140-1, Code CORINE BIOTOPE : (22.12x22.15)x22.44	<input checked="" type="checkbox"/>	Communauté pionnière présente dans les marais tourbeux alcalins et colonisant les substrats neufs. Rôle important des Characées pour l'alimentation d'oiseaux d'eau (rallidés et anatidés), comme frayère naturelle et refuge pour batraciens et odonates.	Végétation d'intérêt communautaire (Annexe 1 Directive Habitats)
Scorpidio scorpidioidis-Utricularietum minoris Müller et Görs. Code Natura 2000 : 3160. code CORINE BIOTOPE : 22.14 x22.45	<input checked="" type="checkbox"/>	Végétation amphibie composée de petites plantes carnivores aquatiques (<i>Utricularia minor</i>) et de bryophytes (<i>Scorpidium scorpioides</i> ...) menacées en Europe de l'ouest. Important pour une faune associée comme les odonates (<i>Orthetrum brunneum</i> ...).	Inscription à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore. Végétation très rare à exceptionnelle dans la partie septentrionale de la France
Sphagno-Alnion glutinosae (Passarge et Ollman-1988). code Natura 2000 : 91D0*. Code CORINE BIOTOPE : 44.A1	<input checked="" type="checkbox"/>	Aunies-boulaies à sphaignes se développant sur des horizons d'acidification de la tourbe alcaline, phénomène très original à l'échelle du territoire biogéographique. Ils abritent la plus importante méta-population de Fougère à crêtes de France.	Inscription à l'annexe 1 de la Directive Habitats-Faune-Flore
Tourbières de transition et tremblants	<input checked="" type="checkbox"/>	Communautés végétales tourbeuses occupant les marges des étangs ainsi que des mares atténuées parfois sur des superficies considérables	Végétation d'intérêt communautaire - état de conservation défavorable à mauvais sur l'aire biogéographique I
Tourbières basses alcalines	<input checked="" type="checkbox"/>	Habitats majoritairement en roselières turficoles à Thélpteride des marais (<i>Thelypteris palustris</i> - <i>Phragmites australis</i>) et plus localement en prairies rases à <i>Hydrocotyle communis</i> et <i>Choin noirâtre</i> (<i>Hydrocotyle communis</i> - <i>Schoenion nigricans</i>)	Végétation d'intérêt communautaire - état de conservation défavorable à mauvais sur l'aire biogéographique

Figure 19 : Communautés écologiques dont la présence explique l'importance internationale du site (extrait de la fiche descriptive Ramsar ; SISR, 2017)

3.2 - Espèces végétales dont la présence explique l'importance internationale du site

Nom scientifique	Nom commun	Critère 2	Critère 3	Critère 4	UICN Liste rouge	CITES Annexe I	Autre statut	Justification
<i>Calamagrostis canescens</i>	Calamagrostide blanchâtre	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	EN	<input type="checkbox"/>		Il s'agit d'une espèce rare en France puisque cantonnée aux sols tourbeux alcalins en bon état de conservation. Les populations du Nord de la France et en particulier de la Vallée de la Somme sont parmi les plus importantes au niveau métropolitain.
<i>Carex diandra</i>	Laïches à deux étamines	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Taxon protégé au niveau régional	Espèce circumboréale rarissime en plaine mais plus fréquente dans le Jura et le massif central. Sa présence en vallée de la Somme témoigne de la qualité des sols tourbeux mais aussi du méso-climat froid qui règne en certains endroits de la vallée.
<i>Dryopteris cristata</i>	Fougère à crêtes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Taxon protégé au niveau national	Espèce circumboréale présente sur les tremblants en voie d'acidification, milieux rarissimes. La vallée de la Somme abrite la plus grande méta-population de France conférant au site une responsabilité de premier ordre dans la conservation de l'espèce.
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input type="checkbox"/>	Annexe II de la Directive 92/43 CEE "Habitats, Faune, Flore", Taxon protégé au niveau national, Annexe 1 de la convention de Berne	L'espèce est très rare en Europe. La région Hauts de France constitue le bastion de l'espèce au niveau national. L'espèce occupe près de 4000 m ² de superficie au sein des sites Natura 2000 inclus au site RAMSAR de la vallée de la Somme (CBNBL, 2015).
<i>Liparis loeselii</i>	Liparis de Loesel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	NT	<input checked="" type="checkbox"/>	Annexe II de la Directive 92/43 CEE "Habitats, Faune, Flore", Taxon protégé au niveau national	Espèce circumboréale présente sur le littoral et quelques vallées tourbeuses dans les terres. Le site présente une importance internationale avec plus de 300 individus régulièrement observés en plusieurs stations sur le site RAMSAR (CBNBL, 2015).
<i>Ranunculus lingua</i>	Grande Douve	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LC	<input type="checkbox"/>	Taxon protégé au niveau national	Plante eurasiatique pour laquelle la vallée de la Somme accueille une des plus grandes méta-populations au niveau national (HAUGUEL, et al, 2013).

3.3 - Espèces animales dont la présence explique l'importance internationale du site

Phylum	Nom scientifique	Nom commun	L'espèce justifie le critère								Taille pop.	Période de Est. pop.	% occurrence 1)	LICH Liste rouge	CITES Annexe I/Annexe II	CMS I/Annexe I	Autre statut	Justification
			2	4	6	9	3	5	7	8								
Oiseaux																		
CHORDATA/AVES	<i>Anas crecca</i>	Sarcelle d'hiver	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Vulnérable (VU) en France, annexe II de la Convention de Bonn en annexe III (faune protégée) de la Convention de Berne, annexe II et III de la Directive Oiseaux	La Picardie fait partie de ses territoires principaux de nidification.
CHORDATA/AVES	<i>Botaurus stellaris</i>	Butor étoilé	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Vulnérable (VU) en France, espèce protégée (arrêté du 17/04/81), Annexe I de la Directive Oiseaux, Annexes II des Conventions de Berne et de Bonn	Les roseières des vallées de la Somme et de l'Avre accueillent autrefois une part significative des populations nicheuses françaises. Aujourd'hui, l'espèce est régulièrement observée en hivernage
CHORDATA/AVES	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Annexe II convention de Bonn, Annexe I Directive 79/409/CEE, Vulnérable (VU) en France.	Nicheur régulier des marais des vallées de la Somme et de l'Avre.
CHORDATA/AVES	<i>Irbis nivalis</i>	Blongios nain	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Annexe I de la Directive Oiseaux Espèce protégée en France (Europe), annexe II, et de Bonn (espèces migratrices), annexe II. En Danger (EN) en France.	Répartition de l'espèce assez discontinue en Europe occidentale. La Picardie constitue un des bastions historique de l'espèce en France (12% en 2005). Les vallées de la Somme et de l'Avre abritent l'essentiel des effectifs nicheurs à l'échelle nationale.
CHORDATA/AVES	<i>Locustella luscinoides</i>	Locustelle luscinioïde	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Espèce protégée par les conventions de Berne (faune sauvage en Europe), annexe II, et de Bonn (espèces migratrices), annexe II. En Danger (EN) en France.	Les marais de la Somme et de l'Avre abritent une part significative des populations régionales (nidification probable) de cette espèce nicheuse de France métropolitaine
Poissons, mollusques et crustacés																		
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Anguilla anguilla</i>	Anguille d'Europe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				CR	☐	☐	Annexe V de la convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique nord-est, protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en méditerranée, liste des poissons d'eau douce de France Métropolitaine - 2009 (CR)	Accomplit la partie de son cycle en eau douce (de chavelle à anguille argentée) dans la Somme et ses affluents. La restauration des continuités écologiques est un enjeu majeur.
MOLLUSCA/GASTROPODA	<i>Anisus vortex</i>	Planorbe naine	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					☐	☐	Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ; Protégée au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 Considérée comme quasi menacée (NT) en Europe (Cuttelod et al., 2011). Considérée comme en danger (EN) en Picardie (Biotope, 2013)	Bien répartie en vallée de la Somme et de l'Avre. Le site abrite probablement les plus importantes populations françaises et une part significative des populations de l'aire biogéographique. État de conservation défavorable mauvais (domaine atlantique)
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Cottus gobio</i>	Sasot, Schot, Botte, Chabot commun	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Annexe II à la Directive habitats.	Espèce ponctuellement retrouvée lors de pêches électriques et dont le statut dans les vallées de la Somme et de l'Avre serait à préciser
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Esox lucius</i>	Brochet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Vulnérable (VU) en France.	Les liens fonctionnels entre les cours d'eau de la Somme et l'Avre avec les étangs et marais qui les bordent constituent une entité remarquable avec des frayères naturelles
CHORDATA/CEPHALASPIDOMORPHI	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Lamproie fluviatile	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Annexes II et IV à la Directive habitats.	Frayères en tête de bassin des affluents de la Somme
CHORDATA/CEPHALASPIDOMORPHI	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de planier	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				LC	☐	☐	Directive Habitats-Faune-Flore *, annexe II et convention de Berne, annexe III	Présence régulière sur la Somme et ses affluents
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Rhodops sericeus</i>	Bouillière	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					☐	☐	Annexe II de la Directive habitats	Présente dans les étangs en association avec le mollusque bivalve (unionides)
CHORDATA/ACTINOPTERYGII	<i>Salmo salar</i>	Saumon d'atlantique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					☐	☐	Annexe II à la Directive habitats.	Le FLAGEPOM 2015-2020 définit l'aire de répartition avérée jusqu'à la confluence Somme/Nièvre et zones de frayères en tête de bassin des affluents de la Somme
MOLLUSCA/GASTROPODA	<i>Vertigo angustior</i>	Verigo étroit	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				VU	☐	☐	Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore; Vulnérable (VU) en Europe (Cuttelod et al., 2011). Vulnérable (VU) en Picardie (Biotope, 2013)	Bien répartie au sein des vallées de la Somme et de l'Avre. En domaine biogéographique Atlantique. L'espèce est beaucoup plus localisée en marais intérieur que sur le littoral. État de conservation défavorable mauvais (domaine atlantique)
Autres																		
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Corygastra curtisii</i>	Cordulite à corps fin	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				NT	☐	☐	Annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore Protégée en France Quasi-menacée (NT) en Europe Vulnérable (VU) en Picardie.	Espèce endémique d'Europe occidentale particulièrement menacée en limites orientales et méridionales. L'espèce est bien implantée en vallée de la Somme où, contrairement aux régions voisines, elle est beaucoup plus rare.
ARTHROPODA/INSECTA	<i>Phaenocarpa sagittata</i>	Phaenocarpa sagittata	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					☐	☐		Rare et localisée à l'échelle de la région biogéographique. Espèce bien répartie dans le bassin de la Somme qui semble abriter les plus importantes populations françaises
ARTHROPODA/ARACHNIDA	<i>Tetragnatha isidis</i>	Tetragnatha isidis	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					☐	☐		Espèce très peu contactée au sein du domaine biogéographique atlantique. Les observations en France sont très localisées. En Vallée de la Somme et de l'Avre, l'espèce semble bien répartie.

Figure 20 : Espèces végétales et animales dont la présence explique l'importance internationale du site « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » (extrait de la fiche descriptive Ramsar ; SISR, 2017)

4.2.2. [ZNIEFF de type 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville »](#)

Extrait de la fiche descriptive de la ZNIEFF 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » (ID 220320034) (FLIPO S., LEBRUN J, 2021) :

« Cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'éventail des habitats aquatiques, amphibies, hygrophiles à mésohygrophiles, est particulièrement développé dans le fond de vallée. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluviatile, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales.

De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Sur le plan géomorphologique, la Somme présente ici un exemple typique et exemplaire de large vallée tourbeuse en "U" à faible pente. Les versants en continuité caténales permettent d'accroître encore la diversité coenotique. Dans la zone de méandres, les versants offrent, par le jeu des concavités et des convexités, un ensemble diversifié et original d'éboulis, de pelouses, d'ourlets et de fourrés calcicoles, opposant les versants froids aux versants bien exposés, où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards.

(...) Ce corridor naturel unique en Europe offre un dégradé de conditions climatiques, depuis l'atlantique atténué jusqu'au subcontinental. La plupart des habitats présentent un intérêt exceptionnel pour la Picardie et accueillent de très nombreuses espèces remarquables. Cette zone présente un intérêt de niveau européen tant pour les groupements végétaux que pour la flore et la faune.

*La vallée de la Somme présente un intérêt exceptionnel pour l'accueil d'oiseaux nicheurs rares et forme un couloir de passage apprécié des espèces migratrices. Elle constitue une limite pour de nombreuses espèces thermophiles qu'on ne retrouve quasiment plus (ou en faible abondance) au nord, telles que la Globulaire (*Globularia bisnagaria*) et la Pulsatille commune (*Pulsatilla vulgaris*).*

(...) Certains secteurs fortement anthropisés comme l'agglomération d'Amiens, les bassins de décantation de Vecquemont, les villes de Corbie, Peronne, Ham et Eppeville sont exclus de la zone.

4.3. Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

4.3.1. Approche conceptuelle

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides...). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

On les classe généralement en trois types principaux :

- **Structures linéaires** : haies, chemins et bords de chemin, cours d'eau et leurs rives, etc.,
- **Structures en « pas japonais »** : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges, mares, bosquets,
- **Corridor paysager** : corridor constitué d'une mosaïque d'habitats et /ou de paysages jouant différents fonctions (zones de repos, nourrissage, abris...) pour l'espèce en déplacement.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de l'ensemble des continuités écologiques. Il s'agit d'un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français visant à reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution dans un contexte de changement climatique.

La TVB a pour objectif principal de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en renforçant la préservation et la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques d'une manière diffuse sur le territoire, grâce à la qualité du maillage de celui-ci.

La TVB, à une échelle locale, est restituée dans un Schéma Régional de Continuités Ecologiques.

4.3.2. Contexte régional

L'article 10 de la loi portant la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.

Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long termes en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Eau (SRCAE), Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI), Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT), Plan Régional de Prévention et Gestions des Déchets (PRPGD).

Lors de la séance plénière du 30 juin 2020, la Région Hauts-de-France a adopté son projet de SRADDET. Il est le fruit d'un grand travail de concertation avec les acteurs régionaux de l'aménagement du territoire et les territoires des Hauts-de-France.

4.3.3. Contexte local

D'après l'atlas cartographique du SRADDET Hauts-de-France de 2020, la zone d'étude est inscrite au sein d'un corridor valléen multitrane (corridors écologiques fonctionnels pour les trois sous-trames : aquatique, herbacée et boisée), correspondant à la vallée de la Somme. Le réservoir de biodiversité le plus proche du site d'étude est situé à environ 5,2 km au Sud et correspond à la ZNIEFF de type 1 « Forêt domaniale de l'hôpital ».

Notons tout de même que la majorité du site d'étude est inscrite comme espaces urbanisés et qu'il est également bordé au Sud et à l'Est par la départementale D930 et un peu plus au Nord par la D937. Ce contexte urbain peut causer une perte de fonctionnalité écologique, notamment au niveau des déplacements d'espèces.

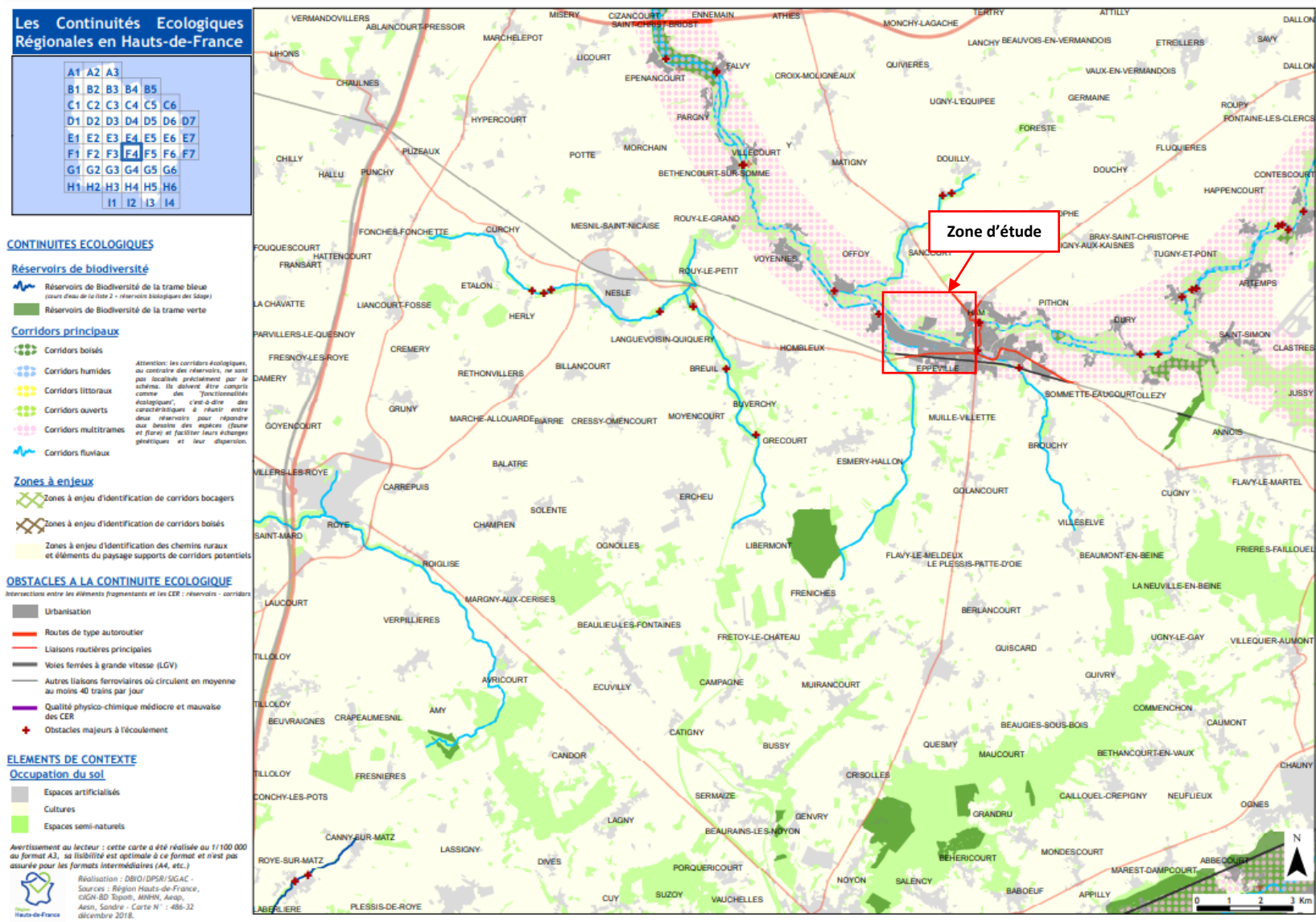


Figure 21 : Extrait de l'atlas cartographique 1/100 000 des continuités écologiques régionales (issu du SRADDET Hauts-de-France, 2018)

5. RECENSEMENT DES ZONAGES RELATIFS AUX ZONES HUMIDES

5.1. Contexte historique

Les cartes d'état-major (1820 – 1866) représentent de manière simplifiée l'occupation du sol dans la première moitié du XIX^{ème} siècle. Ces cartes distinguent les zones bâties, forestières, les cours d'eau, les voies de communication, le relief et des « zones bleues » correspondant à des zones infranchissables par l'armée. Elles indiquent des vallées humides mais aussi des zones plus petites à l'échelle parcellaire (petites dépressions humides).

Cette information doit être analysée avec précaution car l'évolution de l'occupation des sols peut modifier le caractère humide des terrains, voire entraîner la destruction de ces zones. Elle peut néanmoins être un bon indicateur pour repérer des zones humides pédologiques au sein des versants ou des terrains hydromorphes.

D'après cette cartographie, la majeure partie de la zone d'étude est considérée comme dépressions humides.

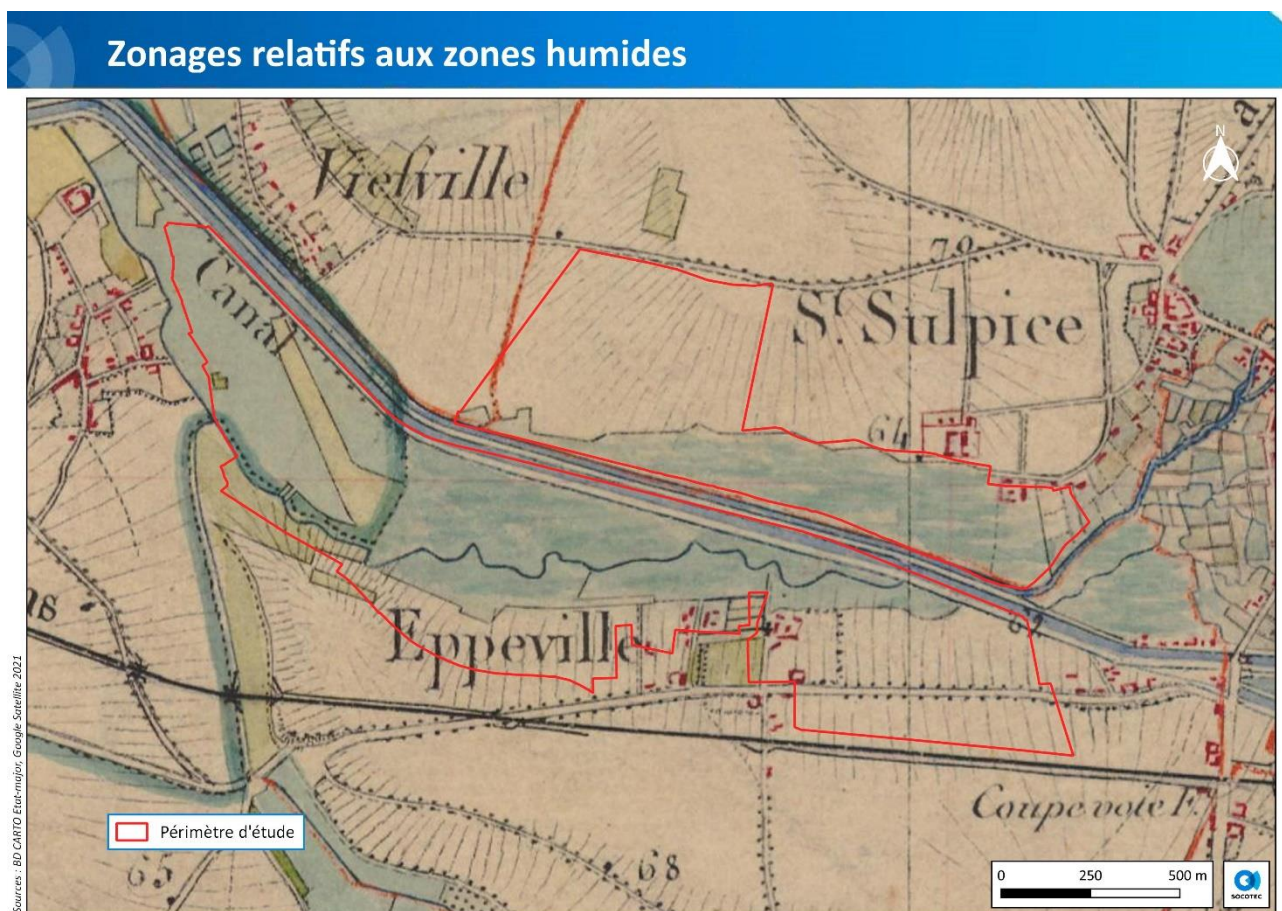


Figure 22 : Carte d'état-major (1820 – 1866) au droit de la zone d'étude

5.2. Contexte géologique

Au droit de l'aire d'étude immédiate, l'analyse de la carte géologique imprimée de Sées (n°213) issue du BRGM (1/50 000) met en évidence la présence de :

- **Alluvions modernes sur substrat connu (tourbes) (Fz/Fzt) :** les alluvions de la Somme sont tourbeux. Elles peuvent atteindre plusieurs mètres d'épaisseur (10 à 15 m). Les tourbes ont en surface, sur une vingtaine de centimètres, un aspect fibreux, de couleur marron. Elles passent, en profondeur, à des tourbes noires bien décomposées.
- **Campanien inférieur, Craie blanche à rares silex, à Bélemnites (c6a) :** cette craie, épaisse de 35 à 50 m, est une formation tendre et gélive, très pure. Elle livre de très rares Bélemnites.
- **Limons loessiques (moins de 10 % de sables) (LP) :** ces dépôts sont souvent épais de 5 à 8 m et peuvent atteindre 10 à 12 m dans les régions où les reliefs sont très peu accidentés.
- **Thanétien sableux résiduels sur Campanien inférieur (Re2c/c6a).**
- **Remblais (X)** correspondant aux sédiments des bassins de décantation des sucreries.

Zonages relatifs aux zones humides

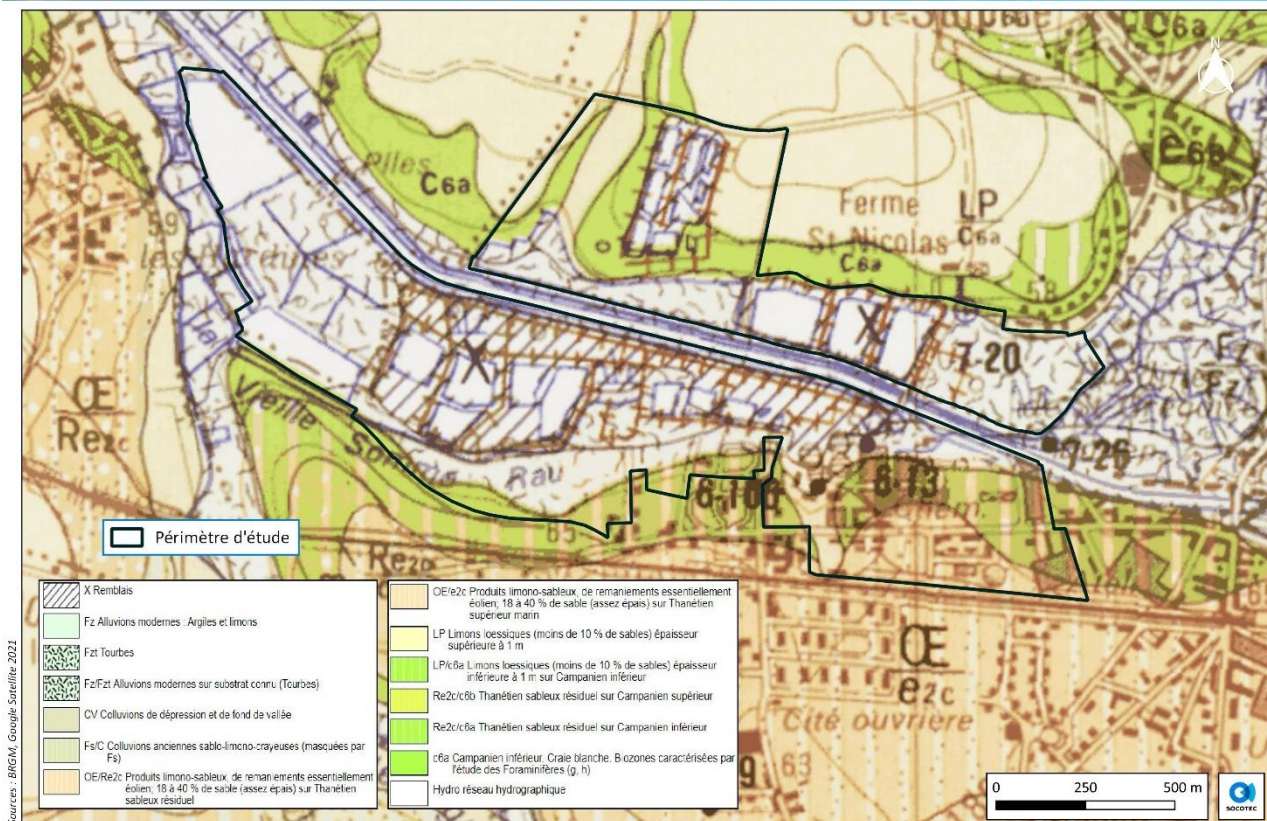


Figure 23 : Carte géologique 1/50 000 au droit de la zone d'étude

5.3. Carte des sols

La cartographie des sols affiche les principaux types de sols de France métropolitaine selon la classification pédologique de sols. La création de cette carte a été coordonnée par l'unité Infosol de l'INRAE dans le cadre du programme Inventaire gestion et Conservation des Sols du Groupement d'Intérêt Scientifique sur les sols (GIS sol) avec le soutien financier du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

Le GIS sol, créé en 2001 et co-présidé par les ministères chargés respectivement de l'agriculture et de l'environnement, a combiné ses efforts avec ceux de nombreux partenaires régionaux qui ont effectué les observations et les analyses sur le terrain et porté les informations sous un format unique de données : les Référentiels Régionaux Pédologiques.

L'aire d'étude est incluse dans plusieurs Unités Cartographiques de Sol (UCS) :

- **UCS n° 816** « Sols des plateaux limoneux, limono-sableux à limono-argileux du Santerre », composé principalement de brunisols (90 %) :

« Les brunisols sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. » (GisSol, RMT Sols et Territoires)
- **UCS n° 931** « Sols des larges vallées alluviales, tourbeux, limoneux à limono-argilosableux, carbonatés, rédoxiques, des zones non cultivées de la vallée de la Somme », composé principalement de colluviosols (45 %) :

« Les colluviosols sont des sols issus de colluvions, matériaux arrachés au sol en haut d'un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. Il s'agit donc de dépôts comportant le plus souvent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres, etc.), charbon de bois, débris végétaux ou autres. L'épaisseur des colluviosols est supérieure à 50 cm. » (GisSol, RMT Sols et Territoires)
- **UCS n° 722** « Sols des versants à pente variable, limoneux, peu profonds, carbonatés du Vermandois », composé principalement de rendosols (50%) :

« Les rendosols sont des sols peu épais (moins de 35 cm d'épaisseur), reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium. Ce sont des sols au pH basique, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables. Ils se différencient des rendisols par leur richesse en carbonates. » (GisSol, RMT Sols et Territoires)

5.4. Sensibilité aux remontées de nappe

La carte proposée par le BRGM permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. Cependant, la qualité de l'information n'est pas homogène et varie suivant la géologie, le relief et le nombre de points disponibles lors de l'interpolation. Une estimation de la fiabilité des résultats a été réalisée en s'appuyant sur différents critères : fiabilité du modèle numérique de terrain et fiabilité des données eaux souterraines. La carte réalisée ne devra pas être exploitée à une échelle supérieure au 1/100 000^{ème}.

D'après ces données, l'ensemble de la zone d'étude est sujette aux inondations de nappe et aux inondations de cave.

Zonages relatifs aux zones humides

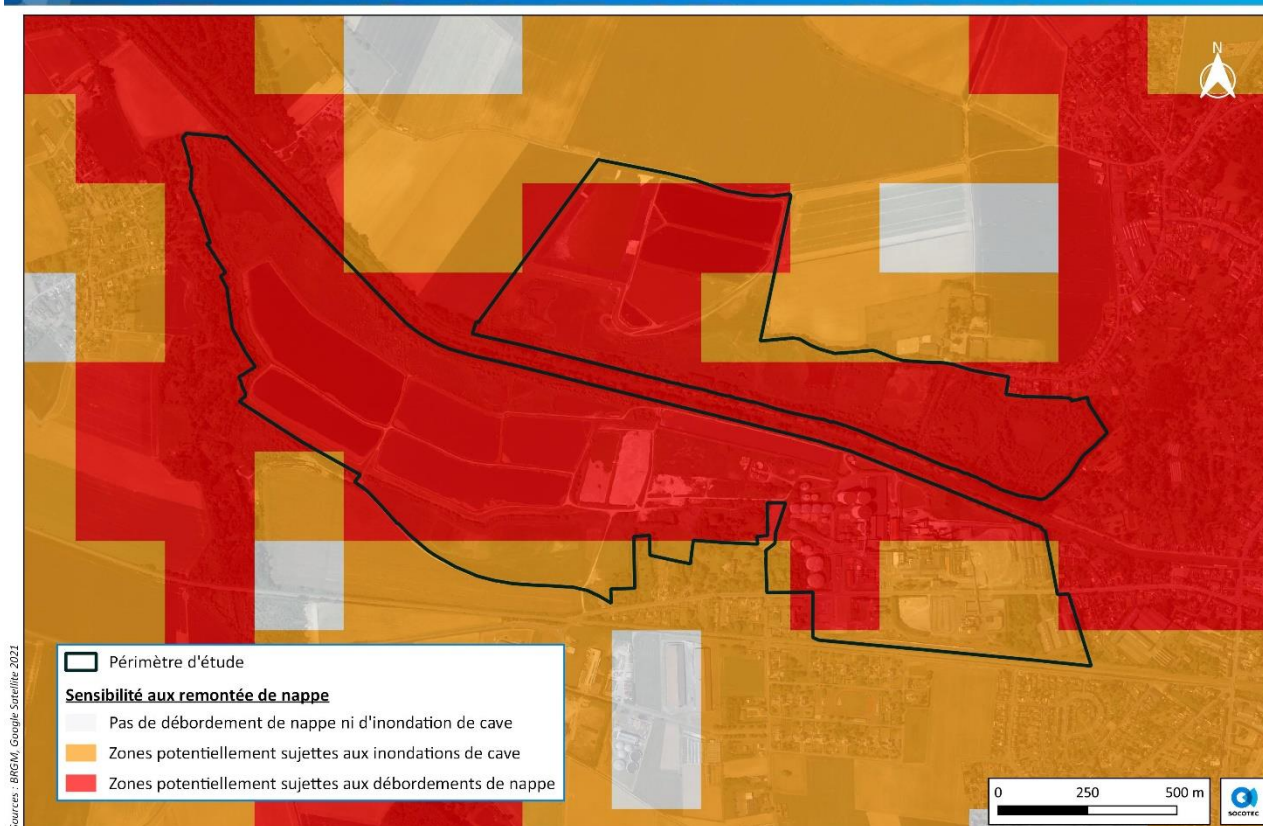


Figure 24 : Sensibilité aux remontées de nappe au droit de la zone d'étude

5.5. Prélocalisation des zones humides

5.5.1. Prélocalisation nationale des milieux humides et des zones humides

Le projet de cartographie nationale des milieux humides porte sur la modélisation des milieux humides en France métropolitaine. Il vise à pré-localiser les milieux humides et à les caractériser en s'appuyant sur une approche prédictive. Pour cela, des modèles basés sur des données de télédétection à haute résolution spatiale sont calibrés à partir de relevés de terrain (végétation, sol) disponibles dans différentes bases de données.

Porté par la direction de l'eau et de la biodiversité du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, le projet est accompagné par une équipe projet composée d'experts et de chercheurs de l'université Rennes 2, de l'unité PatriNat (OFB - MNHN - CNRS - IRD), de l'Institut Agro, de l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) et de la Tour du Valat. Les agences de l'eau apportent également leur soutien au projet de cartographie par la mise en relation qu'elles assurent avec les collectivités.

Le projet comprend deux phases :

- Une première phase de recherche et développement sur 2021 - 2022 ;
- Une seconde phase de production à partir de 2023.

La phase Recherche & Développement (R&D) (2021 – 2022) repose sur 3 principes :

- **Pré-localiser les milieux humides à l'échelle nationale** : la carte métropolitaine des milieux potentiellement humides produite en 2014 est actualisée par le renouvellement des méthodes de modélisation et l'utilisation de nouvelles données de télédétection. Ces données de télédétection sont calibrées par des données de terrain tels que des sondages pédologiques et des relevés floristiques.
- **Cartographier les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des milieux humides dans dix bassins versants expérimentaux** : sur la base de la classification définie par la typologie du système d'information européen sur la nature (Eunis), les habitats (tourbières, roselières, marais salés...) sont déterminés à partir de données satellitaires Sentinel. Cette classification permet d'évaluer l'état des milieux humides en les regroupant en trois groupes : préservés, dégradés ou détruits. Ces cartes sont d'un grand intérêt pour élaborer, suivre et évaluer des programmes d'actions de protection, de préservation et de restauration des milieux humides.
- **Produire des indicateurs fonctionnels à partir d'images satellitaires** : des indicateurs fonctionnels des milieux humides sont produits annuellement et permettent d'évaluer la mise en œuvre des plans de gestion sur les milieux humides. Ces indicateurs offrent des perspectives intéressantes pour analyser les conséquences des aléas climatiques sur le fonctionnement des milieux humides.

La carte de probabilité de présence seuillée permet de connaître la probabilité de présence des zones humides, seulement là où elle est significative et de distinguer les surfaces en eau et urbanisées.

D'après ces données, la zone d'étude comprend des probabilités assez fortes à très fortes de zones humides probables.

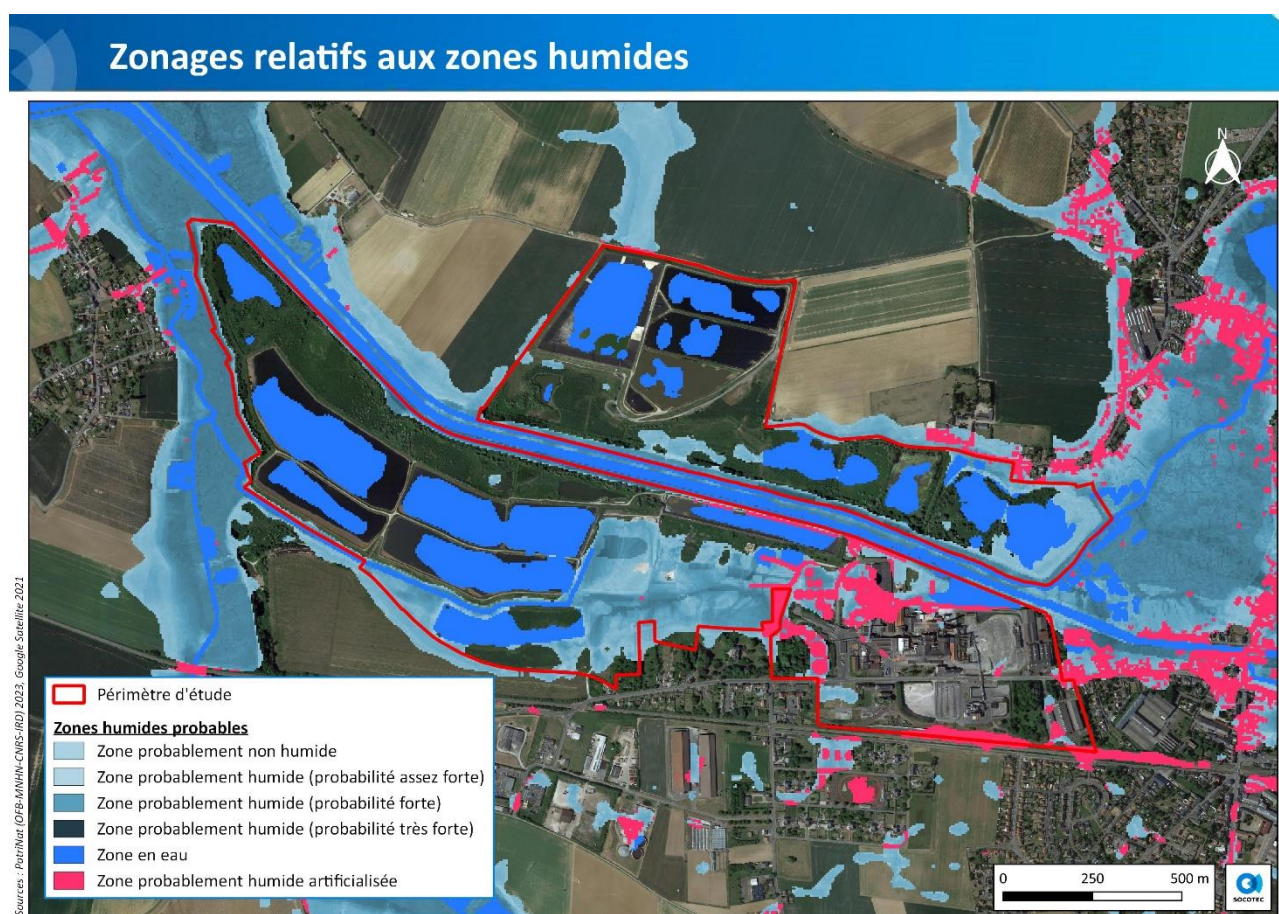


Figure 25 : Milieux potentiellement humides au droit de la zone d'étude

5.5.2. SDAGE Artois-Picardie – Zones à Dominante Humide (ZDH)

Définies par les agences de l'eau, les Zones à Dominante Humide (ZDH) sont les zones où il y a une forte probabilité de présence de zones humides à l'échelle du bassin, les critères étant basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotographies et d'images satellites. Il s'agit donc de zones humides potentielles.

Dans le cadre de la révision du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Artois-Picardie, une cartographie au 1/50 000e des ZDH a été réalisée à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain. A noter que cette cartographie n'est pas une délimitation au sens de la réglementation en vigueur.

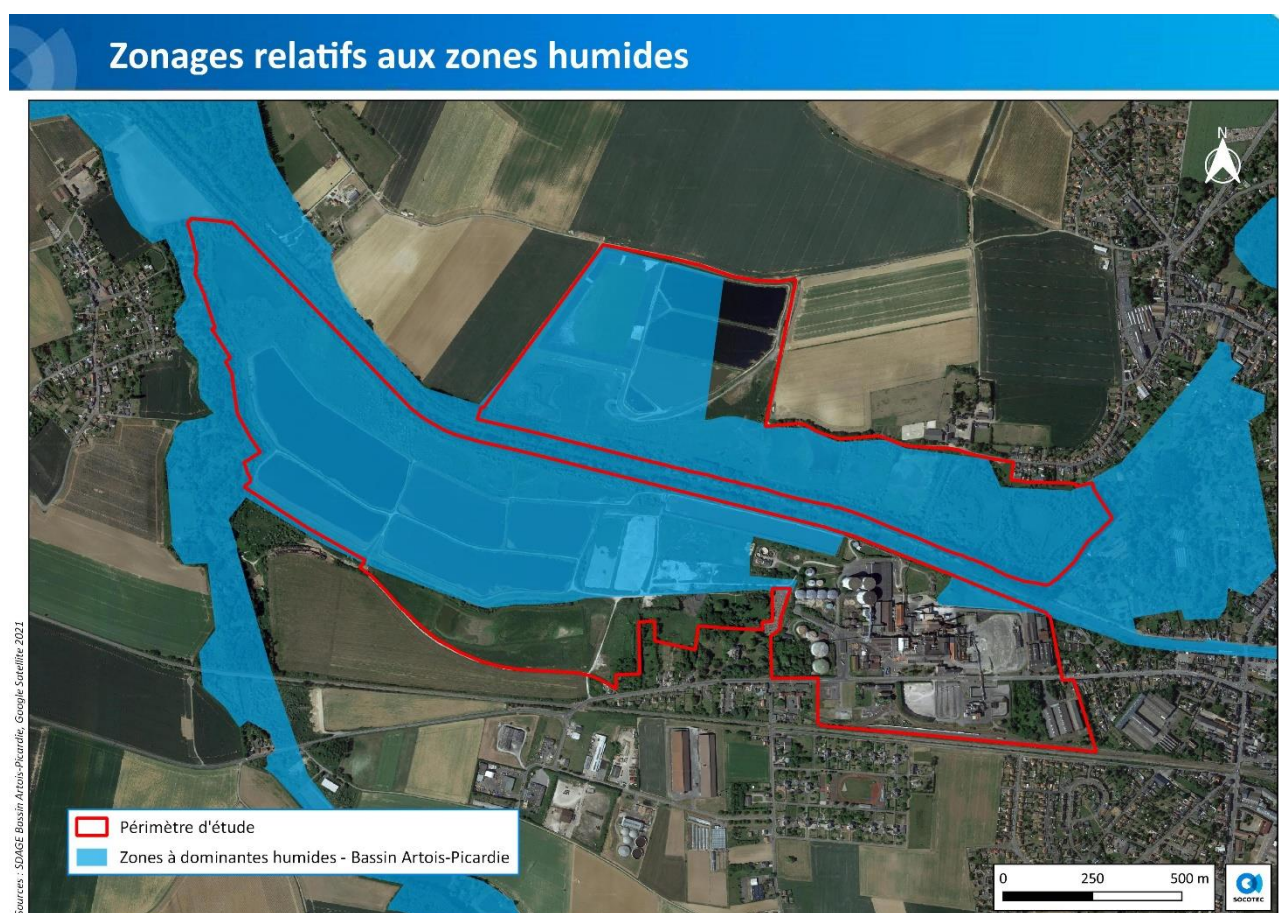


Figure 26 : Zones à dominante humide au droit de la zone d'étude

6. RÉSULTATS DES INVENTAIRES NATURALISTES

6.1. Inventaire des habitats et de la flore

6.1.1. [Inventaire des habitats naturels et semi-naturels](#)

Dans le cadre de cette étude, plusieurs grands types de milieux ont été identifiés sur la zone étudiée. Leurs localisations sont présentées ci-dessous. Pour plus de lisibilité, la cartographie des habitats est faite par secteurs d'étude. Les principaux habitats recensés sont également décrits (cortège floristique, état de conservation, etc.).

Le coefficient d'évaluation patrimoniale, notamment pour les habitats de zones humides, provient du guide des végétations de zones humides de Picardie (*FRANCOIS et al., 2012*). Les indices de rareté/menace régionaux ont été attribués selon l'état des connaissances régionales en 2012 sur la distribution et l'évolution récente de ces végétations, à dire d'experts et en fonction des données bibliographiques. Ces coefficients ont été discutés lors des réunions d'experts du Collectif Botanique et Phytosociologique du CBN de Bailleul.

Tableau 8 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude

Type de végétation	Habitats naturels				Surface	Recouvrement
	Dénomination	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code Natura 2000		
Végétations herbacées aquatiques et amphibies	Roselières à Roseau commun	53.11	C3.21	-	31 388 m ²	1,2 %
	Friches amphibies eutrophes	22.33	C3.52	-	13 440 m ²	0,8 %
	Herbiers flottants à Nénuphars	22.13 x 22.4311	C1.3 x C1.2411	-	9 959 m ²	0,6 %
	Vasières non végétalisées	22.2	C3.65	-	4 604 m ²	0,3 %
	Végétations à Glycérie aquatique	53.15	C3.251	-	2 065 m ²	0,1 %
	Eaux stagnantes eutrophes	22.13	C1.3	-	1 976 m ²	0,1 %
	Végétations à Scirpe maritime	53.17	C3.27	-	615 m ²	< 0,1 %
Végétations herbacées hygrophiles	Mégaphorbiaies nitrophiles	37.715	E5.411	6430 - 4	8 897 m ²	0,5 %
	Ourlets riverains d'arbustes invasifs	37.71	F9.35	-	823 m ²	< 0,1 %
	Pelouses hygrophiles à Agrostide stolonifère	37.24	E3.44	-	647 m ²	< 0,1 %
Végétations herbacées mésophiles	Prairies mésophiles embroussaillées	38.22 x 87.2	E2.22 x E5.12	-	103 686 m ²	5,9 %
	Prairies mésophiles de fauche	38.22	E2.22	6510 - 7	12 873 m ²	0,7 %
Végétations herbacées rudérales et anthropiques	Friches rudérales pluriannuelles thermophiles	87.2	E5.12	-	392 355 m ²	22,3 %
	Friches rudérales pluriannuelles thermophiles piquetées de Sureau noir	87.2 x 31.8	E5.12 x F3.1	-	73 951 m ²	4,2 %
	Friches rudérales annuelles	87.2	E5.12	-	57 649 m ²	3,3 %
	Friches rudérales pluriannuelles mésophiles	87.2	E5.12	-	34 852 m ²	2 %
Végétations forestières et pré-forestières	Forêts riveraines et fourrés très humides	44	G1.1	-	174 615 m ²	10 %
	Forêts et fourrés hygrophiles à Saules	44.1	G1.11	-	46 223 m ²	2,6 %
	Parcs arborés	85.1	X11	-	31 919 m ²	1,8 %
	Fourrés mésohygrophiles à Sureau noir	31.8	F3.1	-	15 016 m ²	0,9 %
	Bordures de haies	84.2	FA	-	3 700 m ²	0,2 %
	Ronciers	31.831	F3.131	-	2 044 m ²	0,1 %

Coefficient régional d'évaluation patrimoniale		Enjeu régional
Peu commun	DD	Faible
Assez rare	NT	Modéré
Assez rare	VU	Modéré
-	-	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
Commun	LC	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible
Peu commun	LC	Faible
-	-	Faible
-	-	Faible

	Ancienne frênaie	41.3	G1.A2	-	1 299 m ²	0,1 %	-	-	Faible
	Fourrés	31.8	F3.1	-	1 951 m ²	0,1 %	-	-	Faible
Milieux artificialisés	Sites industriels et commerciaux en activités	86.3	J1.4	-	235 500 m ²	13,4 %	-	-	Faible
	Bassins de décantation	89.24	J6.31	-	295 609 m ²	16,8 %	-	-	Faible
	Bassins de stockage des eaux	89.2	J5.3	-	92 901 m ²	5,3 %	-	-	Faible
	Anciens bassins de décantation	89.24	J6.31	-	48 795 m ²	2,8 %	-	-	Faible
	Chemins	86	J4.2	-	44 649 m ²	2,5 %	-	-	Faible
	Réseaux routiers	86.3	J1.4	-	8312 m ²	0,5 %	-	-	Faible
	Stations d'épuration	89.24	J6.31	-	3 298 m ²	0,2 %	-	-	Faible
TOTAL					1 755 610 m²	100 %	-	-	

Légende

Coefficient régional d'évaluation patrimoniale (FRANCOIS et al., 2012) :

DD : Données insuffisantes ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; EN : En Danger ; CR : En Danger critique

Habitats naturels et semi-naturels

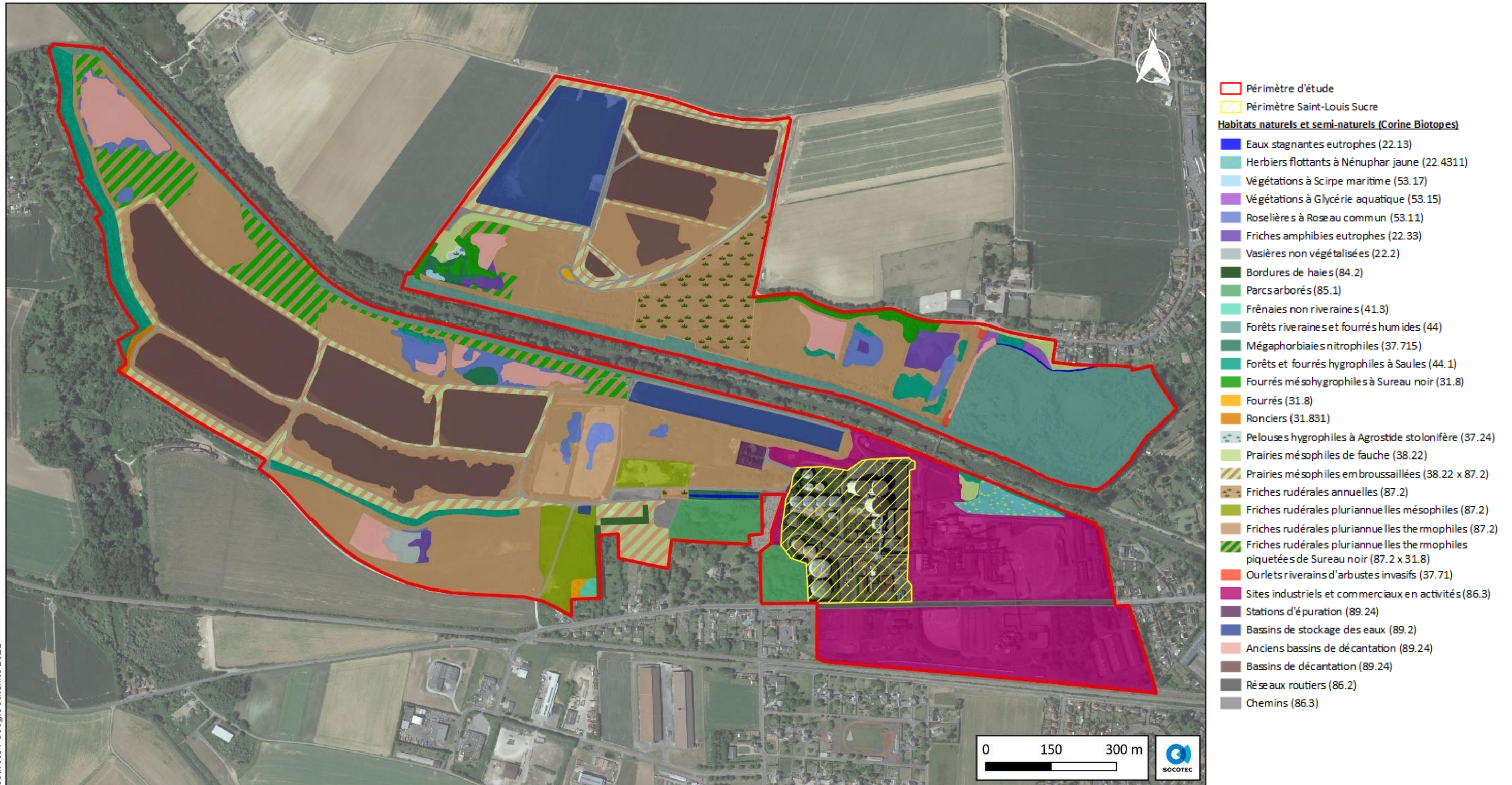


Figure 27 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit du site d'étude

Habitats naturels et semi-naturels

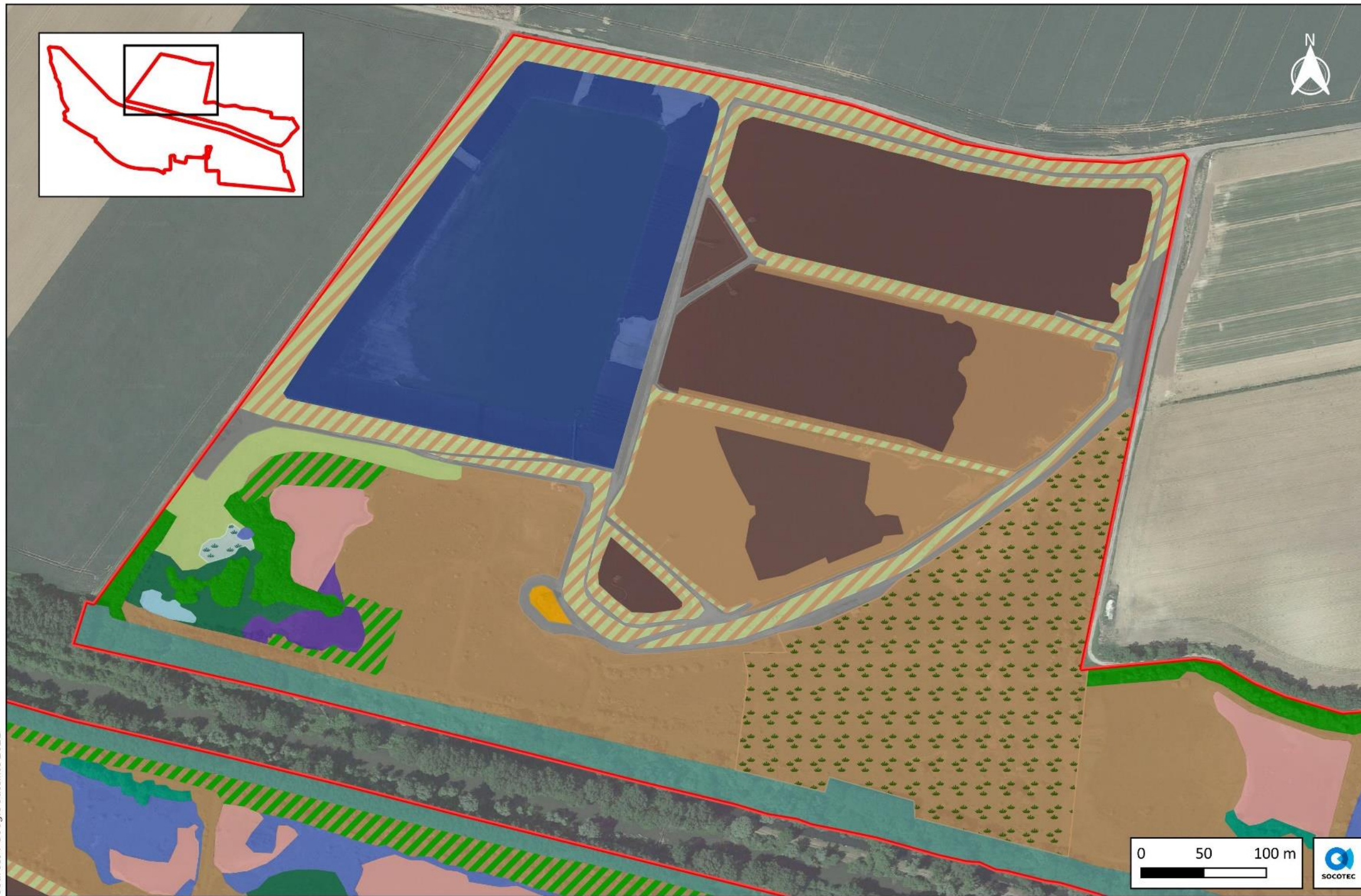


Figure 28 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 1)

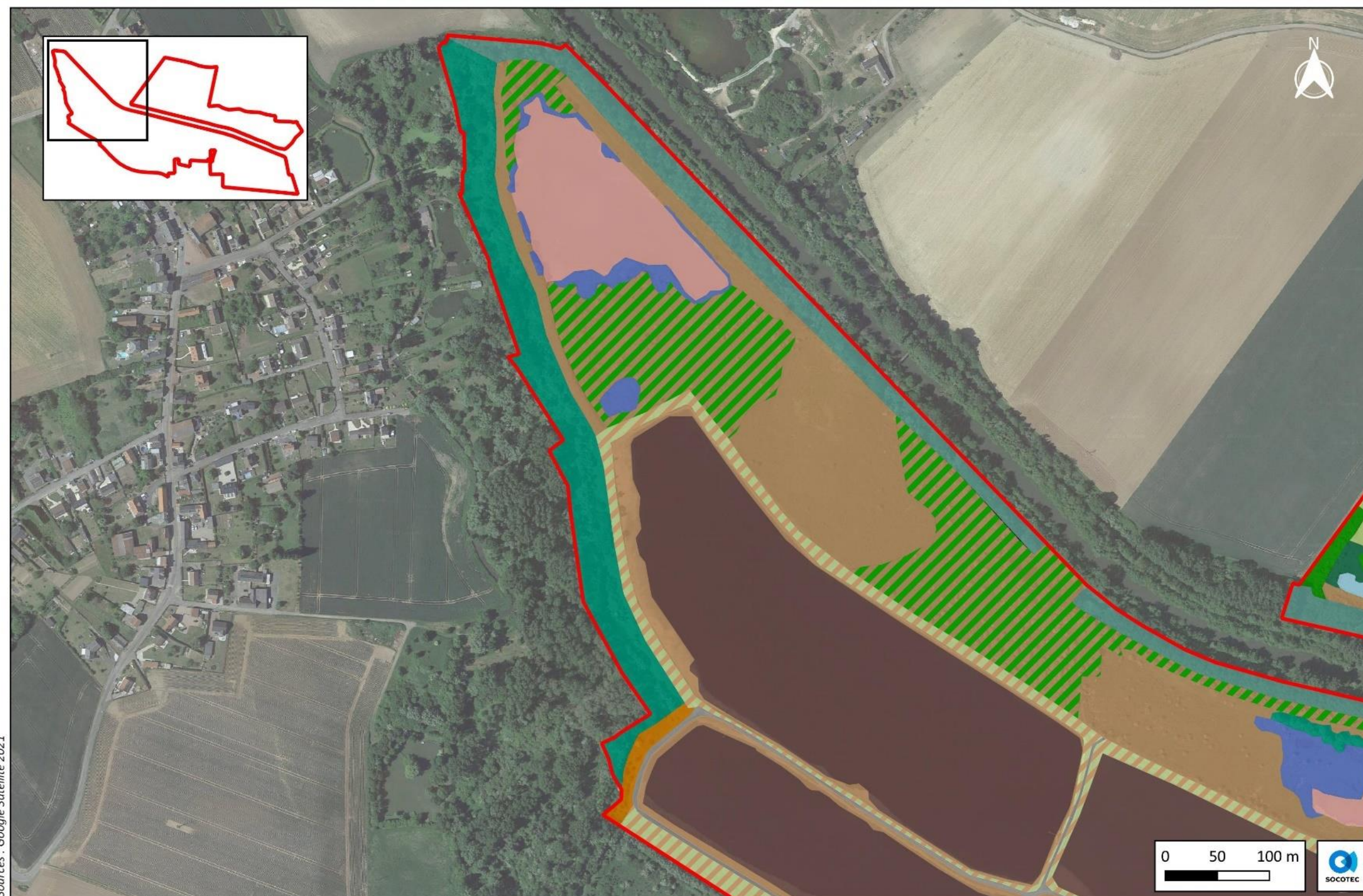
Sources : Google Satellite 2021

Habitats naturels et semi-naturels



Figure 29 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 2)

Habitats naturels et semi-naturels



- ▭ Périmètre d'étude
- ▭ Périmètre Saint-Louis Sucre
- Habitats naturels et semi-naturels (Corine Biotopes)**
- ▭ Rose lières à Roseau commun (53.11)
- ▭ Forêts riveraines et fourrés humides (44)
- ▭ Forêts et fourrés hygrophiles à Saules (44.1)
- ▭ Ronciers (31.831)
- ▭ Prairies mésophiles embroussaillées (38.22 x 87.2)
- ▭ Friches rudérales annuelles (87.2)
- ▭ Friches rudérales pluriannuelles mésophiles (87.2)
- ▭ Friches rudérales pluriannuelles thermophiles (87.2)
- ▭ Friches rudérales pluriannuelles thermophiles piquetées de Sureau noir (87.2 x 31.8)
- ▭ Anciens bassins de décantation (89.24)
- ▭ Bassins de décantation (89.24)
- ▭ Chemins (86.3)

Figure 30 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 3)

Habitats naturels et semi-naturels



- Périmètre d'étude
- Périmètre Saint-Louis Sucre
- Habitats naturels et semi-naturels (Corine Biotopes)**
- Rose lières à Roseau commun (53.11)
- Friches amphibies eutrophes (22.33)
- Vasières non végétalisées (22.2)
- Bordures de haies (84.2)
- Parcs arborés (85.1)
- Frênaies non riveraines (41.3)
- Forêts riveraines et fourrés humides (44)
- Mégaphorbiaies nitrophiles (37.715)
- Forêts et fourrés hygrophiles à Saules (44.1)
- Fourrés (31.8)
- Ronciers (31.831)
- Prairies mésophiles embroussaillées (38.22 x 87.2)
- Friches rudérales annuelles (87.2)
- Friches rudérales pluriannuelles mésophiles (87.2)
- Friches rudérales pluriannuelles thermophiles (87.2)
- Friches rudérales pluriannuelles thermophiles piquetées de Sureau noir (87.2 x 31.8)
- Bassins de stockage des eaux (89.2)
- Anciens bassins de décantation (89.24)
- Bassins de décantation (89.24)
- Chemins (86.3)

Sources : Google Satellite 2021

Figure 31 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 4)

Habitats naturels et semi-naturels

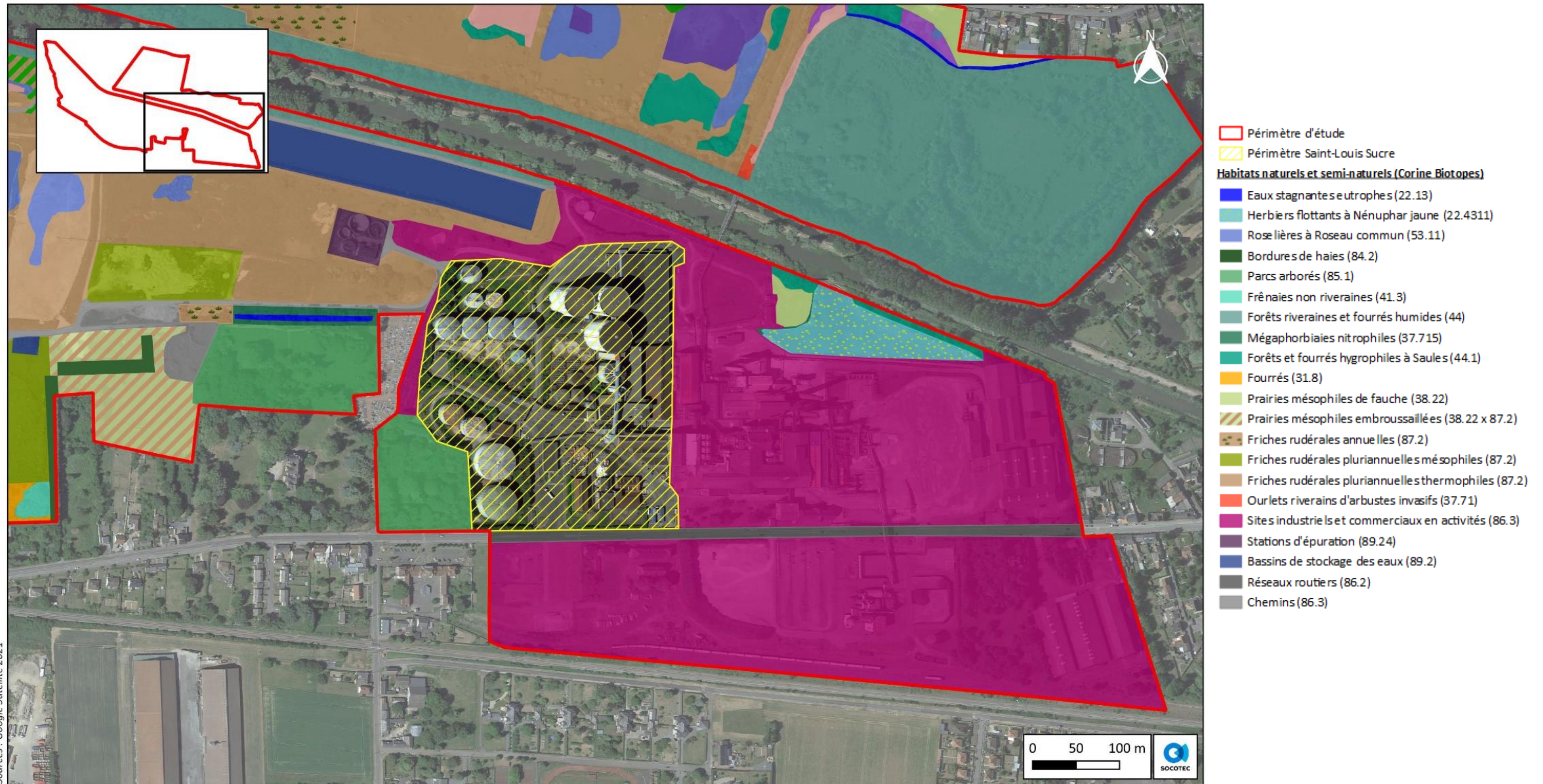



Figure 32 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de la zone d'étude (secteur 5)

6.1.1.1. Végétations herbacées aquatiques et amphibiés

6.1.1.1.1. Herbiers flottants à Nénuphars

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Eaux eutrophes x Tapis de Nénuphars	22.13 x 22.4311	 Herbiers flottants à Nénuphar jaune (22.4311)	9 959 m ²	0,6 %
EUNIS	Lacs, étangs et mares eutrophes x Tapis de Nénuphar	C1.3 x C1.2411			
Natura 2000	-	-			



Juillet 2022



Mai 2023

Description et état de conservation

Cet habitat est caractérisé par une **végétation aquatique enracinée**. Le cortège végétal possède souvent une **structure complexe** (éléments flottants et submergés). Ces herbiers submergés apprécient les eaux calmes, stagnantes à faiblement courantes, moyennement profondes (1 à 4 m) et mésotrophes à eutrophes.

La **strate flottante** est dominée par des espèces enracinées présentant de larges feuilles flottantes, telles que le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), tandis que la **strate immergée** (absente sur le site d'étude), souvent dense, est constituée de Myriophylles ou de Cératophylles. La végétation est généralement diversifiée, mais dans certains cas, elle se limite à 1 ou 2 espèces. Les associations végétales vont dépendre du **niveau de pollution** des plans d'eau.

Cette communauté correspond au **dernier stade aquatique** de colonisation des plans d'eau, avant l'accélération de leur atterrissement naturel. En fonction de la dégradation de la qualité des eaux (envasement et eutrophisation), la succession dynamique généralement observée en vallée de la Somme et ses affluents est la suivante : les Myriophylles sont les premiers à disparaître puis au tour des Nymphéa blanc et enfin les Nénuphar jaune. Sur le site d'étude, le plan d'eau est exclusivement constitué de Nénuphar jaune.

Cette végétation présente un **intérêt patrimonial** en région, voire au-delà, en particulier dans les vallées de la Somme et ses affluents qui abritent les plus vastes herbiers à Nénuphars de France.

Cortège floristique

Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.

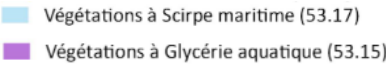
 **Espèces caractéristiques** : Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*)

 **Espèces compagnes** : Lentille d'eau mineure (*Lemna minor*)

6.1.1.1.2. Roselières hautes

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Phragmitaies	53.11	 Roselières à Roseau commun (53.11)	31 388 m ²	1,2 %
EUNIS	Phragmitaies à <i>Phragmites australis</i>	C3.21			
Natura 2000	-	-			
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>					
Description et état de conservation	<p>Ces formations herbacées ont un faciès de roselières élevées, dominées par de grandes hélophytes rhizomateuses comme le Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>). Elles forment des peuplements relativement denses et monospécifiques.</p> <p>Elles apprécient les sols très hydromorphes à inondation prolongée. Globalement, ces formations caractérisent des sols eutrophes dégradés et abritent peu d'espèces végétales d'intérêt patrimonial.</p> <p>Il s'agit d'une végétation transitoire, colonisant les plans d'eau de manière centripète, conduisant progressivement à leur atterrissement. A terme, elles évoluent vers des boisements marécageux ou plus rarement alluviaux.</p>				
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <p> Espèces caractéristiques : Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>)</p> <p> Espèces compagnes : Lycope d'Europe (<i>Lycopus europaeus</i>), Morelle douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>)</p>				

6.1.1.1.3. Roselières basses

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Végétations à <i>Glyceria maxima</i>	53.15		2 680 m ²	0,14 %
	Végétations à Scirpes halophiles	53.17			
EUNIS	Glycériaies	C3.251			
	Formations halophiles à <i>Scirpus</i> , <i>Bolboschoenus</i> et <i>Schoenoplectus</i>	C3.27			
Natura 2000	-	-			



Description et état de conservation

Les roselières basses à moyennes sont composées par de **petits héliophytes non graminoides** et sont généralement **dominées par une seule espèce**. Ces milieux se situent sur des zones de transition entre milieu aquatique et milieu terrestre ou parfois sur des **sols hydromorphes**. Les communautés végétales se développent sur des substrats vaseux à limoneux dans des **eaux mésotrophes à eutrophes**.

Cet habitat présente une **grande variabilité** selon le milieu dans lequel il se développe. Sur l'aire d'étude, **deux types de roselières basses** sont présentes :

- Végétations à Glycérie aquatique (*Glyceria maxima*) : formation moyenne à haute, retrouvée dans des zones fréquemment inondées par des eaux eutrophes,
- Végétations à Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*) : habitat pionnier, non littoral, retrouvé sur les vases eutrophes des bordures perturbées de plans d'eau.

L'évolution naturelle de cet habitat va **dépendre du régime hydrique** des plans d'eau et cours d'eau qu'il borde. Lorsque le régime hydrique reste le même, ces roselières peuvent progressivement évoluer vers des roselières hautes à grands héliophytes (phragmitaies, typhaies, etc.), voire laisser place à des cariçaies. Néanmoins, dans le cas où les fréquences d'inondation diminuent, certaines espèces moins hygrophiles vont alors apparaître.





Cortège
floristique

Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.

✿ **Espèces caractéristiques** : Scirpe maritime (*Bolboschoenus maritimus*), Glycérie aquatique (*Glyceria maxima*)

♻️ **Espèces compagnes** : Lycopse d'Europe (*Lycopus europaeus*), Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*)

6.1.1.1.4. Friches amphibies eutrophes

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>	22.33	 Friches amphibies eutrophes (22.33)	13 440 m ²	0,8 %
EUNIS	Communautés à <i>Bidens</i> (des rives des lacs et des étangs)	C3.52			
Natura 2000	-	-			
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Juillet 2022</p>  </div>					
Description et état de conservation	<p>Ces friches annuelles amphibies sont dominées par des plantes annuelles, en mélange avec des plantes plus hautes. La composition floristique et la physionomie va dépendre des niveaux et de la durée d'inondation. La végétation est souvent bistratifiée avec quelques espèces de grande taille, telles que la Patience maritime (<i>Rumex maritimus</i>), et des espèces de plus petite taille, comme la Renoncule scélérate (<i>Ranunculus sceleratus</i>).</p> <p>Cette végétation correspond à un stade d'enrichissement en nutriments important à excessif du milieu. Au niveau de l'aire d'étude, cette végétation colonise des sites eutrophisés humides.</p> <p>Ces groupements pionniers sont sensibles à la concurrence. En l'absence de perturbation, ces milieux vont rapidement évoluer vers des roselières puis vers des saulaies riveraines.</p>				
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <p>  Espèces caractéristiques : Patience maritime (<i>Rumex maritimus</i>), Patience des marais (<i>Rumex palustris</i>), Renoncule scélérate (<i>Ranunculus sceleratus</i>), Bident triparti (<i>Bidens tripartita</i>) </p> <p>  Espèces compagnes : Rorippe amphibie (<i>Rorippa palustris</i>), Lycophe d'Europe (<i>Lycopus europaeus</i>) </p>				

6.1.1.2. Végétations herbacées hygrophiles

6.1.1.2.1. Pelouses hygrophiles à Agrostide stolonifère

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Prairies à <i>Agropyre</i> et <i>Rumex</i>	37.24	- Pelouses hygrophiles à Agrostide stolonifère (37.24)	647 m ²	0,04 %
EUNIS	Gazons inondés et communautés apparentés	E3.44			
Natura 2000	-	-			



Juin 2022



Mai 2023

Description et état de conservation

Ces pelouses sont **dominées par des espèces rampantes** telles que l'Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*) pour la strate basse et **par des joncs** comme le Jonc glauque (*Juncus inflexus*) pour la strate haute. La végétation est relativement basse et généralement développée en auréole sur les marges de dépressions humides longuement inondées, n'occupant que très rarement de grandes surfaces.

Le piétinement intensif et les inondations rendent le **tapis végétal discontinu**. Le surpâturage favorise les espèces graminéoïdes stolonifères coloniales et les grands joncs. Ainsi, la dynamique de cet habitat va dépendre de l'intensité, la fréquence et le type de piétinement et de la durée de l'inondation. Lorsque les contraintes de piétinement cessent, ces communautés végétales vont évoluer vers un faciès de prairies humides et une fermeture progressive du milieu.

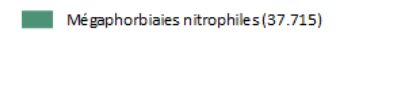
Cortège floristique


Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.

🌿 **Espèces caractéristiques** : Agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*), Jonc glauque (*Juncus inflexus*)


🌿 **Espèces compagnes** : Patience crépue (*Rumex crispus*), Trèfle blanc (*Trifolium repens*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*)

6.1.1.2.2. *Mégaphorbiaies nitrophiles*



Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Ourlets riverains mixtes	37.715	 Mégaphorbiaies nitrophiles (37.715)	8 897 m ²	0,5 %
EUNIS	Voiles des cours d'eau (autres que <i>Filipendula</i>)	E5.411			
Natura 2000	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	6430 - 4			




Juillet 2022





Mai 2023

Description et état de conservation	<p>Cet habitat est caractérisé par une végétation de grandes herbacées luxuriantes, installée sur des sols soumis à des inondations périodiques. Cette dernière forme un couvert végétal relativement dense et haut d'1m50. La disponibilité en eau et en nutriment permet à cette végétation d'atteindre une biomasse importante.</p> <p>Au niveau de la zone d'étude, la modification du sol par tassement et son enrichissement en matières nutritives par les rémanents entraînent la réduction du cortège floristique en faveur d'espèces nitrophiles, comme l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>). Malgré une dominance de l'Ortie dioïque, cette végétation possède plusieurs espèces caractéristiques de mégaphorbiaies eutrophes, telles que le Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>), la Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>) et le Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>).</p> <p>Cet habitat est inscrit à l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore (UE 6430 – 4) mais, au niveau de l'aire d'étude, son intérêt patrimonial est relativement faible. En effet, cette mégaphorbiaie se développe au détriment d'espèces pouvant être plus intéressantes, et elle n'est constituée que d'espèces communes, la plupart nitrophiles.</p> <p>En l'absence de perturbation, la dynamique progressive de ces mégaphorbiaies mène au développement de fourrés puis de forêts hygrophiles.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <p>  Espèces caractéristiques : Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Liseron des haies (<i>Calystegia sepium</i>), Eupatoire chanvrine (<i>Eupatorium cannabinum</i>), Chardon épineux (<i>Carduus crispus</i>), Epilobe hirsute (<i>Epilobium hirsutum</i>), Ronce bleue (<i>Rubus caesius</i>) </p> <p>  Espèces compagnes : Consoude officinale (<i>Symphytum officinale</i>), Roseau commun (<i>Phragmites australis</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), Lysimaque commune (<i>Lysimachia vulgaris</i>), Epilobe à petites feuilles (<i>Epilobium parviflorum</i>), Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>), Stellaire aquatique (<i>Myosoton aquaticum</i>) </p>

6.1.1.2.3. Ourlets riverains d'arbustes invasifs


Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Voiles des cours d'eau	37.71	 Ourlets riverains d'arbustes invasifs (37.71)	823 m ²	< 0,1 %
EUNIS	Formations riveraines d'arbustes invasifs	F9.35			
Natura 2000	-	-			





Description et état de conservation	<p>Les ourlets hygrophiles sont des habitats naturels de transition entre un boisement alluvial ou une prairie inondable et un cours d'eau. Cet habitat est relativement sensible à l'invasion par des espèces exotiques envahissantes telles que le Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>). Sur l'aire d'étude, deux secteurs de la zone Nord sont envahis par cette espèce, formant des fourrés particulièrement dense et haut.</p> <p>Le principal risque lié à la présence de cette espèce à proximité d'un cours d'eau est l'arrachage et la dispersion des rhizomes par des crues ou des travaux.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <p> Espèces caractéristiques : Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>)</p> <p> Espèces compagnes : -</p>

6.1.1.3. Végétations herbacées mésophiles


6.1.1.3.1. Prairies mésophiles de fauche

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Prairies de fauche des plaines méditerranéennes	38.22	 Prairies mésophiles de fauche (38.22)	12 064 m ²	0,7 %
EUNIS	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	E2.22			
Natura 2000	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	6510 - 7			



Description et état de conservation	<p>Les prairies de fauche sont des formations herbacées hautes, à forte biomasse, et dominées par des graminées comme le Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>). Selon la teneur en nutriments dans le sol, ces prairies possèdent une diversité floristique plus ou moins élevée. Plus les sols seront eutrophes, moins le cortège floristique sera diversifié.</p> <p>L'eutrophisation du milieu masque généralement la dynamique naturelle de ce dernier. Une forte eutrophisation marquerait le passage d'une formation prairiale au sens strict à des hautes friches nitrophiles (friches nitrophiles à <i>Arctium lappa</i>, notamment).</p> <p>Sur le plan floristique, aucune espèce à forte valeur patrimoniale est présente, l'eutrophisation du milieu ayant tendance à faire régresser, voire disparaître, les espèces dicotylédones à floraisons vives.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <p>  Espèces caractéristiques : Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Brome mou (<i>Bromus hordeaceus</i>), Patience crépue (<i>Rumex crispus</i>) </p> <p>  Espèces compagnes : Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>), Agrostide capillaire (<i>Agrostis capillaris</i>), Lotus corniculé (<i>Lotus corniculatus</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>) </p>

6.1.1.3.2. Prairies mésophiles embroussaillées



Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38.22	 Prairies mésophiles embroussaillées (38.22 x 87.2)	103 686 m ²	5,9 %
	Prairies de fauche des plaines médio-européennes x Zones rudérales	38.22 x 87.2			
EUNIS	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	E2.22			
	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques x Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	E2.22 x E5.12			
Natura 2000	Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	6510 - 7			



Juin 2022

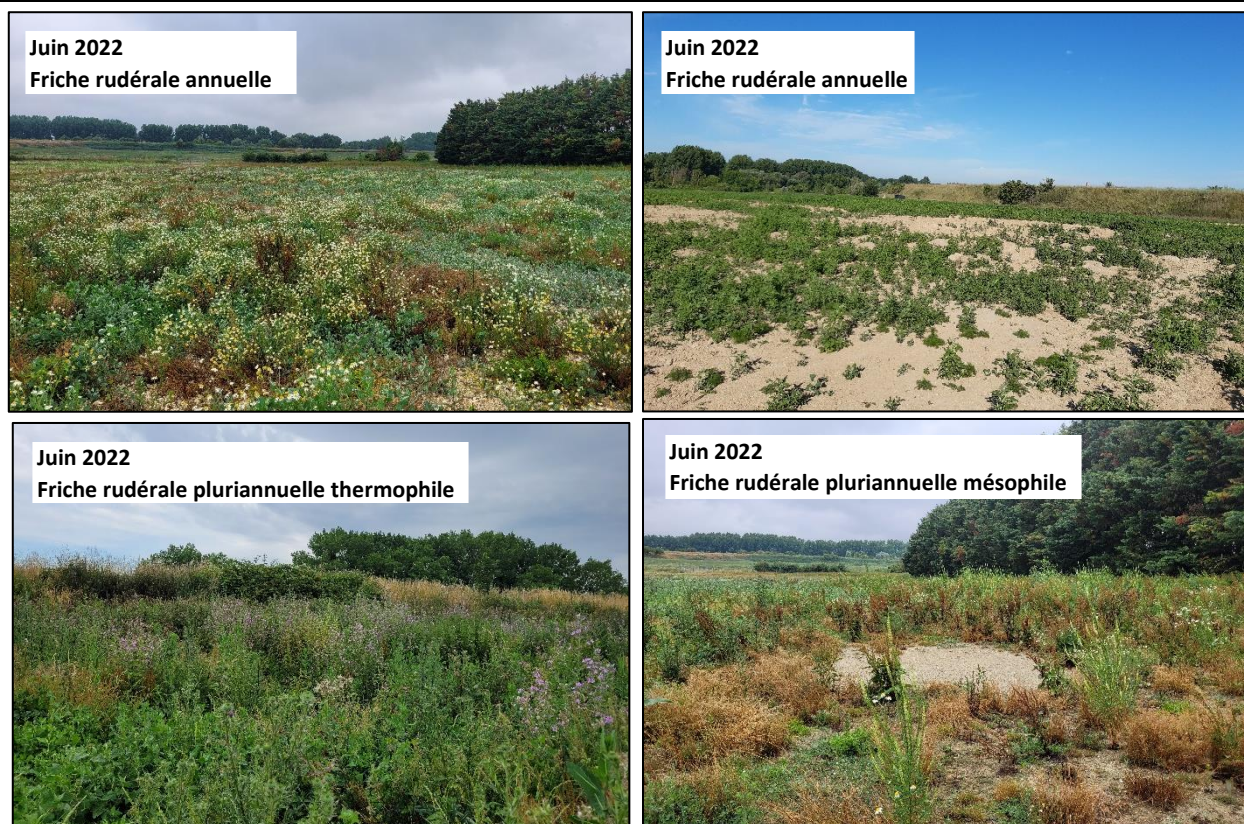


Juillet 2022

Description et état de conservation	<p>Cet habitat est essentiellement retrouvé sur les bords de chemins et les bords de bassins sous forme de formations herbacées hautes, à forte biomasse. Les communautés d'espèces prairiales sont accompagnées par des espèces de friches, telles que des espèces du genre <i>Carduus</i>, <i>Cirsium</i> et <i>Melilotus</i>. Quelques espèces exotiques envahissantes sont également présentes au sein de cet habitat comme le Buddleia de David (<i>Buddleja davidii</i>).</p> <p>Selon la teneur en nutriments dans le sol, cet habitat possède une diversité floristique plus ou moins élevée. Plus les sols seront eutrophes, moins le cortège floristique sera diversifié.</p> <p>En l'absence d'entretien, le cortège d'espèces prairiales vont progressivement disparaître pour laisser place à des espèces plus rudérales.</p> <p>Sur le plan floristique, aucune espèce à forte valeur patrimoniale est présente, l'eutrophisation du milieu ayant tendance à faire régresser, voire disparaître, les espèces dicotylédones à floraisons vives.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.</p> <p>  Espèces caractéristiques : Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Cardère sauvage (<i>Dipsacus fullonum</i>), Chardon épineux (<i>Carduus crispus</i>), Mélilot blanc (<i>Melilotus albus</i>) </p> <p>  Espèces compagnes : Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), Cirse commun (<i>Cirsium vulgare</i>), Houlique laineuse (<i>Holcus lanatus</i>), Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Buddleia de David (<i>Buddleja davidii</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), Grande bardane (<i>Arctium lappa</i>), Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>) </p>

6.1.1.4. Végétations herbacées rudérales et anthropiques

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Zones rudérales	87.2		558 807 m ²	31,8 %
	Zones rudérales x Fourrés	87.2 x 31.8			
EUNIS	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	E5.12			
	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées x Fourrés tempérés	E5.12 x F3.1			
Natura 2000	-	-			


Description et état de conservation

Cet habitat regroupe différents types de friches se développant sur des **sites fortement influencés par l'Homme et régulièrement perturbés**. La physionomie et la composition sont **très variables**. Sur le site d'étude, deux types de friches sont observés : les friches rudérales annuelles et les friches rudérales pluriannuelles.

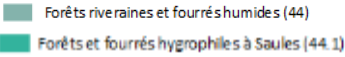
Les friches rudérales annuelles sont généralement marquées par une dominance d'espèces annuelles, c'est-à-dire à **cycle biologique court**. Au sein de l'aire d'étude, cet habitat se différencie en **friches très nitrophiles**, dominées par des chénopodes, des amarantes ou des vergerettes. Ces friches annuelles constituent le **premier stade de recolonisation végétale** des sols perturbés. En l'absence de perturbation, ces friches évoluent progressivement vers des friches plus denses, composés d'espèces bisannuelles et vivaces.

Les friches rudérales pluriannuelles sont des formations végétales plus ou moins denses, composées essentiellement d'**espèces bisannuelles hautes** et d'espèces vivaces et annuelles plus basses. Lorsque la végétation n'est pas trop dense, le cortège floristique est généralement très diversifié. Sur la zone d'étude, deux sous-types sont distingués :

	<ul style="list-style-type: none"> • Des friches thermophiles, particulièrement denses et majoritairement composées d'espèces épineuses (<i>Carduus</i>, <i>Cirsium</i>, etc.), • Des friches mésophiles, hautes et peu denses, riches en fabacées (<i>Lotus</i>, <i>Melilotus</i>, etc.) et astéracées non épineuses (<i>Picris</i>, etc.) et souvent accompagnées par des résédas. <p>En absence d'entretien, ces friches pluriannuelles ne demeurent guère plus de 3/4 ans et évoluent vers des fourrés à ronces et prunelliers. Des arbustes comme le Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>) vont ensuite apparaître. L'ormaie rudérale est généralement le dernier stade évolutif. Néanmoins, en cas de fauche régulière, ces friches peuvent évoluer progressivement vers des prairies mésophiles de fauche.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de l'habitat « Friches rudérales annuelles » sont présentées ci-dessous.</p> <p>🌸 Espèces caractéristiques : Chénopode blanc (<i>Chenopodium album</i>), Arroche prostrée (<i>Atriplex prostrata</i>), Erigéron du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>)</p> <p>🌿 Espèces compagnes : Datura stramoine (<i>Datura stramonium</i>), Crépide capillaire (<i>Crepis capillaris</i>), Véronique persicaire (<i>Veronica persicaria</i>), Echinochloa pied-de-coq (<i>Echinochloa crus-galli</i>)</p>
	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de l'habitat « Friches rudérales pluriannuelles » sont présentées ci-dessous.</p> <p>🌸 Espèces caractéristiques : Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), Cirse commun (<i>Cirsium vulgare</i>), Chardon épineux (<i>Carduus crispus</i>), Cardère sauvage (<i>Dipsacus fullonum</i>), Mélilot blanc (<i>Melilotus albus</i>)</p> <p>🌿 Espèces compagnes : Armoise commune (<i>Artemisia vulgaris</i>), Picride fausse-épervière (<i>Picris hieracioides</i>), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>), Réséda des teinturiers (<i>Reseda luteola</i>), Mélilot jaune (<i>Melilotus officinalis</i>), Sénéçon jacobée (<i>Jacobaea vulgaris</i>), Molène bouillon-blanc (<i>Verbascum thapsus</i>), Verveine officinale (<i>Verbena officinalis</i>), Millepertuis perforé (<i>Hypericum perforatum</i>), Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>), Géranium découpé (<i>Geranium dissectum</i>)</p>

6.1.1.5. Végétations forestières et pré-forestières

 6.1.1.5.1. Forêts riveraines et fourrés hygrophiles

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides	44		220 838 m ²	12,6 %
	Formations riveraines de Saules	44.1			
EUNIS	Forêts de feuillus caducifoliés	G1			
	Saulaies riveraines	G1.11			
Natura 2000	-	-			


Description et état de conservation

Ces habitats sont retrouvés en **bordure de cours d'eau**, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine ou en bordures de sources. Deux types d'habitats peuvent être distingués :

- **Les forêts de bois tendre** : ces forêts riveraines sont constituées d'essences pionnières et peu longévives, appartenant à la famille des Salicacées (du genre *Salix* et *Populus*). Ces espèces à croissance rapide se développent directement en bordure des cours d'eau. La saulaie blanche colonise des milieux instables susceptibles de perturbations fréquentes. Par atterrissement, la saulaie-peupleraie évolue vers la forêt de bois dur de l'*Alnion incanae*.
- **Les forêts de bois dur** (avec possible persistance de quelques espèces à bois tendre) : ces forêts sont installées en retrait par rapport aux forêts à bois tendre ou directement en bordure des cours d'eau. Des espèces comme l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) sont notamment retrouvées.

Sur le zone d'étude, les forêts à bois tendre sont retrouvées en bordure du canal de la Vieille Somme et sous forme de fourrés à l'Est de la zone Nord. Ces zones sont essentiellement dominées par des Saules. Les forêts à bois dur sont localisées à proximité immédiate de la zone d'étude et bordent le canal de la Somme.

Cortège floristique

Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de cet habitat sont présentées ci-dessous.

🌿 **Espèces caractéristiques** : Saule blanc (*Salix alba*), Saule marsault (*Salix caprea*), *Salix sp.*, Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)

🌿 **Espèces compagnes** : Sureau noir (*Sambucus nigra*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Ronce bleue (*Rubus caesius*)

6.1.1.5.2. Forêts non riveraines et fourrés

Nom et identifiant de l'habitat			Localisation	Superficie	Recouvrement
Corine Biotopes	Frênaies	41.3		18 266 m ²	< 0,1 %
	Fourrés	31.8			
EUNIS	Frênaies non riveraines	G1.A2			
	Fourrés tempérés	F3.1			
Natura 2000	-	-			



Description et état de conservation	<p>Une petite zone de frênaie non riveraine est présente au Sud de la zone d'étude. D'après les photos aériennes historiques, cette zone correspond à une colonisation spontanée par le Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) de terres abandonnées.</p> <p>D'autres zones correspondent également à une recolonisation forestière progressive, notamment des zones de fourrés à Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>). Cette végétation arbustive est dominée par du Sureau noir. Quelques plantes volubiles sont également présentes telles que la Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>). La strate herbacée est peu développée, seules les espèces nitrophiles parviennent à conquérir sporadiquement ce milieu. Cette végétation est favorisée par l'augmentation du niveau trophique des sols ou des eaux d'inondation.</p>
Cortège floristique	<p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de l'habitat « Frênaies non riveraines » sont présentées ci-dessous.</p> <p> Espèces caractéristiques : Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>)</p> <p> Espèces compagnes : Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), Ronce bleue (<i>Rubus caesius</i>), Berce commune (<i>Heracleum sphondylium</i>), Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>), Lierre terrestre (<i>Glechoma hederacea</i>), Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Myosotis des bois (<i>Myosotis sylvatica</i>), Gaillet gratteron (<i>Galium aparine</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>)</p> <p>Les espèces caractéristiques et compagnes recensées au droit de l'habitat « Fourrés mésohygrophiles à Sureau noir » sont présentées ci-dessous.</p> <p> Espèces caractéristiques : Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>), Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>)</p> <p> Espèces compagnes : Lierre grimpant (<i>Hedera helix</i>), Liseron des haies (<i>Convolvulus sepium</i>), Aubépine à un style (<i>Crataegus monogyna</i>), Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>)</p>

6.1.1.6. Synthèse des habitats naturels

Les investigations écologiques ont mis en évidence une **mosaïque d'habitats naturels** au sein de l'aire d'étude. Ces derniers traduisent des sols perturbés, eutrophes et plus ou moins hydromorphes selon les secteurs. Ces caractéristiques traduisent généralement d'un cortège floristique relativement pauvre en espèces.

Une majorité des habitats recensés sur la zone d'étude mettent en évidence des **successions écologiques** particulièrement marquées en fonction des secteurs. L'assèchement progressif des anciens bassins de décantation et le manque d'entretien entraînent la fermeture de ces milieux ouverts et les font tendre vers des habitats pré-forestiers.

Plus de **30 % de la zone d'étude, qui s'étend sur 175 hectares, est caractérisée par une végétation de friches**. Selon le stade de recolonisation végétale, ces friches peuvent abriter une grande diversité floristique. L'installation d'espèces patrimoniales est relativement rare. Sur l'aire d'étude, une grande partie de cet habitat possède un faciès herbacé haut et dense car majoritairement composé d'espèces épineuses.

Au sein de ces principaux habitats, plusieurs micro-habitats sont présents. Deux habitats d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 ont notamment été recensés au droit de la zone d'étude. Il s'agit de l'habitat « **Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces** » (UE 6430 - 4) et « **Prairies fauchées collinéennes et submontagnardes eutrophiques** » (UE 6510 – 7). La forte eutrophisation de ces milieux entraîne un appauvrissement et une banalisation du cortège floristique. Ainsi, au droit de l'aire d'étude, ces habitats possèdent **une faible valeur patrimoniale**.

Une zone d'**herbiers flottants à Nénuphars** a également été recensée sur la zone d'étude (cf.figure 27). Cet habitat présente un intérêt patrimonial en région car les feuilles flottantes des espèces caractéristiques fournissent un micro-habitat favorable à divers invertébrés et à l'ichtyofaune.

A noter que les **milieux artificialisés, selon la codification Corine Biotopes, cumulent aujourd'hui 41,5%** des 175 hectares de la zone d'étude.

6.1.2. Inventaire de la flore

6.1.2.1. Contexte

La consultation de la bibliographie disponible sur la flore indique la présence de 3 espèces végétales patrimoniales à proximité du site d'étude. Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous. Cette bibliographie se repose sur :

- Les données des zones d'intérêt écologique réglementaire et non réglementaire présentes dans un rayon de 5 km,
- Les données de la base de données du portail « Digitale2 » à l'échelle de la commune d'Eppeville, de Ham et Hombleux (<https://digitale.cbnbl.org>, consulté le 08 août 2023),
- Les données du nombre par maille (1 km²) de plantes vasculaires protégées et menacées dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude (CBN Bailleul, 2000 – 2021, <https://digitale.cbnbl.org>).

A noter que seules les **données récentes** ont été prises en compte (depuis 2000).

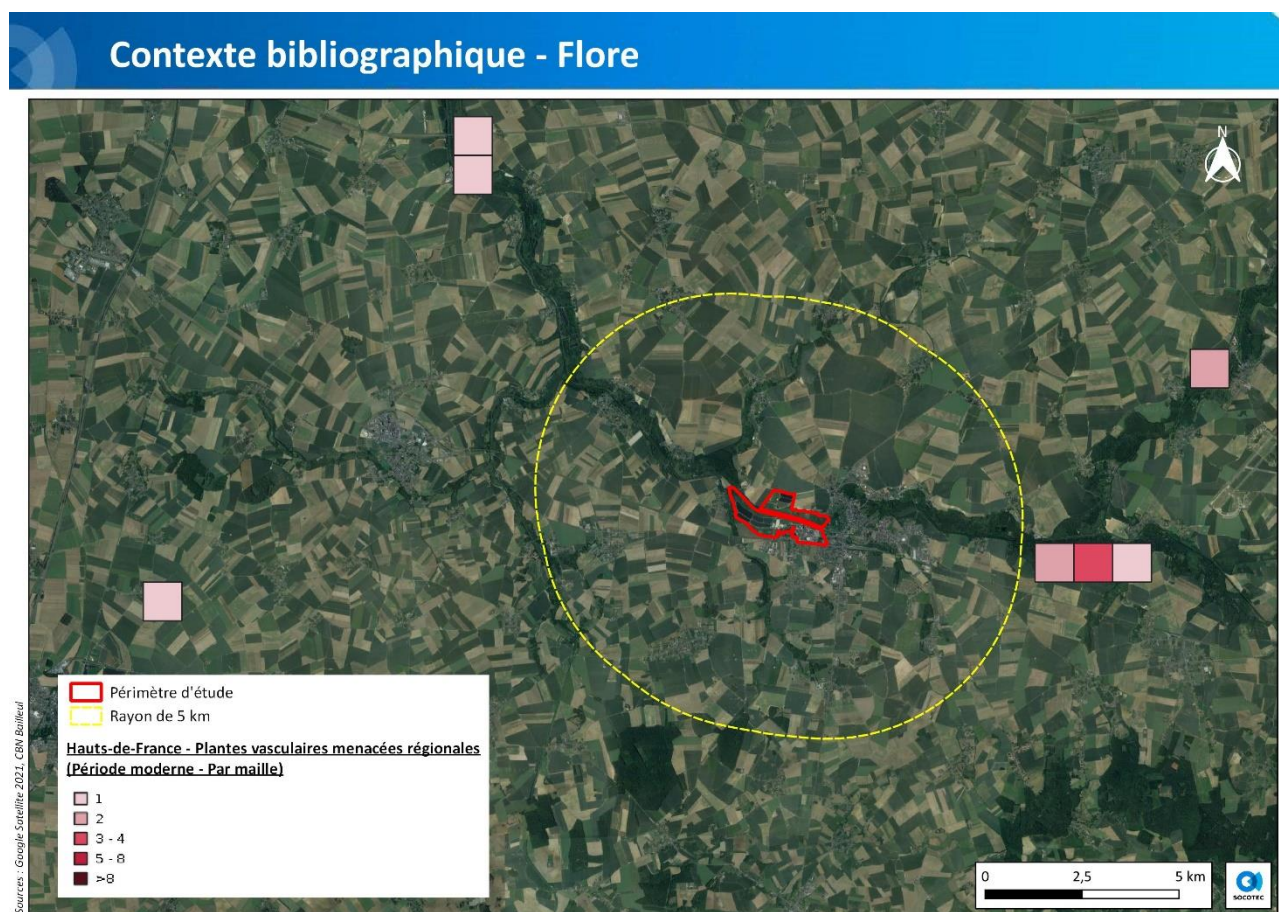


Figure 33 : Nombre par maille d'1 km² de plantes vasculaires menacées régionales dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (© CBN Bailleul, 2000 - 2021)

Contexte bibliographique - Flore

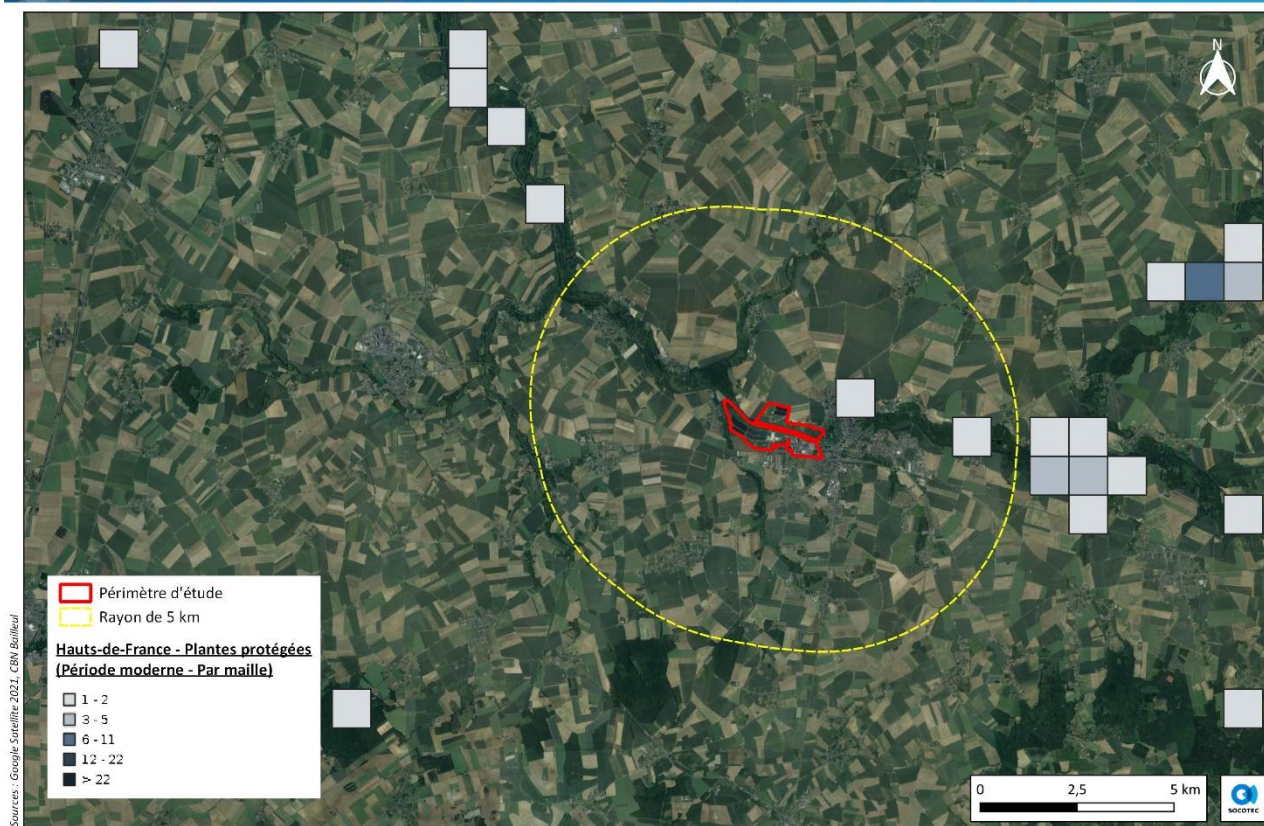


Figure 34 : Nombre par maille d'1 km² de plantes vasculaires protégées dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (© CBN Bailleul, 1994 – 2021)

Une analyse de potentialités de présence ces espèces patrimoniales a été réalisée à l'échelle de l'aire d'étude. Parmi ces espèces, aucune n'est susceptible d'être présente sur l'aire d'étude. Cette potentialité de présence d'espèces est définie à partir :

- De la présence d'habitats favorables à l'espèce considérée,
- Des exigences écologiques de l'espèce considérée.

Tableau 9 : Synthèse bibliographique des espèces végétales patrimoniales présentes à proximité de l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Habitats de l'espèce	Période de floraison	Statut de protection		Etat de conservation		Potentialité sur l'aire d'étude	Donnée la plus récente
				France	Région	France	Région		
Dactylorhize négligé	<i>Dactylorhiza praetermissa</i>	Prairies humides, marécages, bas-marais, dépressions arrière-dunaires	Juin – juillet	-	Art1	NT	LC	Faible	CBN Bailleul 2019
Potamogeton coloré	<i>Potamogeton coloratus</i>	Fossés des tourbières alcalines, pannes de dunes inondées	Juin – Septembre	-	Art1	LC	LC	Faible	CBN Bailleul 2019
Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>	Terrains frais et humides	Mars – Avril (floraison) Mai – juin (fructification)	-	Art1	LC	LC	Fort	CBN Bailleul 2016

Légende
Statut régional de protection :

Art1 : Article 1 de l'Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.

Etat de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire (2018)) & régional (Liste rouge de la flore vasculaire des Hauts-de-France (2019)) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi-menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables.

La période de floraison pour ces 3 espèces s'étale de mars à septembre. Les prospections floristiques se sont donc concentrées majoritairement sur ces périodes, et couvrent ainsi l'ensemble de la période d'émergence. A ce titre, les efforts de prospections sont jugés satisfaisants pour évaluer le cortège floristique de l'aire d'étude, et écarter la présence des espèces potentielles listées ci-dessus.

6.1.2.2. Espèces patrimoniales

L'ensemble des investigations menées par SOCOTEC Environnement ont permis de recenser 175 espèces végétales sur l'ensemble de l'aire d'étude. La liste de ces espèces est présentée en annexe.

Parmi celles-ci, aucune n'est protégée et/ou menacée au titre de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire et de l'arrêté ministériel du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.

6.1.2.3. Cas des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

D'après la liste des plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France (DUMONT et al, 2020), il est à noter la présence d'espèces exotiques envahissantes au droit de la zone d'étude. Les espèces concernées sont listées ci-après :

Tableau 10 : Espèces exotiques envahissantes recensées au droit du site d'étude

	Espèces invasives avérées	Espèces invasives potentielles	Coefficient de rareté
Buddleia de David (<i>Buddleja davidii</i>)	✓		C
Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>)	✓		CC
Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)		✓	AC
Stramoine commune (<i>Datura stramonium</i>)		✓	AC

Légende
Coefficient de rareté (Inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (TOUSSAINT & HAUGUEL, 2019)) :

CC : très commune, C : commune, AC : assez commune, AR : assez rare, R : rare, RR : très rare

Deux espèces invasives avérées ont été recensées au droit de la zone d'étude :

- Le **Buddleia de David** (*Buddleia davidii*) : cette espèce est présente sur l'ensemble du territoire des Hauts-de-France, autour des grandes agglomérations et le long des axes de communication. Elle est particulièrement abondante le long de la vallée de la Somme et la vallée de l'Oise. Elle a été observée essentiellement sur les bords de bassins au Nord de la zone d'étude. Elle est présente de manière assez étendue sur ces abords.
- La **Renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) : cette espèce est très commune en Hauts-de-France (50 % des communes du territoire). Elle a été identifiée sur deux localités au Nord de la zone d'étude. Ces stations sont particulièrement denses et hautes dont une est particulièrement proche du canal de la Somme.

Deux espèces invasives potentielles ont également été recensées au droit de la zone d'étude :

- La **Stramoine commune** (*Datura stramonium*) : cette espèce a tendance à envahir les friches et les sites rudéraux mais elle se révèle également envahissante dans les champs cultivés, notamment les cultures légumières. Elle a été vu ponctuellement sur des zones de friches annuelles au Nord de la zone d'étude.
- Le **Séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*) : cette plante est bien répartie sur le territoire des Hauts-de-France où elle colonise essentiellement les zones urbaines et les friches. Même si elle forme rarement des foyers denses, l'espèce colonise des milieux pionniers qui abritent souvent une flore indigène à fort enjeu patrimonial. Cette espèce a été inventoriée ponctuellement sur les bords de bassin au Sud de la zone d'étude.

La localisation de ces espèces est présentée ci-dessous.



6.1.2.4. Synthèse de la flore

Au sein de l'ensemble des habitats naturels recensés sur l'aire d'étude, **175 espèces végétales** ont été inventoriées. Parmi elles, aucune espèce n'est considérée comme patrimoniale.

Par ailleurs, sur ces 175 espèces végétales, **quatre espèces exotiques envahissantes** ont été recensées au droit de la zone d'étude dont le Buddleia de David (*Buddleja davidii*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), espèces invasives avérées. Leurs présences sont ponctuelles sur l'aire d'étude. Ces espèces sont communes à très communes sur le territoire des Hauts-de-France.

6.1.3. Synthèse des habitats et de la flore

Deux habitats d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 ont été recensés au droit de la zone d'étude :

- Environ 2,8 ha de « Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » (UE 6430 – 4),
- Environ 1,2 ha de « Prairies fauchées collinéennes et submontagnardes eutrophiques » (UE 6510 – 7).

Outre ces habitats de la Directive « Habitats, Faune, Flore », un **habitat patrimonial**, classé Vulnérable en région, a également été identifié. Il s'agit de l'habitat « Herbiers flottants à Nénuphars », représentant une surface de 9 959 m².

L'ensemble des habitats naturels et semi-naturels ont permis l'accueil de **175 espèces végétales**. Parmi ces espèces, **aucune n'est considérée comme patrimoniale**.

Les enjeux liés aux habitats et aux espèces floristiques présents sur l'aire d'étude sont jugés modérés.

Par ailleurs, sur ces 175 espèces végétales, **quatre espèces exotiques envahissantes** ont été recensées dont **deux espèces invasives avérées** : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et le Buddleia de David (*Buddleja davidii*).

Les enjeux liés aux espèces exotiques envahissantes au droit de l'aire d'étude sont jugés modérés.

6.2. Inventaire de la faune

6.2.1. Les oiseaux

90 espèces d'oiseaux ont été inventoriées au cours de l'ensemble du cycle biologique (nidification, migration printanière et automnale, hivernage) dont 64 sont protégées par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Par ailleurs, on relève la **présence de 10 espèces inscrites en annexe I de la Directive européenne « Oiseaux »**, listées dans l'arrêté ministériel du 16 novembre 2001 relatif à la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale au titre du réseau écologique européen Natura 200 selon l'article L.-1-II (1^{er} alinéa) du code de l'environnement. Ces espèces font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

6 d'entre elles sont nicheuses (4 certaines et 2 possible) comme l'Avocette élégante (*Avocetta recurvirostra*), l'Echasse blanche (*Himantopus himantopus*), la Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) ou encore le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).

3 espèces sont contactées en dispersion juvénile ou en migration, incluant le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*) et le Combattant varié (*Calidris pugnax*).

Une autre espèce, le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), utilise la friche industrielle comme zone de chasse ou lors de ses déplacements. Il doit nicher dans les parcelles agricoles situées au Nord de la zone d'étude.

Hormis le Combattant varié (*Calidris pugnax*), espèce chassable en France, les autres espèces sont protégées par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

19 espèces patrimoniales, protégées et menacées ou quasi-menacées, sont contactées sur le site d'étude.

Elles correspondent à des limicoles (Avocette élégante, Echasse blanche et Petit gravelot), à des rapaces (Bondrée apivore, Faucon hobereau et potentiellement le Busard des roseaux même si la surface de roselière est à ce jour limitée), à de petits passereaux principalement de la famille des Embéridés liés aux plaines agricoles (Bruant proyer, Bruant jaune associés au Chardonneret élégant, à la Linotte mélodieuse et au Tarier pâtre) ou aux zones humides (Bruant des roseaux), sans oublier le Gorgebleue à miroir, la Bouscarle de Cetti et la Locustelle tachetée mais aussi à des oiseaux d'eau typiques (Grèbe à cou noir et Martin-pêcheur d'Europe). Parmi les espèces de milieu bâti la présence d'une colonie d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) est à relever sous l'avancée de toit du bâtiment administratif principal.

L'avifaune nicheuse remarquable identifiée au sein du Site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre », à savoir la Locustelle luscinioides (*Locustella luscinioides*), le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*), la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*) et le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) est globalement absente. Le facteur limitant principal est l'absence de grandes roselières à roseau commun (*Phragmites australis*) même si cette espèce végétale subsiste encore malgré la dynamique de fermeture des milieux très rapide (3,1 ha recensés soit 1,2% du site d'étude) et globalement l'abaissement des niveaux d'eau dans les anciens bassins de décantation très marqué en fin d'hiver 2023/2024 (sauf AB1).

6.2.1.1. Nidification

Le site d'étude accueille 60 espèces nicheuses au cours de l'année 2022. Cette valeur reste faible au regard de la superficie inventoriée qui correspond à 175 hectares. Les habitats peu diversifiés et occupant de grands ensembles expliquent en partie ce résultat.

La reproduction de certaines espèces protégées est remarquable à l'échelle de l'ancienne région Picarde.

L'état de conservation des oiseaux en région Picardie date de 2009 (<http://obs.picardie-nature.org/>). Aucune liste rouge n'a été, pour l'instant, établie à l'échelle de la nouvelle région des Hauts-de-France pour ces espèces.

Ainsi les 19 espèces patrimoniales observées en période de reproduction se répartissent comme suit, selon le degré de menaces et l'échelle géographique concernée (International, Europe, France et région Picardie) - Les noms en gras dans le texte indique qu'il s'agit d'une espèce listée en annexe I de la directive européenne « Oiseaux »):

- 3 espèces patrimoniales à l'échelle nationale et régionale :
 - ✓ « Vulnérable » (1) = **Busard des roseaux**,
 - ✓ « Quasi-menacées » (2) = Bouscarle de Cetti et Tarier pâtre.

Tableau 11 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux relevant du niveau national et régional

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION					Rareté Région	ZNIEFF	Nicheur (site)	
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	EU	FR	Monde	EU	France						Région Picarde
							hiver.	de passage	nicheur				
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	-	NT	NT	PC	-	Probable (1 chanteur)
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	BO2, BE3	DO1	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	NT	VU	AR	Oui	-
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	NT	NT	C	-	Probable (1 couple)

Légende

Statuts de protection internationaux :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées.

Statut de protection européen :

DO1 : Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" (79/409/CE) - espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 et Arrêté ministériel du 06 janvier 2020) :

PN.art3 : espèce strictement protégée (individus, nids, pontes)

PN.art3.D : espèce strictement protégée mais une dérogation est possible après avis du CNPN d'après le texte

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux nicheurs de France métropolitaine - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge des espèces menacées en Picardie : les oiseaux nicheurs - 2009) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Oiseaux patrimoniaux (France et Picardie)



Figure 36 : Espèces d’oiseaux patrimoniaux menacés ou quasi-menacés observés en période de reproduction (échelle nationale et Picardie)
(VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé)

Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) ne niche pas sur le site d’étude (3 contacts obtenus au cours du suivi) mais semble plutôt l’utiliser comme zone de chasse, aucun comportement ne suggère en effet une nidification au sein des fragments de roselières présents. Par ailleurs, les observations se rapportent systématiquement à un individu de type femelle.

En l’absence de nidification, cette espèce menacée car « Vulnérable » en région Picardie, ne peut être retenue comme patrimoniale à l’échelle du site d’étude.

- 8 espèces patrimoniales à l’échelle nationale uniquement :
 - ✓ « En danger » (2) = Bruant des roseaux et Bruant proyer,
 - ✓ « Vulnérables » (4) = Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse et **Martin-pêcheur d’Europe**.
 - ✓ « Quasi-menacées » (2) = Hirondelle de fenêtre et Locustelle tachetée.

Tableau 12 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux relevant du niveau national uniquement

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						Rareté Région	ZNIEFF	Nicheur (site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	EU	FR	Monde	EU	France			Région Picarde			
							hiver.	de passage	nicheur				
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BE2	-	PN.art3D	LC	LC	-	NAc	EN	LC	C	-	Probable (1 chanteur et 1 couple)
Bruant proyer	<i>Emberiza shoeniclus</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	NAc	EN	LC	PC	-	Possible (1 chanteur)
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	VU	LC	AC	-	Possible (2 chanteurs)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC			VU	LC	C	-	Probable (1 chanteur)
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	NT	LC	C	-	Certain (40 nids)
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAc	VU	LC	C	-	Probable (1 chanteur)
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAc	-	NT	LC	C	-	Probable (2 chanteurs)
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	BE2	DO1	PN.art3	LC	VU	NAc	-	VU	LC	C	-	Possible (1 individu)

Légende
Statuts de protection internationaux :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées.

Statut de protection européen :

DO1 : Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" (79/409/CE) - espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 et Arrêté ministériel du 06 janvier 2020) :

PN.art3 : espèce strictement protégée (individus, nids, pontes)

PN.art3.D : espèce strictement protégée mais une dérogation est possible après avis du CNPN d'après le texte

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux nicheurs de France métropolitaine - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge des espèces menacées en Picardie : les oiseaux nicheurs - 2009) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Un individu de Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*) est contacté début juillet 2022 au niveau du port. Les berges ne sont pas pour autant favorables à sa nidification. Ce secteur est utilisé comme zone d'alimentation.

Une colonie d'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) est établie sur le bâtiment administratif situé rue Maréchal Leclerc. Environ 40 nids sont dénombrés parmi lesquels certains sont utilisés par l'espèce, inoccupés ou incomplets, voire squattés par des Moineaux domestiques (*Passer domesticus*).

Nichant sur le site d'étude, 5 espèces sont retenues comme patrimoniales. Le Bruant des roseaux (nicheur probable) et le Bruant proyer (nicheur possible), sont « En danger » sur le territoire national. Le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et la Linotte mélodieuse sont considérés comme « Vulnérables » et des mâles chanteurs cantonnés ont été entendus et/ou vus (nicheurs possibles). Les enjeux sont forts.

Colonie d'hirondelles de fenêtre





Figure 37 : Localisation de la colonie d'hirondelles de fenêtre

Oiseaux patrimoniaux (France)



Figure 38 : Espèces d’oiseaux patrimoniaux menacés ou quasi-menacés observés en période de reproduction (échelle nationale)

(EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé)

Bruant des roseaux <i>Emberiza schoeniclus L., 1758</i>		
Écologie	<p>Dès le mois de mars son chant retenti en Picardie. Des densités de 27 à 30 couples aux 100 ha sont connus. Le nid est établi au sol ou à très faible hauteur, caché dans la végétation, construit par la femelle seule. Une première ponte (4 ou 5 œufs) est déposée entre mi-avril et mi-mai, parfois une deuxième entre juin et juillet. Les individus se dispersent rapidement après la nidification.</p>	
Habitats	<p>L'espèce se rencontre dans les phragmitaies des bords de cours d'eau, des lacs et des étangs. Les zones humides utilisées peuvent être très réduites. Récemment l'espèce colonise d'autres milieux tels que les prairies de fauche mésophiles, blé ou colza et même des jeunes plantations de conifères.</p>	
Statuts de protection et conservation		
Statuts	<p>Espèce protégée en France, nicheur en danger en France (déclin de 40% depuis 1989) mais en préoccupation mineure en région. Tendance difficile à établir pour la population nicheuse de Picardie.</p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">Source : wikipedia</p>
Menaces potentielles	<p>Peu de menaces pour cette espèce si ce n'est la diminution des surfaces marécageuses dans le Nord de la France. L'espèce dispose cependant de capacités d'adaptation vers des milieux de substitution.</p> <p>La préservation des marges des zones humides est primordiale notamment l'absence d'intervention sur les roselières et sa périphérie entre mars et fin septembre.</p>	
Observations sur le site d'étude		
		<p>Un mâle chanteur est contacté au sein d'une roselière haute de taille réduite à l'emplacement d'anciens bassins d'écume et un couple est observé dans la friche rudérale sur l'ancien bassin de décantation n°8/9.</p> <p>L'espèce est donc nicheuse probable en partie Sud du site.</p>

Bruant proyer <i>Emberiza calandra L., 1758</i>		
Écologie	<p>Le cantonnement des mâles intervient dès le mois de mars et jusqu'en mai. Seule la femelle construit le nid bien caché au sein de la strate herbacée et y dépose 4 à 6 œufs. Une seconde ponte est habituelle. La polygamie est fréquente. L'espèce est relativement discrète lors de la période de nidification en dehors des manifestations vocales du mâle par ailleurs bien visible.</p>	
Habitats	<p>Oiseau typique des milieux agricoles, il montre une préférence marquée pour les milieux ouverts comprenant de bons postes de chant pour la défense du territoire par le mâle. Il s'agit alors de cultures de céréales et de grands espaces herbacés.</p>	
Statuts de protection et conservation		
Statuts	<p>Espèce, protégée en France, nicheur en danger en France (déclin de 39% depuis 1989) mais en préoccupation mineure en région. Une certaine stabilité des effectifs est noté en Picardie (faible variation interannuelle).</p>	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">© S. Siblet</p> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Source : site web INPN</p>
Menaces potentielles	<p>Les changements de son habitat constituent la principale menace pour l'espèce. Il peut s'agir du retournement de prairies pour la mise en culture.</p>	
Observations sur le site d'étude		
		<p>Un seul mâle chanteur a été contacté début juin (nicheur possible) sans aucun contact avec l'espèce par la suite.</p> <p>Le secteur concerné se situe entre les bassins de décantation n°1 et n°2 (partie Nord).</p>

- 8 espèces patrimoniales à l'échelle régionale uniquement :
 - ✓ « Vulnérables » (3) = **Echasse blanche**, Grèbe à cou noir et Petit gravelot,
 - ✓ « Quasi-menacées » (5) = **Avocette élégante**, **Bondrée apivore**, Faucon hobereau, **Gorgebleue à miroir** et Tadorne de Belon.

Tableau 13 : Liste des espèces patrimoniales d'oiseaux relevant du niveau régional uniquement

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						Rareté Région (2009)	ZNIEFF	Nicheur (site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	EU	FR	Monde	EU	France			Région Picarde			
							hiver.	de passage	nicheur				
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	BO2, AEW, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	LC	NAd	LC	NT	AR	-	Certain (3 couples et 8 jeunes)
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	BO2, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	-	LC	LC	NT	PC	-	-
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	BO2, AEW, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	-	-	LC	VU	R	-	Certain (2 couples et 3 jeunes)
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	NT	C	-	-
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	BO2, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	NT	PC	-	Certain (3 chanteurs et 3 jeunes)
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	AEWA, BE3	-	PN.art3	LC	LC	LC	-	LC	VU	TR	-	Probable (10 couples)
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	BO2, AEW, BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	NAd	LC	VU	PC	Oui	Probable (1 couple)
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	BO2, AEW, BE2	-	PN.art3	LC	LC	LC	-	LC	NT	PC	-	Certain (42 jeunes)

Légende
Statuts de protection internationaux :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées.

Statut de protection européen :

DO1 : Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" (79/409/CE) - espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 et Arrêté ministériel du 06 janvier 2020) :

PN.art3 : espèce strictement protégée (individus, nids, pontes)

PN.art3.D : espèce strictement protégée mais une dérogation est possible après avis du CNPN d'après le texte

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux nicheurs de France métropolitaine - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Liste rouge des espèces menacées en Picardie : les oiseaux nicheurs - 2009) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Oiseaux patrimoniaux (Picardie)



Figure 39 : Espèces d'oiseaux patrimoniaux menacés ou quasi-menacés observés en période de reproduction (référence Picardie)
(VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé)

Concernant la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le secteur de nidification se situe hors site d'étude vers le Nord-Ouest, les individus observés semblant provenir de la zone boisée. La ripisylve du canal de la Somme, formée de peupliers, n'est pas favorable à l'établissement d'une aire et aucun nid n'a été découvert en hiver malgré une recherche active ciblée. En l'absence d'une visite au cours du mois d'août, aucune famille n'a pu être observée en vol.



Une seule observation de Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) chassant des libellules a été obtenue sur la partie Nord du site d'étude. L'espèce reste comme toujours plutôt discrète.



La nidification certaine du Grèbe à cou noir (*Podiceps nigricollis*) n'a pas été confirmée par l'observation de juvéniles à l'été. Aucun nid n'a par ailleurs été découvert (la végétation palustre fait défaut). On dénombre pourtant la présence d'au moins 10 couples localisé surtout sur la partie Sud du site à la fois sur les bassins de décantation et ceux plus anciens. C'est un nicheur localisé mais habituel depuis le début des années 1980 en Picardie (première reproduction en 1983). 19 couples sont notés en 2001 sur la commune d'Eppeville. Les sites de nidification correspondent bien souvent à des bassins de décantation des eaux des industries agroalimentaires à l'intérieur des terres. Entre 2005 et 2011, 12 sites picards ont accueilli des couples nicheurs de Grèbe à cou noir (COMMECY & al., 2013).



Un accouplement de Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), à priori sans suite, est observé début juin sur un atterrissement formant un îlot au sein du bassin de décantation n°6, non loin de la berge. La population picarde comptait une centaine de couples en 2004 dont une dizaine pour le département de la Somme, hors zone littorale. L'espèce est connue pour s'établir sur des bassins de décantation d'industries dans l'Aisne (COMMERCY, 2013).

Plusieurs nichées de Tadorne de Belon (*Tadorna tadorna*) sont notées un peu partout sur les bassins de décantation du site d'étude avec au moins 42 jeunes visibles début juin 2023 (la cartographie établie rend compte de ces observations à cette période, même si les jeunes sont nidifuges). Cette espèce littorale se reproduit aussi en dehors de la Baie de la Somme. En 2004-2005, 43 couples étaient concernés en Picardie (premier cas documenté en France datant de 1977 issu de cette même région). Les bassins de décantation jouent un rôle important pour l'espèce en accueillant 84% de ces couples (COMMERCY & al., 2013).

Les espèces nicheuses patrimoniales retenues sont à minima au nombre de 3. L'échasse blanche (nicheur certain), le Petit Gravelot (nicheur probable) et le Grèbe à cou noir (nicheur probable) sont « Vulnérables » en Picardie. S'y ajoutent, l'Avocette élégante et le Gorgebleue à miroir en tant que nicheurs certains, mais toutefois dans un état de conservation moins défavorable que les espèces précédentes. Elles complètent la liste des espèces de zones humides à prendre en considération dans le projet. Les enjeux sont forts à très forts. **Ainsi 5 espèces sont concernées au total.**

Echasse blanche <i>Himantopus himantopus L., 1758</i>		
Écologie	<p>Les couples peuvent être isolés ou regroupés en colonies de reproduction (plutôt de 10 à 40). Les nids sont installés dans des sites avec une lame d'eau inférieure à 20 cms et/ou le niveau baisse au cours de la saison. Les îlots et les vasières à végétation clairsemée attirent les nicheurs. 4 œufs en moyenne sont déposés au sol dès la mi-avril. L'incubation dure en moyenne de 22 à 25 jours. Les jeunes sont accompagnés des parents pendant 28 à 32 jours.</p>	
Habitats	<p>L'espèce fréquente surtout les zones humides littorales (marais salants et saumâtres, lagunes) mais aussi les eaux douces à l'intérieur des terres (prairies humides, berges d'étangs et de rivière) et certains milieux artificiels (bassins de décantation, stations de lagunage).</p>	
Statuts de protection et conservation		
Statuts	<p>Espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux », protégée en France, vulnérable en région Picardie (rare).</p> <p>En Picardie, elle devenue une nicheuse régulière à partir de 1989 et signalée à Ham en 1995.</p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">Source : site web INPN</p>
Menaces potentielles	<p>La principale menace pour l'espèce concerne la destruction et la dégradation (pollution, eutrophisation, salinisation) des habitats favorables pour l'hivernage et la reproduction. Les dérangements liés à la pression touristique sont également néfastes.</p> <p>L'abaissement brutal des niveaux d'eau en été entraîne une destruction des pontes, une concentration des polluants et une asphyxie du milieu.</p>	
Observations sur le site d'étude		
		<p>Couple alarmant en vol au niveau du bassin de décantation B8-9 (partie Sud) début juin mais sans preuve de reproduction.</p> <p>3 jeunes sur le bassin de décantation n°3 (partie Nord), début juillet avec un adulte qui alarme.</p> <p>Nicheur certain avec 1 à 2 couples et 3 jeunes.</p>

Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta L., 1758</i>		
Écologie	<p>Le nid est une dépression aménagée au sol. Une végétation rase ou parsemée est recherchée de préférence sur un îlot ou levées de digues de marais. L'unique ponte (4 œufs) est déposée entre début avril à début juillet, concentrée de mi-avril à mi-mai, et l'incubation dure en moyenne 23 jours.</p> <p>L'envol des jeunes a lieu entre 35 et 42 jours.</p>	
Habitats	<p>L'espèce niche au sein d'habitats artificiels comme les marais salants mais aussi les marais côtiers dans le Nord de la France sur le littoral atlantique français. Des bassins de décantation de sucreries sont également occupés à l'intérieur des terres.</p>	
Statuts de protection et conservation		
Statuts	<p>Espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux », protégée en France, nicheur quasi-menacé en région (assez rare).</p> <p>Première reproduction en 1975 sur le littoral, 1994 pour l'intérieur des terres en Picardie. 3 couples à Eppeville et 4 à Ham en 2004.</p>	 <p style="text-align: center; font-size: small;">Source : site web INPN</p>
Menaces potentielles	<p>La concentration de la population européenne hivernante, à faible effectif, sur une vingtaine de sites est problématique, en cas de risques de pollutions (marées noires, polluants, ...).</p> <p>En période de nidification, la dégradation et la destruction des zones côtières, l'abandon de certaines activités humaines, les aménagements notamment portuaires, les activités récréatives, les changements climatiques sont autant de menaces.</p>	
Observations sur le site d'étude		
		<p>L'îlot atterri du bassin de décantation n°6 (partie Sud), accueille deux nids (3 et 2 pullis).</p> <p>Une nichée de 3 jeunes est notée sur le bassin n°2 en partie Nord.</p> <p>Nicheur certain avec 3 couples produisant un total de 8 jeunes.</p>

Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica cyanecula</i> L., 1758		
Écologie	Arrivée début mars en Picardie. Le nid est construit au sol, au sein d'une dépression ou dans une touffe d'herbe, souvent à faible distance de l'eau. Le territoire défendu varie de 500 à 20000 m ² . Les 4 à 7 œufs sont pondus au cours de la deuxième quinzaine d'avril. Une deuxième ponte est possible dans la deuxième quinzaine de mai. L'incubation, réalisée par la femelle seule, débute dès la ponte du premier œuf et dure 13 à 14 jours. Les jeunes séjournent au nid durant environ 13 jours.	
Habitats	Les milieux humides sont fréquentés préférentiellement : marais littoraux et arrière littoraux, estuaires, rives de cours d'eau, marais intérieurs et étangs riches en hélophytes et saules. L'espèce s'installe dans des habitats plus secs suite à sa pénétration à l'intérieur des terres, en particulier au sein de cultures intensives.	
Statuts de protection et conservation		
Statuts	Espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux », protégée en France, quasi-menacée en Picardie (peu commun). Première nidification en région en 1986. Plusieurs centaines de couples se reproduisent désormais dans les zones humides.	 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">© J. LAIGNEL</p> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Source : site web INPN</p>
Menaces potentielles	La principale menace affectant l'espèce concerne la régression et la disparition des zones humides (drainages et aménagements fonciers divers).	
Observations sur le site d'étude		
		<p>Ce sont surtout des anciens bassins de décantation qui sont fréquentés par l'espèce en présence d'une roselière haute relictuelle, même sans eau à proximité.</p> <p>La berge atterrie du bassin de décantation B8-9 est différente en termes de végétation, puisqu'il s'agit d'une friche rudérale.</p> <p>Au moins 3 secteurs sont fréquentés (partie Sud) par des mâles chanteurs cantonnés et la reproduction de l'espèce confirmée (nicheur certain) par l'observation de 3 juvéniles volants début juillet sur le bassin B8/9.</p>

Sur le site d'étude, **les enjeux sont très forts** pour l'**Echasse blanche** (nicheur certain avec l'observation de 3 jeunes), espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux » et « Vulnérable » en Picardie.

Les enjeux sont forts pour l'**Avocette élégante** (nicheur certain avec 3 couples reproducteurs produisant 8 jeunes) et le **Gorgebleue à miroir** (nicheur certain), protégés à l'échelle européenne au titre de la même annexe et directive. Ces espèces sont « Quasi-menacées » en région.

C'est également le cas pour le **Grèbe à cou noir** (nicheur probable mais sans reproduction attestée) et le **Petit Gravelot** (nicheur probable) qui sont « Vulnérables » en Picardie.

Le **Bruant des roseaux** (nicheur probable), la **Linotte mélodieuse** (nicheur probable), le **Bruant proyer** (nicheur possible), le **Chardonneret élégant** (nicheur probable) et le **Bruant jaune** (nicheur possible) complètent cette liste. Ces 5 espèces sont menacées en France uniquement.

Les enjeux sont modérés pour les autres espèces.

Oiseaux nicheurs patrimoniaux



Figure 40 : Liste des espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux retenus et leur localisation

6.2.1.2. Migrations prénuptiale et postnuptiale

Le site d'étude ne constitue pas une halte migratoire majeure, tant en nombre d'espèces qu'au niveau des effectifs. Il constitue néanmoins une zone relais potentielle en connexion avec d'autres sites situés en périphérie notamment le long de la Somme.

Une espèce migratrice stricte est « Quasi-menacée » mais non protégée. Il s'agit du Combattant varié (*Calidris pugnax*) qui est régulièrement contacté tout au long de l'année. Un groupe de 15 individus (effectif maximal) est ainsi observé le 04 mai 2022 en halte migratoire printanière.

Les effectifs comptabilisés en France ont décliné depuis les années 1990-2000, en particulier au printemps (DUPUIS & SALLE, 2022). En Picardie c'est au mois de mars que les effectifs maximaux sont notés en plaine maritime picarde entre 1992 et 2001. Avril et août correspondent aux pics des deux passages en Somme intérieure. La Picardie ne représente pas un caractère important pour la migration de cette espèce (COMMERCY & al., 2013).

Les autres limicoles correspondent plus classiquement à la Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), aux Chevaliers culblanc (*Tringa ochropus*), guignette (*Actitis hypoleucos*), gambette (*Tringa totanus*) et aboyeurs (*Tringa nebularia*). Ils complètent le cortège d'anatidés migrateurs également présent sur le site d'étude.

Au printemps et à l'automne, il n'est pas noté d'espèces patrimoniales migratrices (« Données insuffisantes » ou « Non évalué »), bien que le Combattant varié (*Calidris pugnax*) soit aujourd'hui « Quasi-menacé » en France métropolitaine.

Les enjeux sont donc faibles à cette période de l'année.

6.2.1.3. Hivernage

Cette phase du cycle biologique des oiseaux est peu spectaculaire sur le site d'étude dans la mesure où le stationnement est limité, même s'il concerne de vastes milieux ouverts de type friches et des surfaces en eau ouvertes disponibles.

Les données de comptage WETLAND disponibles à la mi-janvier de 2015 à 2019 et en 2021 (6 années) pour ce site régulièrement suivi, confirme cette situation pour les oiseaux d'eau. Le nombre d'espèces et les effectifs associés sont globalement faibles (une moyenne est calculée pour chaque espèce dans la liste figurant ci-après). Les dénombrements sont issus du suivi mis en place par un salarié de Saint-Louis Sucre pouvant accéder au foncier de la société. Aucune information n'est donnée sur la méthodologie utilisée notamment sur l'identification des bassins de décantation prospectés (totalité ou partie).

Les espèces contactées, ciblées par cet état des lieux annuel, concernent principalement le Canard colvert (m=123 individus ; 68 à 220 individus) et la Sarcelle d'hiver (m=58 ; 2 à 170 individus), la Foulque macroule (m=24) et parfois le Tadorne de Belon (m=10), le Canard souchet (m=3), le Fuligule milouin (m=3) ou le Canard chipeau (m=2).

En moyenne 249 « oiseaux d'eau » ont été comptabilisés par hiver entre 2015 et 2021, toutes espèces confondues (115 à 405 individus selon les conditions climatiques du moment influant sur l'effectif compté notamment les vagues de froid pour les oiseaux et le brouillard pour le bénévole intervenant en termes de visibilité).

Tableau 14 : Comptages hivernaux à la mi-janvier

Nom vernaculaire	Nom scientifique	2015	2016	2017	2018	2019	2021	Moyenne	2023
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	2	0	9	0	0	2	0	1
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	0	6	0	0	0	7	2	0
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	68	100	70	144	220	134	123	88
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	0	0	0	0	2	16	3	33
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	0	0	0	0	2	4	1	2
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	0	5	0	0	0	0	1	0
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	0	0	0	0	0	0	0	5
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	2	6	2	2	3	17	5	3
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	115	11	8	6	2	0	24	10
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	2	14	0	0	0	0	3	134
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	3	2	2	2	0	0	2	0
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	2	1	3	10	0	3	3	0
Grande aigrette	<i>Ardea alba</i>	0	0	0	0	2	0	1	0
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus rufficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	1
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	1	0	0	0	0	2	1	0
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	0	19	1	0	40	15	13	10
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	2	48	20	30	76	170	58	150
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	1	2	0	0	21	33	10	32
<i>Effectif total</i>		198	214	115	194	366	405	249	460

Lors du comptage hivernal réalisé le 16 janvier 2023 (14 et 15 janvier pour les dates officielles du comptage WETLAND cette année-là), dans le cadre de cette étude, **460 individus d'oiseaux d'eau** et assimilés sont dénombrés, soit 12 espèces.

Les bassins de décantation encore en eau et ceux plus anciens ne forment pas un lieu d'hivernage d'importance pour les oiseaux d'eau (Anatidés, Limicoles, Grands échassiers, Plongeurs et grèbes, Rallidés, Cormorans, Laridés et espèces allochtones), surtout en Picardie. La surface cumulée des bassins de décantation fonctionnels pour les oiseaux à cette période de l'année, représente une disponibilité de 29,6 hectares à minima. Les bassins les plus prisés, actuels et anciens sont situés à l'extrémité Ouest du site d'étude (surtout B5 avec AB4 en complément) en partie Sud mais également en partie Nord (B2 et B3).

Concernant les fringilles, une quinzaine de Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), 21 Linottes mélodieuses (*Linaria cannabina*) et environ 50 Chardonnerets élégants (*Carduelis carduelis*) sont contactés au sein de friches rudérales. Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) chassait régulièrement sur le site en période d'hivernage.

Les faibles effectifs de Laridés contactés en journée, 10 individus de Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) au maximum, laissent aussi supposer l'absence de dortoirs nocturnes hivernaux pour ces espèces. Le reste de l'année, ce groupe n'est d'ailleurs représenté que par cette espèce et toujours avec des effectifs modestes.

En période d'hivernage à la mi-janvier, le site d'étude accueille quelques centaines d'oiseaux d'eau, principalement des anatidés dont le Canard colvert (*Anas platyrhynchos*) et la Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*). L'effectif moyen annuel compté sur la **période 2015-2019 et 2021 (6 années) est de 249 individus (+/- 102)**.

Au cours de l'hiver 2022/2023, 460 oiseaux (12 espèces) ont été dénombrés. Le stationnement de fringilles sur le site d'étude reste faible avec une centaine d'oiseaux en cumulé, relevant de 3 espèces, au sein des friches rudérales.

Aucun dortoir de Laridés n'est mis en évidence.

Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), espèce patrimoniale, est présent en période hivernale.

Les enjeux sont donc modérés à cette période de l'année.

6.2.2. Les mammifères

6.2.2.1. Les mammifères terrestres

Malgré la superficie importante du site, le cortège d'espèces contactées sur la zone d'étude est relativement réduit (8 espèces), composé d'ongulés sauvages (Chevreuil et Sanglier), de Lagomorphes (Lapin de garenne et Lièvre d'Europe) et de petits carnivores (Renard roux et Blaireau européen). Le Ragondin et le Rat musqué, espèces introduites, complètent la liste.

Leur présence est révélée par les empreintes observables au sol, la découverte de terriers ou encore par des observations directes d'individus (présence de renardeaux par exemple début juin, de jeunes ragondins début juillet ou encore lors de visites nocturnes). La pose de deux pièges photo au cours du premier trimestre 2023 n'a pas permis de compléter cette liste avec de nouvelles espèces.

Aucune espèce inventoriée ne bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale ou pour la région Picardie. Il n'existe pas actuellement de liste rouge des Mammifères des Hauts-de-France (prévue en 2023).

A noter que le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) est une espèce « Quasi-menacée » mais chassable.

Tableau 15 : Liste des espèces de mammifères recensées sur la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE	
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	-	-	NT	NT	NT	LC	-
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Ragondin	<i>Myocator coypus</i>	-	-	-	LC	-	NAa	NA	-
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-	-	LC	-	NAa	NA	-
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	-

Légende

Statuts de protection internationaux :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées

Statut de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

DHFF5 : Annexe V de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 23 avril 2007 mis à jour le 14 mars 2019) :

PN : espèce strictement protégée

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées de France - Mammifères de France métropolitaine - 2017) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables

Statut de conservation national (Actualisation de la Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : non applicables ; **NE** : Non évaluée

Absence d'espèces protégées et menacées. **Le niveau d'enjeux apparait comme faible.**

6.2.2.2. Les Chiroptères

Recherche de gîtes

Une évaluation visuelle des arbres présents au droit de la zone d'étude a été réalisée. Cette dernière visait à rechercher des indices de présence avérée (guano, auréole brune) ou potentielle (fissure étroite, écorce décollée, gélivures, blessures, trous).

7 arbres situés en partie Sud présentent des cavités et fissures arboricoles offrant des possibilités de gîtes. Ils se situent majoritairement au sein d'une zone arborée plantée de diverses essences indigènes ornementales intéressantes offrant autant d'habitats pour les Chiroptères et l'avifaune. Le tout forme un parc arboré. Un autre arbre isolé est également inventorié non loin de là.

Les combles du bâtiment administratif, situé rue du Maréchal Leclerc, ont été visités en septembre. Bien que tardive, aucune trace d'occupation (notamment des accumulations de guano au sol) n'a été révélée lors de cette visite. Les autres entités bâties de nature industrielle et sans comble, ne sont pas favorables pour des colonies de parturition ou même au stationnement ponctuel de Chiroptères en journée.

Arbres à cavités favorables aux Chiroptères



Figure 41 : Arbres à cavités répertoriés favorables aux Chiroptères

Combles visités pour les Chiroptères



Figure 42 : Combles visités à la recherche de colonies de parturition mais non fréquentés par les Chiroptères

Transit et chasse

Les données collectées passivement par la pose d'enregistreurs SM2BAT sur plusieurs nuits en continu (1^{er}, 21 et 22 juin puis 07 juillet 2022) en 5 points du site d'étude, permettent d'attester la présence d'au moins 11 espèces de chauves-souris sur les 21 connues en Picardie.

Le nombre de contacts obtenus exploitable est très variable, évoluant de 201 à 1852 au cours d'une seule nuit selon les secteurs où l'enregistreur passif a été disposé. L'analyse de l'environnement immédiat explique à lui seul cette forte variabilité qui s'exprime sous forme d'une activité plus ou moins soutenue.

L'activité est généralement modérée sauf pour le point 1 situé au bord d'une zone en eau formant un étang avec une roselière au contact de la ripisylve bien développée du Canal de la Somme formant un axe de déplacement majeur pour les chauves-souris mais aussi pour d'autres espèces, comme établi dans l'atlas cartographique du SRADDET Hauts-de-France de 2020. Il s'agit d'un corridor écologique fonctionnel pour les trois sous-trames notamment celle dont celle boisée (herbacée et aquatique également) correspondant à la vallée de la Somme.

Le point 1, peut être considéré comme une référence pour le site d'étude, l'activité est forte et 8 espèces sont dénombrées, contre 4 à 6 sur les secteurs moins végétalisés et plus ou moins connectés à d'autres éléments arborés. L'activité de chasse y est majeure en lien avec une entomofaune volant supposée importante et diversifiée au sein des roselières, concernant aussi bien des espèces de petite taille que de grande envergure. Sont contactés en particulier, le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), la Sérotine commune (*Epstisecus serotinus*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et Noctule de Leisler (*Noctalus leisleri*). Ainsi, espèces anthropophiles, de ripisylves et forestières se côtoient.

Au niveau du point 2, bien que l'activité soit modérée, le nombre d'espèces atteint la valeur de 10 avec le recrutement de nouvelles espèces telles que les Murins à oreilles échancrées et à moustaches (*Myotis emarginatus* et *Myotis mystacinus*). Elles apprécient les bâtiments pour gîter l'été (combles d'églises, étables, greniers pour la première et anfractuosités pour la deuxième).

Les espèces contactées sont plutôt en transit le long du linéaire formé par la ripisylve du canal de la vieille somme.

Certaines espèces telles le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), sont contactées sur l'ensemble des secteurs inventoriés, témoignant de la présence d'eau sur le site d'étude, la majorité des individus chassant au-dessus de sa surface.

De façon plus classique, c'est aussi le cas des Pipistrelles commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), un peu moins pour la Pipistrelle de Khul (*Pipistrellus kuhlii*).

A l'inverse, l'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) n'est contacté qu'au niveau du point 5 et probablement du point 1, le Murin d'Acathoe (*Myotis alcathoe*) est détecté uniquement au point 2, proche d'un cours d'eau bordé de feuillus.

Enregistreurs SM2BAT



Figure 43 : Localisation des enregistreurs SM2BAT au droit de la zone d'étude

Tableau 16 : Activité des différentes espèces recensées (point 1)

	Espèces (contact)	Activité globale
SM2BAT 1 ^{er} juin 2022	Pipistrelle commune (1085)	1852 contacts Activité forte 8 espèces à minima
	Murin de Daubenton (431)	
	Sérotine commune (131)	
	Noctule commune (24)	
	Noctule de Leisler (2)	
	Pipistrelle de Nathusius (22)	
	Pipistrelle sp. (5)	
	Pipistrelle de Khul (3)	
	Oreillard sp. (4)	
Murin sp. (1)		

Tableau 17 : Activité des différentes espèces recensées (point 2)

	Espèces (contact)	Activité globale
SM2BAT 21 juin 2022	Pipistrelle commune (197)	240 contacts Activité modérée 10 espèces à minima
	Murin de Daubenton (9)	
	Pipistrelle de Khul (14)	
	Pipistrelle de Nathusius (5)	
	Sérotine commune (7)	
	Noctule de Leisler (3)	
	Murin à oreilles échancrées (1)	
	Murin à moustaches (1)	
	Murin d'Alcathoé (1)	
	Murin sp. (1)	

Tableau 18 : Activité des différentes espèces recensées (point 3)

	Espèces (contact)	Activité globale
SM2BAT 21 juin 2022	Pipistrelle commune (187)	201 contacts Activité modérée 4 espèces à minima
	Murin de Daubenton (10)	
	Pipistrelle de Nathusius (1)	
	Murin sp. (2)	
	Sérotine commune (1)	

Tableau 19 : Activité des différentes espèces recensées (point 4)

	Espèces (contact)	Activité globale
SM2BAT 22 juin 2022	Pipistrelle commune (673)	784 contacts Activité modérée 6 espèces à minima
	Pipistrelle de Nathusius (67)	
	Murin de Daubenton (6)	
	Pipistrelle sp. (15)	
	Murin sp. (11)	
	Pipistrelle de Khul (8)	
	Sérotine commune (3)	
	Noctule de Leisler (1)	

Tableau 20 : Activité des différentes espèces recensées (point 5)

	Espèces (contact)	Activité globale
SM2BAT 07 juillet 2022	Pipistrelle commune (248)	280 contacts Activité modérée 5 espèces à minima
	Murin de Daubenton (10)	
	Noctule de Leisler (10)	
	Pipistrelle de Nathusius (4)	
	Murin sp. (4)	
	Sérotine ou Noctule (1)	
	Oreillard gris (1)	
	Oreillard sp. (2)	

	Niveaux d'activité Très Fort
	Niveaux d'activité Fort
	Niveaux d'activité Modéré
	Niveaux d'activité Faible

(*) *Nota* : Afin d'évaluer l'activité des chiroptères sur le site, le « Référentiel d'activité des Chiroptères », développé par le Muséum National d'Histoire Naturelle basé sur le travail d'A. HAQUART. Les niveaux d'activités ont été déclinés par unités géographiques. L'évaluation porte alors sur le nombre contact où une espèce de chauves-souris a été enregistrée sur l'ensemble de la nuit permettant ainsi d'avoir une estimation théorique du temps de présence de chaque espèce et de pondérer l'activité de l'espèce considérée. Un contact est défini par la présence d'1 cri ou plus dans un pas de temps de 5 secondes.

Tableau 21 : Liste des espèces de Chiroptères identifiées

TAXONS		STATUT DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	NT	LC	Oui
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	LC	DD	-
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	NT	NT	Oui
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	LC	LC	-
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF2 HFF4	PN,art2	LC	LC	LC	LC	Oui
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	DD	DD	LC	DD	Oui
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	LC	LC	Oui
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	VU	VU	Oui
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	NT	NT	Oui
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	BO2, EUROBATS1	HFF4	PN,art2	LC	LC	NT	NT	-
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	BO2, EUROBATS1, BE2	HFF4	PN,art2	LC	LC	LC	DD	-

Légende
Statut de protection international :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

EUROBATS1 : Accord relatif à la conservation des Chauves-souris en Europe (1991)

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées

Statut de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Statut de protection nationale (Arrêté ministériel du 23 avril 2007 mis à jour le 14 mars 2019) :

PN.art2 : espèce strictement protégée

PN.art2D : espèce strictement protégée

Statut de conservation nationale (Liste rouge des espèces menacées de France - Mammifères de France métropolitaine - 2017) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation nationale (Actualisation de la Liste rouge régionale des Chiroptères menacés en Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Toutes les espèces de Chiroptères inventoriées sont protégées. 7 d'entre elles sont également des espèces déterminantes ZNIEFF en Picardie.

Une espèce est listée en annexe II de la directive européenne 79/409/CEE, dite directive « Habitats-Faune-Flore » : le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*). Les enjeux pour cette espèce sont donc modérés, l'espèce est très localisée sur le site d'étude et présente une activité faible. Son état de conservation est favorable.

3 espèces sont « Quasi-menacées » à la fois en France et en région Picardie : Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), Noctule de Leisler (*Nyctalus Leisleri*) et Sérotine commune (*Epstisecus serotinus*). La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), l'est uniquement en France.


La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) est menacée (« Vulnérable »), au plan régional mais également à l'échelle nationale.

11 espèces de Chiroptères ont été inventoriées sur les 21 présentes en Picardie.

Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) est inscrit en annexe II et IV de la directive « Habitats-Faune-Flore » mais n'est pas menacé. Un seul contact a été obtenu au cours des enregistrements nocturnes.

Sur le site d'étude, **les enjeux sont forts** pour 5 espèces de Chiroptères : la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), la Noctule de Leisler (*Nyctalus Leisleri*), la Sérotine commune (*Epstisecus serotinus*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).

Les enjeux sont modérés pour les autres espèces protégées et menacées, soit 6 espèces.

Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> L., 1758		
Écologie	Chasse le plus souvent à haute altitude où elle peut être observée avant la tombée de la nuit, volant de façon rectiligne et à vive allure. L'hibernation a lieu de novembre à mars en groupe mixte, en forêt comme en ville dans des cavités arboricoles ou encore des disjonctements d'immeubles ou de ponts. L'essentiel des femelles va migrer vers des territoires de mise-bas à l'est et au Nord de l'Europe avec de très rares colonies de parturition dispersées en France.	
Habitats	Grande espèce forestière liée à la présence d'eau, exploitant notamment les alignements d'arbres et les étangs. Elle est également bien adaptée à la vie urbaine.	
Statuts de protection et conservation		
Statuts	Espèce inscrite à l'annexe IV de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore », vulnérable en région Picardie et en France.	
Menaces potentielles	Compte-tenu de son comportement migratoire cette espèce est très menacée par les éoliennes. Par ailleurs, la perte de gîtes par la rénovation des bâtiments et la sylviculture intensive, l'utilisation de pesticides et la disparition des zones humides sont aussi des facteurs aggravants majeurs.	

Source : site web INPN

Observations sur le site d'étude



L'activité est forte (chasse) en partie Sud du site d'étude à proximité de l'ancien bassin de décantation n°1 et non loin du canal de la Somme.

6.2.3. Les reptiles

Les observations d'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) correspondent à 3 individus découverts sous des objets présents sur le site essentiellement au printemps : un adulte observé le 05 mai 2022 sous une bâche dans une buse béton de grand diamètre et 2 individus sous un panneau métallique en juin. L'espèce est commune en Picardie (Picardie Nature, 2016).

Des recherches ciblées ont été conduites sur l'ensemble des habitats pouvant être favorables au Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) mais sans succès hors secteur bâti : blocs de roches bien exposés, base béton des conduites d'eau, ... L'espèce est exclusivement présente aux abords du bâtiment administratif. Elle est assez commune en Picardie (Picardie Nature, 2016).

Aucune espèce d'ophidiens contactée malgré plusieurs dizaines d'heures de prospection lors de l'inventaire faunistique global. La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) est potentielle, en lien avec les habitats présents et du canal de la Somme définissant un axe circulation majeur au sein de la zone étudiée.



Figure 44 : Espèces de reptiles recensées au droit de la zone d'étude

Tableau 22 : Liste des espèces de reptiles recensées sur la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	BE2	DHFF4	PN.art2	LC	LC	LC	LC	Oui
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	BE3	-	PN.art3	-	-	LC	LC	-

Légende
Statut de protection international :

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne - espèces de faune protégées

Statut de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 08 janvier 2021) :

PN.art2 : espèce, sites de reproduction et de repos, strictement protégés

PN.art3 : espèce strictement protégée

Statut de conservation national (Liste rouge des reptiles de France métropolitaine - 2015) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Actualisation de la Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles menacés en Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables

Deux espèces protégées mais non menacées de reptiles, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) sont inventoriées. **Les enjeux sont jugés modérés.**

6.2.4. [Les amphibiens](#)

Les investigations ciblées ou non spécifiques ont permis de dénombrer seulement 3 espèces d'anoures. Aucune reproduction n'a pu être constatée à la fois par la présence de pontes ou de larves. Seuls des individus métamorphosés étaient visibles en dehors de chanteurs isolés ou de chœurs toutefois limité. L'eau des fossés et des zones plus libres sont turbides, présente un développement algal important, dû à une eutrophisation massive, néfaste pour les amphibiens.

Tableau 23 : Liste des espèces d'amphibiens recensées sur la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	International	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE	
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	BE2	HFF4	PN.art2	LC	LC	LC	LC	-
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	BE3	-	PN.art4	LC	LC	LC	LC	-
« Grenouille verte »	<i>Pelophylax sp.</i>	BE3	-	PN.art4	-	-	-	-	-

Légende
Statut de protection international :

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne - espèces de faune protégées

HFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

HFF4 : Annexe IV de la Directive "Habitats-Faune-Flore" : espèce qui présente un intérêt communautaire et nécessite une protection stricte

Statut de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Statut de protection national :

PN : espèce strictement protégée

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine - 2015) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Statut de conservation régional (Actualisation de la Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles menacés en Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables

Amphibiens



Un chanteur d'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) a été ainsi entendu sous la pluie le 23 juin 2022 sur la partie Sud du site au sein de la friche rudérale pluriannuelle mésophile. Le terrain proche de la piste de circulation est localement sec, plutôt caillouteux et à végétation éparse. Un enregistreur autonome posé au cours de deux nuits du 06 au 08 juillet 2022 n'a pas permis de contacter un effectif plus important à cet endroit.

Des chanteurs relevant du complexe des « Grenouilles vertes » sont contactés en journée au printemps et à l'été dans les secteurs humides encore en eau. Les bassins de décantation récents, revêtus et profonds, ne sont pas utilisés. Les anciens bassins de décantation, en grande partie atterris, accueillent quelques dizaines d'individus. Il s'agit de l'ancien bassin n°7 près de la Ferme Saint-Nicolas (partie Nord) et des anciens bassins n°1 et n°4 (partie Sud) près du canal de la Somme. Le ruisseau de la Vieille Somme, complète la distribution spatiale. En région Picardie, l'espèce *Pelophylax kl. esculentus* n'est pas considérée comme menacée mais les données sont jugées insuffisantes à ce jour. La détermination à l'espèce n'a pas été réalisée à l'aide d'enregistrements sonores ou de captures ciblées.

Des juvéniles de Grenouille rousse (*Rana temporaria*) ont été découverts au sein de l'ancien bassin de décantation n°2 (partie Sud) et n°7 (partie Nord), tous deux fortement asséchés début juillet 2022 (3 individus à minima). La reproduction de l'espèce est jugée peu probable sur le site d'étude mais certainement en lien avec le canal de la Somme.

3 espèces d'anoures ont été contactées mais aucune n'est menacée en région Picardie. **Les enjeux sont donc modérés.**

6.2.5. [Les insectes](#)

Les investigations de terrain révèlent la présence de 16 espèces de Lépidoptères, 13 espèces d'Odonates et 10 espèces d'Orthoptères.

Au sein du cortège des Odonates, la présence du Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombi*), espèce rare en Picardie, est relevée sur la partie Nord du site d'étude avec de faibles effectifs (5 individus au maximum), au niveau du cheminement séparant le bassin des eaux condensées des bassins de décantation n°1 à 3. Il s'agit d'une espèce assez rare en région (Picardie Nature, 2016).

Tableau 24 : Liste des espèces de Lépidoptères recensées sur la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				Rareté Région	ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE		
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Belle dame	<i>Vanessa cardui</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Carte de géographie	<i>Araschnia levana</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-
Fadet commun	<i>Lasiommata megera</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Hespérie de l'alcée	<i>Carcharodus alceae</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	PC	-

Machaon	<i>Papilio machaon</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Paon du jour	<i>Aglais io</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	TC	-
Petite tortue	<i>Aglais urticae</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	TC	-
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Robert le diable	<i>Polygonia c-album</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	TC	-
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	TC	-

Tableau 25 : Liste des espèces d'Odonates recensées sur la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				Rareté Région	ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE		
Calopteryx élégant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	PC	-
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Agrion élégant	<i>Ishnura elegans</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Agrion jouvencelle	<i>Coenogrion puella</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erytraea</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	AC	-
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	AC	-
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	AC	--
Orthetrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombi</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	AR	Oui
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	-	-	-	LC	LC	LC	LC	C	-

Tableau 26 : Liste des espèces d'Orthoptères recensées sur la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION				Rareté Région	ZNIEFF
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France	Région PICARDIE		
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	TC	
Decticelle cendrée	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	TC	
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	TC	-
Criquet duettiste	<i>Chorthippus burnneus</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	AC	
Criquet italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	R	

Criquet noir ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	-	-	-	-	LC	-	NT	PC	
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	C	
Grande sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	TC	
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	AC	
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	-	-	-	-	LC	-	LC	AR	

Légende

Statuts de protection internationaux :

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées

Statut de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne "Habitats-Faune-Flore" (92/43/CEE) - espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 23 avril 2007 et Arrêté ministériel du 06 janvier 2020) :

PN.art2 : espèce strictement protégée (individus et habitats)

PN.art2.D : espèce strictement protégée mais une dérogation est possible après avis du CNPN

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées de France - Papillons de jour de France métropolitaine - 2012) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes

NA : Non applicables

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées de France - Libellules de France métropolitaine - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes

NA : Non applicables

Statut de conservation régional (Actualisation de la Liste rouge régionale des Rhopalocères et élaboration de la Liste rouge des Zygènes menacés de Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables

Statut de conservation régional (Actualisation de la Liste rouge régionale des Odonates menacés en Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables

Statut de conservation régional (Actualisation de la Liste rouge régionale des Orthoptères et espèces associées menacés en Picardie - 2018) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables

Parmi les Orthoptères inventoriés, c'est également au niveau du merlon du bassin de eaux condensées, que deux espèces d'Orthoptères, rare et assez rare sont contactés en juillet 2022. Il s'agit du Criquet italien (*Calliptamus italicus*), observé à l'unité, et de l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*) également présent de façon localisée en partie Sud de l'aire d'étude.

Bien qu'aucune espèce de Lépidoptères, d'Odonates ou d'Orthoptères, ne soit protégée, on relève la présence d'au moins une espèce assez rare d'Odonates en Picardie : le Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombi*). Il n'est pas menacé aujourd'hui à différentes échelles géographiques.

Par ailleurs, au sein des Orthoptères inventoriés, le Criquet italien (*Calliptamus italicus*) et l'Oedipode turquoise (*Oedipoda caerulescens*), sont respectivement rare et assez rare. Le Criquet noir ébène (*Omocestus rufipes*) est peu commun mais « Quasi-menacé » à l'échelle régionale.

Les enjeux sont donc faibles.

7. DÉLIMITATIONS DES ZONES HUMIDES RÉGLEMENTAIRES

7.1. Investigations floristiques

7.1.1. Caractérisation des habitats naturels

L'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié présente les habitats caractéristiques de zones humides. La mention d'un **habitat coté « H »** signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces **habitats cotés « p »** (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone.

Tableau 27 : Synthèse des habitats naturels et semi-naturels caractéristiques de zones humides

Dénomination et code Corine Biotopes (CB)	Cotation	Habitats caractéristiques de zones humides
Roselières à Roseau commun (53.11)	H.	Caractéristique de zones humides
Friches amphibies eutrophes (22.33)	H.	Caractéristique de zones humides
Herbiers flottants à Nénuphars (22.13 x 22.4311)	-	Non conclusif
Vasières non végétalisées (22.2)	H.	Caractéristique de zones humides
Végétations à Glycérie aquatique (53.15)	H.	Caractéristique de zones humides
Eaux stagnantes eutrophes (22.13)	p.	Non conclusif
Végétations à Scirpe maritime (53.17)	H.	Caractéristique de zones humides
Mégaphorbiaies nitrophiles (37.715)	H.	Caractéristique de zones humides
Ourllets riverains d'arbustes invasifs (37.71)	H.	Caractéristique de zones humides
Pelouses hygrophiles à Agrostide stolonifère (37.24)	H.	Caractéristique de zones humides
Prairies mésophiles embroussaillées (38.22 x 87.2)	-	Non conclusif
Prairies mésophiles de fauche (38.22)	p.	Non conclusif
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles (87.2)	p.	Non conclusif
Friches rudérales annuelles (87.2)	p.	Non conclusif
Friches rudérales pluriannuelles mésophiles (87.2)	p.	Non conclusif
Friches rudérales pluriannuelles thermophiles piquetées de Sureau noir (87.2 x 31.8)	-	Non conclusif
Forêts riveraines et fourrés très humides (44)	p.	Non conclusif
Parcs arborés (85.1)	-	Non conclusif
Fourrés mésohygrophiles à Sureau noir (31.8)	p.	Non conclusif
Fourrés hygrophiles à Saules (44.1)	H.	Caractéristique de zones humides
Bordures de haies (84.2)	p.	Non conclusif
Ronciers (31.831)	p.	Non conclusif
Ancienne frênaie (41.3)	p.	Non conclusif
Fourrés (31.8)	p.	Non conclusif

Parmi l'ensemble des habitats recensés, 9 sont considérés comme humide au droit de la zone d'étude. L'ensemble de ces habitats humides représentent une surface totale de **103 967 m²** comprenant la vieille Somme.

Habitats naturels et semi-naturels



Figure 46 : Habitats naturels et semi-naturels caractéristiques de zones humides

7.1.2. Localisation des placettes floristiques

Afin de préciser le caractère humide des habitats en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié), 25 placettes d'échantillonnage floristiques ont été étudiées sur les principaux habitats coté « p » de l'aire d'étude immédiate.

D'après la note technique du 17 juin 2017 relative à l'arrêté ministériel du 26 juin 2008 modifié, seule la végétation spontanée joue le rôle d'indicateur de zone humide. Ainsi, au regard de la zone d'étude, les placettes floristiques ont été placées sur des zones de végétation spontanée.

Placettes floristiques



Figure 47 : Localisation des placettes floristiques

7.1.3. Résultats des placettes floristiques

Les tableaux suivants présentent les espèces floristiques identifiées dans les 25 placettes d'échantillonnage réalisées au droit du site d'étude. Pour chacune d'entre elles, le coefficient d'abondance – dominance de Braun-Blanquet et le pourcentage de recouvrement sont précisés.

Pour établir une liste d'espèces dominantes, les espèces sont classées par ordre décroissant afin d'identifier rapidement les premières espèces ayant un recouvrement cumulé de 50 %. Les espèces ayant un recouvrement supérieur ou égal à 20 % sont également prises en compte. Les espèces surlignées en orange sont les espèces dominantes pour chaque strate.

Échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952)

- i : Individu unique
- r : Très peu abondant, recouvrement très faible
- + : Peu abondant, recouvrement très faible
- 1 : Individus nombreux (de 20 à 100 individus) mais recouvrement < 1 %, ou nombre d'individus quelconque mais recouvrement de 1 à 5 %
- 2m : Individus très nombreux (> 100), mais recouvrement < 5 %
- 2a : Nombre d'individus quelconque, recouvrement de 5 à 15 %
- 2b : Nombre d'individus quelconque, recouvrement de 15 à 25 %
- 3 : Recouvrement de ¼ (25 %) à ½ (50 %) de la surface, abondance quelconque
- 4 : Recouvrement de ½ (50 %) à ¾ (75 %) de la surface, abondance quelconque
- 5 : Recouvrement supérieur aux ¾ (75 %) de la surface, abondance quelconque

La description de l'ensemble de ces placettes sont présentées en annexe. D'après l'annexe II Table A de l'arrêté du 26 juin 2008 modifié, les espèces indicatrices de zones humides sont précisées en gras.

7.1.4. Analyse des placettes floristiques

Sur les 25 placettes floristiques réalisées, 3 sont typiques de zones humides (placettes 12, 13 et 17) au sens de la réglementation en vigueur. En effet, l'ensemble des espèces dominantes sont caractéristiques de zones humides. Les tableaux suivants présentent les listes d'espèces dominantes retenues pour ces trois placettes.

Placette 12 (P12)		
Nom français	Nom scientifique	Espèce indicatrice de zone humide
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	Oui
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	Oui
Bilan : Caractéristique de zone humide		

Placette 13 (P13)		
Nom français	Nom scientifique	Espèce indicatrice de zone humide
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	Oui
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	Oui
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>	Oui
Bilan : Caractéristique de zone humide		

Placette 17 (P17)		
Nom français	Nom scientifique	Espèce indicatrice de zone humide
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	Oui
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	Oui
Bilan : Caractéristique de zone humide		

Placettes floristiques



Figure 48 : Analyse des placettes floristiques

7.2. Investigations pédologiques

7.2.1. Localisation des sondages pédologiques

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modif. 24 juin 2008), 33 sondages à la pelle mécanique et 7 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au sein de la zone d'étude.

Les coupes de sols et des clichés photographiques sont proposés en annexe.

Les critères permettant la caractérisation de sols pour la définition des zones humides émanent notamment du tableau des classes GEPPA présentés ci-après. Les profils pédologiques définissant des sols de zones humides sont notifiés par le sigle ZH comprenant les classes IVd à H.

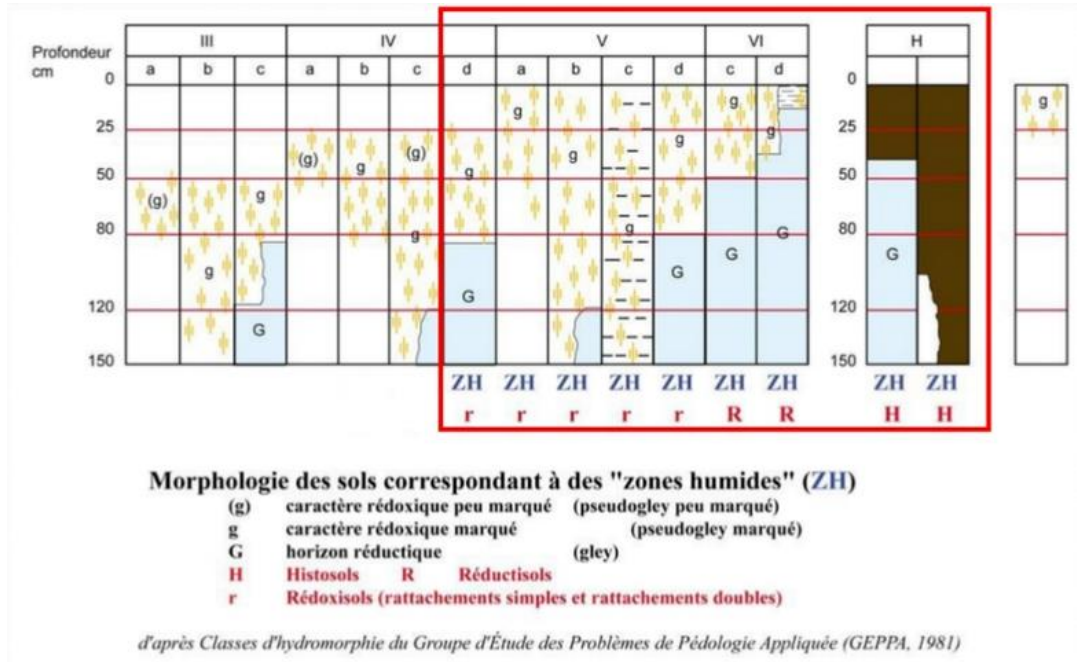


Figure 49 : Tableau GEPPA modifié, 1981

Sondages pédologiques



Figure 50 : Localisation des sondages pédologiques réalisés à la tarière manuelle et à la pelle mécanique

7.2.2. Résultats des sondages pédologiques

Au regard des investigations réalisées, il est à noter que la succession lithologique des sols superficiels est homogène avec une dominance limoneuse à limono-argileuse.

Le tableau ci-après synthétise les différents sondages réalisés au droit de la zone d'étude ainsi que leurs classifications au regard du tableau GEPPA.

Tableau 28 : Caractérisation des sondages pédologiques effectués au droit de la zone d'étude

N° sondage	Caractéristiques du sondage	Classe GEPPA	Zone humide
S1	Absence de trace d'hydromorphie de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	<i>Aucune correspondance</i>
S2	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (40 %) de 0,30 à 0,50 m à prononcées (50 %) de 0,50 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IVc	<i>Non typique de zone humide</i>
S3	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,50 à 0,80 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IIIa	<i>Non typique de zone humide</i>
S4	Absence de trace d'hydromorphie de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	<i>Aucune correspondance</i>
S5	Absence de trace d'hydromorphie de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	<i>Aucune correspondance</i>
S6	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 0,50 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Va	Typique de zones humides
S7	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (20%) de 0,00 à 0,20 m à prononcées (40 %) de 0,20 à 1,00 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S8	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (20 %) de 0,20 à 0,50 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IVa	<i>Non typique de zone humide</i>
S9	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) très prononcées (60%) de 0,20 à 0,50 m à peu prononcées (30%) de 0,85 à 0,90 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	<i>Aucune correspondance</i>
S10	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (50%) de 0,20 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IVc	<i>Non typique de zone humide</i>
S11	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10%) de 0,00 à 0,20 m à très prononcées (70%) de 0,20 à 1,10 m puis traces d'hydromorphie (réductiques) prononcées (50 %) de 1,10 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S12	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (30 %) de 0,10 à 1,10 m <i>Refus à 1,10 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S13	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) très prononcées (60 %) de 0,10 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides

S14	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,10 à 0,50 m à prononcées (50 %) de 0,50 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S15	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (20 %) de 0,00 à 0,35 m à peu prononcées (10 %) de 0,35 à 0,45 m à peu prononcées (10 %) de 1,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Va	Typique de zones humides
S16	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,10 à 0,55 m à prononcées (40 %) de 0,55 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S17	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 0,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	Aucune correspondance
S18	Absence de trace d'hydromorphie de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	Aucune correspondance
S19	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (5 %) de 0,25 à 0,65 m <i>Refus à 1,00 m</i>	-	Aucune correspondance
S20	Présence de traces d'hydromorphie (réductiques) peu prononcées (10 %) de 0,50 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	Aucune correspondance
S21	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) très prononcées (60 %) de 0,50 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IIIb	Non typique de zone humide
S22	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10%) de 0,20 à 0,40 m à prononcées (50 %) de 0,40 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IVc	Non typique de zone humide
S23	Absence de trace d'hydromorphie de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	Aucune correspondance
S24	Absence de trace d'hydromorphie de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	-	Aucune correspondance
S25	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S26	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (50 %) de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S27	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (30 %) de 0,00 à 0,50 m à peu prononcées (10 %) de 0,50 à 0,70 m à prononcées (50 %) de 0,70 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S28	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 0,20 m à très prononcées (60 %) de 0,20 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides
S29	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 0,20 m à peu prononcées (20 %) de 0,20 à 0,50 m à prononcées (30 %) de 0,50 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	Typique de zones humides

S30	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (40 %) de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S31	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (40 %) de 0,00 à 0,60 m à prononcées (50 %) de 0,50 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S32	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (30 %) de 0,00 à 1,10 m <i>Refus à 1,10 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S33	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S34	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 0,60 m à prononcées (50 %) de 0,60 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S35	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (20 %) de 0,15 à 0,65 m à prononcées (50 %) de 0,65 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S36	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (20 %) de 0,15 à 0,55 m à prononcées (30 %) de 0,55 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S37	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (20 %) de 0,00 à 0,20 m à prononcées (40 %) de 0,20 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S38	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10%) de 0,20 à 0,90 m à peu prononcées (20 %) de 0,90 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	IVc	<i>Non typique de zone humide</i>
S39	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) prononcées (30 %) de 0,00 à 0,20 m à prononcées (40 %) de 0,20 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>
S40	Présence de traces d'hydromorphie (rédoxiques) peu prononcées (10 %) de 0,00 à 1,20 m <i>Refus à 1,20 m</i>	Vb	<i>Typique de zones humides</i>

7.2.3. [Analyse des sondages pédologiques](#)

Au regard des critères fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, 23 sondages sont caractéristiques de zones humides (classes Va et Vb selon le tableau GEPPA).

Sondages pédologiques



Figure 51 : Analyse des sondages pédologiques

7.3. Délimitations des zones humides réglementaires

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, 33 sondages à la pelle mécanique et 7 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au sein de la zone d'étude ainsi que 25 placettes floristiques ont été réalisés au droit des habitats présents dans l'assiette foncière du projet.

- **Critère végétation**

Une grande partie de la zone d'étude est composée d'une végétation de friches, non typique de zones humides. Néanmoins, d'autres habitats naturels et semi-naturels recensés au droit de l'aire d'étude sont caractéristiques de zones humides. L'ensemble de ces habitats représentent une surface de 103 967 m². Par ailleurs, sur les 25 placettes floristiques réalisées, 3 sont typiques de zones humides.

- **Critère pédologique**

Les sols de l'ensemble du site d'étude sont principalement des sols à dominance limoneuse à limono-argileuse en profondeur. Une partie des sols présentent des traces d'hydromorphie dont les premières apparitions de ces traces s'observent dès la surface. Au regard des critères fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008, 23 sondages sont caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixées par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclu la présence de 250 602 m², soit 25 ha de zone humide réglementaire au droit de l'assiette foncière du projet.





Investigations zones humides - Août 2023



Figure 52 : Zones humides réglementaires au droit de la zone d'étude

8. SYNTHÈSE ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES

Les investigations écologiques effectuées sur l'aire d'étude permettent d'évaluer les enjeux et la sensibilité du site dans sa globalité.

 Enjeu faible
  Enjeu modéré
  Enjeu fort
  Enjeu très fort

Une hiérarchisation des enjeux liés à l'état initial et aux investigations écologiques réalisées est proposée dans le tableau suivant.

Tableau 29 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques

CATÉGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX POTENTIELS	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS
Zones d'intérêt écologique réglementaire	<p>L'emprise du projet comporte un Espace Boisé Classé (EBC) sur la partie Nord du site d'étude.</p> <p>La deuxième zone écologique réglementaire la plus proche est située à plus de 8 km à l'Ouest. Il s'agit de la ZPS « Etangs et marais du bassin de la Somme ». Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir, etc.), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet, etc.).</p>	Modéré
Zones d'intérêt écologique non réglementaire	<p>L'emprise du projet est incluse dans plusieurs zones d'intérêt écologique non réglementaire. Il s'agit d'une ZNIEFF de type 2 « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville » et d'un site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».</p> <p>En effet, l'excellent état des habitats tourbeux de ces sites explique leur importance pour la biodiversité animale et végétale. Parmi les espèces remarquables, on peut citer la Calamagrostide blanchâtre (<i>Calamagrostis canescens</i>) et l'Anguille européenne (<i>Anguilla anguilla</i>), deux espèces menacées sur le plan mondial. Le site est important pour l'hivernage d'espèces telles que le Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>) ainsi que pour la nidification de la Locustelle luscinioides (<i>Locustella luscinioides</i>), du Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>), de la Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>) et du Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>).</p> <p>Concernant la ZNIEFF de type 2, certains secteurs fortement anthropisés comme l'agglomération d'Amiens, les bassins de décantation de Vecquemont, les villes de Corbie, Peronne, Ham et Eppeville sont exclus de la ZNIEFF.</p>	Modéré
Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)	<p>D'après l'atlas cartographique du SRADDET Hauts-de-France de 2020, la zone d'étude est inscrite au sein d'un corridor valléen multitrane (corridors écologiques fonctionnels pour les trois sous-trames : aquatique, herbacée et boisée), correspondant à la vallée de la Somme. Le réservoir de biodiversité le plus proche du site d'étude est situé à environ 5,2 km au Sud et correspond à la ZNIEFF de type 1 « Forêt domaniale de l'hôpital ».</p> <p>Notons tout de même que la majorité du site d'étude est inscrite comme espaces urbanisés et qu'il est également bordé au Sud et à l'est par la départementale D930 et un peu plus au Nord par la D937. Ce contexte urbain peut causer une perte de fonctionnalité écologique, notamment au niveau des déplacements d'espèces.</p>	Modéré

CATÉGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX POTENTIELS	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS
<p style="text-align: center;">Habitats naturels/semi-naturels et flore</p>	<p>Les investigations écologiques ont mis en évidence une mosaïque d'habitats naturels au sein de l'aire d'étude. Ces derniers traduisent des sols perturbés, eutrophes et plus ou moins hydromorphes selon les secteurs. Ces caractéristiques traduisent généralement d'un cortège floristique relativement pauvre en espèces.</p> <p>Une majorité des habitats recensés sur la zone d'étude mettent en évidence des successions écologiques particulièrement marquées en fonction des secteurs. L'assèchement progressif des anciens bassins de décantation et le manque d'entretien entraînent la fermeture de ces milieux ouverts et les font tendre vers des habitats pré-forestiers.</p> <p>Deux habitats d'intérêt communautaire au titre de Natura 2000 ont été recensés au droit de la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 2,8 ha de « Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces » (UE 6430 – 4), • Environ 1,2 ha de « Prairies fauchées collinéennes et submontagnardes eutrophiques » (UE 6510 – 7). <p>Outre ces habitats de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore », un habitat patrimonial, classé Vulnérable en région, a également été identifié. Il s'agit de l'habitat « Herbiers flottants à Nénuphars », représentant une surface de 9 959 m².</p> <p>L'ensemble des habitats naturels et semi-naturels ont permis l'accueil de 175 espèces végétales. Parmi ces espèces, aucune n'est considérée comme patrimoniale.</p>	Modéré
<p style="text-align: center;">Espèces végétales invasives</p>	<p>Sur les 175 espèces végétales recensées, quatre espèces exotiques envahissantes ont été recensées dont deux espèces invasives avérées : la Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>) et le Buddleia de David (<i>Buddleja davidii</i>).</p> <p>La Renouée du Japon a été identifiée sur deux localités au Nord de la zone d'étude. Ces stations sont particulièrement denses et hautes dont une est particulièrement proche du canal de la Somme. Le Buddleia de David a été observé essentiellement sur les bords de bassins au Nord de la zone d'étude. Il est présent de manière assez étendue sur ces abords.</p>	Modéré

CATÉGORIE	SYNTHESE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX POTENTIELS	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS
<p>Oiseaux</p>	<p>Le site d'étude est inclus au sein du site RAMSAR « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » qui accueille l'hivernage du Butor étoilé mais également la nidification d'autres espèces de roselières telles que le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), la Locustelle lusciniöide (<i>Locustella luscinioides</i>), le Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>) et la Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>).</p> <p>Seul le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>) a été observé sur la zone d'étude à plusieurs reprises mais l'espèce n'y niche pas. L'activité de chasse prédomine.</p> <p>Les roselières hautes sont limitées en superficie (3,1 ha soit 1,2% du site d'étude), très morcelées et peu profondes, se limitant à une ceinture de végétation autour de l'eau libre et sans îlots favorables pour le Blongios nain (<i>Ixobrychus minutus</i>). De ce fait ces espèces cibles ne sont pas présentes.</p> <p>Au cours de la saison de reproduction, la nidification est attestée de façon certaine pour plusieurs espèces menacées (état de conservation défavorable), parmi lesquelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>) avec l'observation d'une nichée de 3 jeunes, espèce inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux » et « Vulnérable » en Picardie. - l'Avocette élégante (<i>Avocetta recurvirostra</i>) avec 3 couples reproducteurs produisant 8 jeunes et le Gorgebleue à miroir (<i>Luscinia svecica</i>) avec l'observation également de jeunes, protégés à l'échelle européenne au titre de la même directive et annexe I. Ces espèces sont « Quasi-menacées » en région. <p>Sont notés comme nicheurs probables sur le site d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Grèbe à cou noir (<i>Podiceps nigricollis</i>) dont de nombreux couples sont présents sans reproduction attestée et le Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>) dont un accouplement est noté. Ils sont « Vulnérables » en Picardie. - Le Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>), la Linotte mélodieuse et le Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>), sont également « Vulnérables » à l'échelle nationale. <p>Deux espèces complètes cette liste d'espèces menacées à enjeux, en tant que nicheuses possibles (individus chanteurs) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Bruant proyer (<i>Emberiza calandra</i>), - le Bruant jaune (<i>Emberiza citrinella</i>). <p>En période d'hivernage, le site d'étude accueille selon les années entre 115 et 460 oiseaux d'eau, principalement des anatidés tels que le Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>) et la Sarcelle d'hiver (<i>Anas crecca</i>). Cette phase du cycle biologique des espèces n'apparaît pas comme sensible sur le site d'étude, compte-tenu des espèces et des effectifs concernés. Fuligule morillon ? Le Butoir étoilé (n'a pas été contacté (voir supra) et les passereaux peu représentés au sein des friches rudérales.</p> <p>Lors des phases migratoires, au printemps et à l'automne, seule la présence du Combattant varié (<i>Calidris pugnax</i>) est notable. L'espèce est chassable mais classée comme « Quasi-menacée » au passage.</p>	<p>Très fort</p>
<p>Mammifères terrestres</p>	<p>8 espèces inventoriées, principalement chassables ou introduites.</p>	<p>Faible</p>

CATÉGORIE	SYNTHÈSE ET JUSTIFICATION DES ENJEUX POTENTIELS	HIÉRARCHISATION DES ENJEUX POTENTIELS
Chiroptères	<p>11 espèces ont été inventoriées sur le site d'étude.</p> <p>Une espèce est listée en annexe II de la directive européenne 79/409/CEE, dite directive « Habitats-Faune-Flore » : le Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>). Les enjeux pour cette espèce sont modérés, l'espèce est très localisée sur le site d'étude et présente une activité faible. Son état de conservation est favorable.</p> <p>3 espèces sont « Quasi-menacées » à la fois en France et en région Picardie : Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Noctule de Leisler (<i>Nyctalus Leisleri</i>) et Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>). La Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), l'est uniquement en France.</p> <p>La Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) est menacée (« Vulnérable »), au plan régional mais également à l'échelle nationale.</p>	Forts
Reptiles	<p>2 espèces sont à minima présentes. Protégées, elles ne sont pas menacées en France et en région.</p>	Modéré
Amphibiens	<p>3 espèces d'anoures mais absence de tritons et de salamandre dans l'inventaire. La qualité de l'eau des bassins de décantation est très variable (acidité, turbidité, riche en éléments nutritifs provenant à l'origine du lavage des betteraves). Ces espèces sont protégés mais non menacés.</p>	Modéré
Insectes	<p>L'inventaire entomologique ne révèle la présence d'aucune espèce protégée.</p> <p>Au sein du cortège d'Orthoptères, on relève la présence du Criquet italien (<i>Calliptamus italicus</i>), rare mais non menacée et du Criquet noir-ébène (<i>Omocestus rufipes</i>), « Quasi-menacé » mais peu commun en Picardie.</p>	Faible
Zones humides	<p>Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1^{er} octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, 33 sondages à la pelle mécanique et 7 sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au sein de la zone d'étude ainsi que 25 placettes floristiques ont été réalisés au droit des habitats présents dans l'assiette foncière du projet.</p> <p>Ces investigations ont permis de conclure à la présence de 250 602 m², soit 25 ha, de zone humide réglementaire au droit de l'assiette foncière du projet.</p>	Très fort

9. BIBLIOGRAPHIE

Directives, conventions, lois, ordonnances, décrets et arrêtés

Accord du 16 juin 1995 sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie (AEWA).

Arrêté du 17 août 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale (JORF du 10 octobre 1989).

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF n°106 du 6 mai 2007).

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et modalités de protection (JORF n°0282 du 5 décembre 2009).

Arrêté du 23 mai 2013 portant modification de l'arrêté du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national (JORF n°0130 du 7 juin 2013).

Arrêté du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature (JORF n°0024 du 29 janvier 2020).

Arrêté du 10 mars 2020 portant mise à jour de la liste des espèces animales et végétales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain (JORF n°0118 du 14 mai 2020).

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (JORF n°0036 du 11 février 2021).

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Convention de Bonn du 23 juin 1979 sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Décision 82/461/CEE du Conseil du 24 juin 1982 concernant la conclusion de la convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

Décision 82/72/CEE du Conseil du 3 décembre 1981 concernant la conclusion de la convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (Version codifiée).

Listes rouges nationales et régionales

ASCETE. (2004). *Les orthoptères menacés en France, Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*.

HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. (coord.), (2019). *La Liste rouge des espèces menacées en Hauts-de-France : Flore vasculaire et bryophytes*. Conservatoire botanique national de Bailleul. Brochure éditée avec le soutien de l'Union européenne, de l'État (DREAL Hauts-de-France), du Conseil régional des Hauts-de-France et des Conseils départementaux de l'Aisne, du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme, 36 p.

Picardie Nature (2009). *Référentiel Faune de Picardie - Notice oiseaux*, 76 p.

Picardie Nature Coord. (2016). *Indices de rareté de la faune de Picardie*. Les Chiroptères, les Mammifères terrestres, les Reptiles-Amphibiens, les Araignées "Orbitèles", les Coccinelles, les Odonates, les Orthoptères, les Rhopalocères-Zygènes, les Longicornes et les Cloportes.

Picardie Nature (2018). *Actualisation de la Liste rouge régionale des Mammifères terrestres menacés en Picardie*, 8 p.

Picardie Nature (2018). *Actualisation de la Liste rouge régionale des Chiroptères menacés en Picardie*, 8 p.

Picardie Nature (2018). *Actualisation de la Liste rouge régionale des Amphibiens et Reptiles menacés en Picardie*, 8 p.

Picardie Nature (2018). *Actualisation de la Liste rouge régionale des Orthoptères et espèces associées menacés en Picardie*, 8 p.

Picardie Nature (2018). *Actualisation de la Liste rouge régionale des Odonates menacés en Picardie*, 8 p.

Picardie Nature (2018). *Actualisation de la Liste rouge régionale des Rhopalocères et élaboration de la Liste rouge des Zygènes menacés de Picardie*, 8 p.

UICN France, MNHN, Opie & SEF., (2012). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine*. Dossier électronique.

UICN France, MNHN & SHF., (2015). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France. MNHN. LPO. SEOF. & ONCFS. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France. MNHN. OPIE. & SFO. (2016). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France. MNHN. SFPEM. & ONCFS. (2017). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

UICN France. FCBN. AFB. & MNHN. (2018). *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine*. Paris, France.

Documents, ouvrages et articles scientifiques

ARTHUR, L. LEMAIRE, M. (2021). *Les Chauves-Souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (3^{ème} éd)*. Biotope éditions. MNHN.

BARATAUD, M. (2020). *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe (4^{ème} éd)*. Biotope éditions. MNHN.

BENSETTITI, F., BOULLET, V., CHAVALDRET-LABORIE, C. DENIAUD, J. (2005). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Habitats agropastoraux*. La Documentation française, Paris. 487 p.

BENSETTITI, F. GAUDILLAT, V. HAURY, J. (2002). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Habitats humides*. La Documentation française, Paris. 457 p.

BENSETTITI, F. RAMEAU, J.-C. CHEVALLIER, H. (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000 – Habitats forestiers*. La Documentation française, Paris. 399 p.

BISSARDON, M. GUIBAL, L. RAMEAU, J.-C. (1997). *Corine Biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. ENGREF.

BRAUN-BLANQUET, J., (1932). *Plant sociology. (translation by H.S. Conard, G.D. Fuller)*. 18 + 439 p. Mac Graw-Hill Book Co. Inc. New York.

- CHABERT, E. DELPLANQUE, P. & CO. (2016). *Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics*. Muséum National d'Histoire Naturelle, GRDF, Fédération Nationale des Travaux Publics et ENGIE Lab CRIGEN.
- COMMECY X. (Coord.), BAVEREL D., MATHOT W., RIGAUX T. & Rousseau C. (2013). *Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances*. L'Avocette 37 (1), 352 p.
- DIJKSTRA, K.-D.B. LEWINGTON, R. (2021). *Guide des libellules de France et d'Europe (2^{ème} éd)*. Delachaux et Niestlé.
- DOUVILLE C., ZAMBETTAKIS C, FRANCOIS R., DARDILLAC A., GOURVIL J., FILOCHE S., MILLET J., (2016). *Livret d'accompagnement des deux recueils de fiches « flore » et « végétations » caractéristiques des zones humides du bassin Seine-Normandie*. Avec le soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie. 96 p.
- DUMONT, Q. (coord.), WATTERLOT, A., BUCHET, J., TOUSSAINT, B. & HAUGUEL, J.-C., (2020). *Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.
- DUPUY J., SALLÉ L. (coord.) (2022). *Atlas des oiseaux migrateurs de France*. Vol. 1 : des Phasianidés aux Procellariidés. Vol. 2 : des Ciconiidés aux Embérizidés. Muséum national d'histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze ; LPO, Rochefort, 1120p.
- FITTER, R. FITTER, A. FARRER, A. (2022). *Graminées, Carex, Joncs et Fougères*. Delachaux et Niestlé.
- FLIPO S., LEBRUN J. (Conservatoire d'espaces naturels de Picardie). (2021). 220320034, *Haute et moyenne Vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville*. INPN, SPN-MNHN Paris, 417P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/220320034.pdf>
- FRANÇOIS R., PREY T., HAUGUEL J.-C., CATTEAU E., FARVACQUES C., DUHAMEL F., NICOLAZO C., MORA F., CORNIER T., VALET J.-M., (2012). *Guide des végétations des zones humides de Picardie*. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul ; 656 pages. Bailleul.
- HAMON, D. (2022). *Carex de France*. Biotope éditions.
- LAVILLE, L. (2019). *Identification des végétations de zones humides par bassin versant, la Sée, la Seine et les bassins côtiers de la Manche. Tome 5 : Fiches descriptives des groupements végétaux de zones humides*. Agence de l'eau Seine Normandie / Région Normandie. Villers-Bocage : Conservatoire Botanique National de Brest, 295 p.
- LOUVEL, J. GAUDILLAT, V. PONCET, L. (2013). *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MOUSSUS, J.-P. LORIN, T. COOPER, A. (2019). *Guide pratique des papillons de France*. Delachaux et Niestlé.
- SARDET, E. ROESTI, C. BRAUD, Y. (2015). *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope éditions.
- STREETER, D. HART-DAVIS, C. HARDCASTLE, A. COLE, F. HARPER, L. (2017). *Guide Delachaux des fleurs de France et d'Europe (2^{ème} éd)*. Delachaux et Niestlé.

10. ANNEXES

Annexe 1 : Liste des espèces végétales recensées au droit de la zone d'étude

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection				Etat de conservation				Déterminante ZNIEFF	Indicatrice Zones Humides	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région	Rareté régionale			
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	Oui	-
Aigremoine eupatoire	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Amarante livide	<i>Amaranthus blitum</i>	-	-	-	-	-	LC	NA	PC	-	-	-
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Arroche hastée	<i>Atriplex prostrata</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Berce commune	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Bident triparti	<i>Bidens tripartita</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	Oui	-
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Brome érigé	<i>Bromopsis erecta</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AC	-	-	-
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Brome stérile	<i>Anisantha sterilis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Buddleia de David	<i>Buddleja davidii</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	C	-	-	Avérée
Calamagrostide commun	<i>Calamagrostis epigejos</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Carex des rives	<i>Carex riparia</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Cèdre de l'Atlas	<i>Cedrus atlantica</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-	-
Céaiste aquatique	<i>Myosoton aquaticum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	Oui	-
Céaiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Cerfeuil des bois	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Chardon marie	<i>Silybum marianum</i>	-	-	-	-	LC	LC	NA	RR	-	-	-
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	-	-
Chénopode à feuilles de figuier	<i>Chenopodium ficifolium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Chiendent commun	<i>Elytrigia repens</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Ciguë maculée	<i>Conium maculatum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	PC	-	-	-
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection				Etat de conservation				Déterminante ZNIEFF	Indicatrice Zones Humides	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région	Rareté régionale			
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	Oui	-
Copalme d'Amérique	<i>Liquidambar styraciflua</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-	-
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Crételle des près	<i>Cynosurus cristatus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Cymbalaire des murs	<i>Cymbalaria muralis</i>	-	-	-	-	-	LC	NA	CC	-	-	-
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Echinochloa pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Epicea commun	<i>Picea abies</i>	-	-	-	-	LC	LC	NA	RR	-	-	-
Epilobe à petites fleurs	<i>Epilobium parviflorum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	Oui	-
Epilobe à quatre angles	<i>Epilobium tetragonum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	Oui	-
Epilobe hérissé	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	Oui	-
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	-	-
Erodium à feuilles de ciguë	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	Oui	-
Fétuque faux-roseaux	<i>Schedonorus arundinaceus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-	-	-	NT	LC	LC	CC	-	-	-
Fromental	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Géranium commun	<i>Geranium molle</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Géranium découpé	<i>Geranium dissectum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Glycérie aquatique	<i>Glyceria maxima</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	Oui	-
Grand coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Grande bardane	<i>Arctium lappa</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	-	-
Hémérocalle fauve	<i>Hemerocallis fulva</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	RR	-	-	-
Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Ivraie vivace	<i>Lolium perenne</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Jonc aggloméré	<i>Juncus conglomeratus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	Oui	-
Jonc diffus	<i>Juncus effusus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	Oui	-
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	Oui	-
Laïche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AC	-	-	-
Laïche des rives	<i>Carex riparia</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Laïche en épi	<i>Carex spicata</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AC	-	-	-

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection				Etat de conservation				Déterminante ZNIEFF	Indicatrice Zones Humides	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région	Rareté régionale			
Laïche faux-souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	Oui	Oui	-
Laïche hérissée	<i>Carex hirta</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Laïche paniculée	<i>Carex paniculata</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	Oui	-
Laiteron des champs	<i>Sonchus arvensis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Laiteron des marais	<i>Sonchus palustris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	PC	Oui	Oui	-
Laiteron épineux	<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Laiteron potager	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Laiteron rude	<i>Sonchus asper</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Laitue scariole	<i>Lactuca serriola</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Laurier-cerise	<i>Prunus laurocerasus</i>	-	-	-	-	LC	NA	NA	AR	-	-	-
Lierre grim pant	<i>Hedera helix</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Lierre terrestre	<i>Glechoma hederacea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Liseron des haies	<i>Convolvulus sepium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Luzerne lupuline	<i>Medicago lupulina</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Luzerne tachetée	<i>Medicago arabica</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	-	-
Lycophe d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Mache doucette	<i>Valerianella locusta</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Marguerite commune	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AC	-	-	-
Massette à feuilles larges	<i>Typha latifolia</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Matricaire camomille	<i>Matricaria chamomilla</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Matricaire inodore	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Mauve sauvage	<i>Malva sylvestris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Métilot blanc	<i>Melilotus albus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Métilot officinal	<i>Melilotus officinalis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	-	-
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Molène bouillon-blanc	<i>Verbascum thapsus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	-	-
Morelle douce-amère	<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Mouron rouge	<i>Lysimachia arvensis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Moutarde des champs	<i>Sinapsis arvensis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Myosotis des bois	<i>Myosotis sylvatica</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	PC	-	-	-

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection				Etat de conservation				Déterminante ZNIEFF	Indicatrice Zones Humides	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région	Rareté régionale			
Myosotis des champs	<i>Myosotis arvensis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Myosotis hérissé	<i>Myosotis ramosissima</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AC	-	-	-
Narcisse des poètes	<i>Narcissus poeticus</i>	-	-	-	-	LC	LC	NA	RR	-	-	-
Nénuphar jaune	<i>Nuphar lutea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	-	-
Onopordon à feuilles d'acanthé	<i>Onopordum acanthium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	PC	Oui	-	-
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Panic pied-de-coq	<i>Echinochloa crus-galli</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Pâquerette vivace	<i>Bellis perennis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Patience agglomérée	<i>Rumex conglomeratus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Patience des marais	<i>Rumex palustris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AR	-	Oui	-
Patience maritime	<i>Rumex maritimus</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	AR	Oui	Oui	-
Pâturin annuel	<i>Poa annua</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Pâturin des près	<i>Poa pratensis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Petite sanguisorbe	<i>Poterium sanguisorba</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	-	-	-	-	DD	LC	DD	AR	Oui	Oui	-
Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracoides</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Picride fausse-vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Pin blanc	<i>Pinus strobus</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-	-
Pin noir	<i>Pinus nigra</i>	-	-	-	-	LC	LC	NA	AR	-	-	-
Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	-	-	-	-	LC	LC	NA	AC	-	-	-
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinalis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	-	-	-	-
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Plantain majeur	<i>Plantago major</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Plantain-d'eau commun	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Polownia tomenteux	<i>Paulownia tomentosa</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	RR	-	-	-
Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Renoncule âcre	<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Renoncule rampante	<i>Ranunculus repens</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Renoncule scélérate	<i>Ranunculus sceleratus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection				Etat de conservation				Déterminante ZNIEFF	Indicatrice Zones Humides	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région	Rareté régionale			
Renouée à feuilles de patience	<i>Persicaria lapathifolia</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	-	-
Renouée du Japon	<i>Reynoutria japonica</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	CC	-	-	Avérée
Renouée persicaire	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Ronce bleue	<i>Rubus caesius</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	Oui	-
Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Rorippe des marais	<i>Rorippa palustris</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	Oui	-
Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Sainfoin à feuilles de Vesce	<i>Onobrychis vicifolia</i>	-	-	-	-	LC	LC	NA	PC	-	-	-
Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	Oui	-
Sapin de Nordmann	<i>Abies nordmanniana</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-	-
Sapin du Colorado	<i>Abies concolor</i>	-	-	-	-	-	-	NA	-	-	-	-
Saule blanc	<i>Salix alba</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	Oui	-
Saule cendré	<i>Salix cinerea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	Oui	-
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Scirpe maritime	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	R	Oui	Oui	-
Scrofulaire auriculée	<i>Scrophularia auriculata</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	Oui	-
Séneçon commun	<i>Senecio vulgaris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Séneçon du Cap	<i>Senecio inaequidens</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	AC	-	-	Potentielle
Séneçon jacobée	<i>Jacobaea vulgaris</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Séquoia sempervirent	<i>Sequoia sempervirens</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-	-
Silène à larges feuilles	<i>Silene latifolia</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Stellaire aquatique	<i>Stellaria aquatica</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	C	-	-	-
Stramoine commune	<i>Datura stramonium</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	AC	-	-	Potentielle
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Tanaisie commune	<i>Tanacetum vulgare</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Thuya d'Occident	<i>Thuja occidentalis</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	-	-	-	-
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	C	-	-	-
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	PC	-	-	-
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Trèfle des près	<i>Trifolium pratense</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Trèfle douteux	<i>Trifolium dubium</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Vergerette du Canada	<i>Erigeron canadensis</i>	-	-	-	-	-	NA	NA	CC	-	-	-
Véronique aquatique	<i>Veronica catenata</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	PC	-	Oui	-

Nom français	Nom scientifique	Statut de protection				Etat de conservation				Déterminante ZNIEFF	Indicatrice Zones Humides	Espèce Exotique Envahissante
		Europe	France	Région	Département	Europe	France	Région	Rareté régionale			
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	-	-	-	-	-	LC	LC	CC	-	-	-
Verveine officinale	<i>Verbena officinalis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	-	-	-	-	LC	NA	NA	-	-	-	-
Violette des champs	<i>Viola arvensis</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-
Vulpin genouillé	<i>Alopecurus geniculatus</i>	-	-	-	-	LC	LC	LC	AC	-	Oui	-

Légende

Statut de protection international :

BE1 : Annexe I de la Convention de Berne (1979) - espèces de flore strictement protégées.

Statuts de protection européen :

DHFF2 : Annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) – espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ;

DHFF4 : Annexe IV de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) – espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte ;

DHFF5 : Annexe V de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) – espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont les prélèvements dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion ;

Statut national de protection :

Art1 : Article 1 de l'Arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995, celui du 14 décembre 2006 et celui du 23 mai 2013 – espèces végétales strictement protégées ;

Art2 et Art3 : Article 2 et 3 de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995, celui du 14 décembre 2006 et celui du 23 mai 2013 – espèces végétales dont l'usage est interdit ou soumis à autorisation auprès du CNPN ;

Art1.D : Article 1 de l'Arrêté ministériel du 6 janvier 2020 – espèces animales et végétales strictement protégées mais une dérogation est possible après avis du CNPN ;

Statut régional de protection :

Art1 : Article 1 de l'Arrêté ministériel du 17 août 1989 – espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.

Etat national de conservation (Liste rouge des espèces menacées en France – Flore vasculaire (2018)) et régional (Liste rouge de la flore vasculaire des Hauts-de-France (2019)) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi-menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : Non applicables.

Rareté régionale (Inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (2019)) :

CC : très commun ; **C** : commun ; **AC** : Assez Commun ; **PC** : Peu Commun ; **AR** : Assez Rare ; **R** : rare ; **RR** : très rare ; **E** : exceptionnel

Annexe 2 Liste des espèces d'oiseaux recensées au droit de la zone d'étude

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						ZNIEFF	Nicheur (sur site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France			Région Picardie (nicheur)		
							hivernant	de passage	nicheur			
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAc	-	LC	LC	-	Probable
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	BO2, AEWA, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	LC	NAd	LC	NT	-	Certain
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	BO2, AEWA, BE2	-	-	LC	LC	DD	NAd	CR	EN	Oui	-
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	Certain
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	Certain
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	LC	LC	-	Certain
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	BO2, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	-	LC	LC	NT	-	Probable
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	-	NT	NT	-	Probable
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BE2	-	PN.art3D	LC	LC	-	NAc	EN	LC	-	Probable
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	NAc	EN	LC	-	Possible
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	VU	LC	-	Possible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	BO2, BE2	DO1	PN.art3D	LC	NT	NAc	NAd	LC	NT	-	-
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	BO2, BE3	DO1	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	NT	VU	Oui	-
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAc	NAc	LC	LC	-	Possible
Canard à collier noir	<i>Callonetta leucophrys</i>	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	-	-
Canard chipeau	<i>Mareca strepera</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	LC	LC	NAc	LC	VU	-	-
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	LC	LC	NAd	LC	-	-	Certain
Canard pilet	<i>Mareca strepera</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	LC	LC	NAc	NAb	NA	-	-
Canard souchet	<i>Spatula clypeata</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	LC	LC	NAd	LC	VU	-	-

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						ZNIEFF	Nicheur (sur site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France			Région Picardie (nicheur)		
							hivernant	de passage	nicheur			
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC			VU	LC	-	Probable
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	BO2, AEW, BE2	-	-	LC	LC	NAc	LC	-	NE	-	-
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	BO2, AEW, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAc	LC	-	NE	-	-
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	BO2, AEW, BE2	-	-	LC	VU	NAc	LC	LC	EX	-	-
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	BO2, AEW, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAc	DD	NT	NA	-	-
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAc	-	LC	LC	-	Possible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	-	-	PN.art3D	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	-
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	-	VU	NT	Oui	-
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	BO2, AEW, BE2	DO1	-	LC	LC	-	NT	NAb	DD/NA/NE	-	-
Coucou d'Europe	<i>Cuculus canorus</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	LC	LC	-	Probable
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	BE3	-	-	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	Probable
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	BO2, AEW, BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAc	-	LC	NA	-	Certain
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	BO2, AEW, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	-	-	LC	VU	-	Certain
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	BO2, BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAc	NAd	LC	LC	-	Possible
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	LC	NAc	LC	LC	-	Possible
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	LC	LC	-	Certain
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	NT	LC	-	Certain
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	NT	-	Possible
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	BO2, BE2, SPAW2	DO1	PN.art3D	LC	LC	NAd	NAd	LC	EN	Oui	-

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						ZNIEFF	Nicheur (sur site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France			Région Picardie (nicheur)		
							hivernant	de passage	nicheur			
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAc	NAc	LC	LC	-	Probable
Fauvette des jardins	<i>Sylvia communis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	NT	LC	-	Possible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	LC	LC	-	Probable
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	NT	NAc	NAc	LC	LC	-	Certain
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	VU	VU	LC	NAc	VU	EN	Oui	-
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	LC	NT	-	LC	VU	Oui	-
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	BE3	-	-	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	-	Certain
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	Probable
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	AEWA	-	PN.art3D	-	LC	NAc	-	NT	LC	-	
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	BO2, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	NAc	-	LC	NT	-	Certain
Grand cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	AEWA, BE3	-	PN.art3D	LC	LC	LC	NAd	LC	NA	-	-
Grand gravelot	<i>Chardrius hiaticula</i>	BO2, AEWA, BE2	-	PN.art3D	LC	LC	LC	NAd	VU	CR	Oui	-
Grèbe à cou noir	<i>Podiceps nigricollis</i>	AEWA, BE3	-	PN.art3	LC	LC	LC	-	LC	VU	Oui	Probable
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus rufficollis</i>	AEWA, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	NT	-	Probable
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	AEWA, BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAc	-	LC	LC	-	Certain
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	-	Probable
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	NT	LC	-	Certain
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	LC	LC	-	-
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	NT	LC	-	-

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						ZNIEFF	Nicheur (sur site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France			Région Picardie (nicheur)		
							hivernant	de passage	nicheur			
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	BE3		PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	Probable
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAc	VU	NE	-	Probable
Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAc	-	NT	LC	-	Probable
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	NAc	LC	LC	-	Probable
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	BE3	-	PN.art3	LC	NT	-	DD	NT	LC	-	-
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	BE2	DO1	PN.art3	LC	VU	NAc	-	VU	LC	-	Possible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	-	Probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAb	NAd	LC	LC	-	Probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	PN.art3	LC	LC	-	NAb	LC	LC	-	Probable
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	AEWA, BE2	-	PN.art3D	LC	LC	LC	NAd	NT	LC	-	-
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	LC	LC	-	NAd	LC	NA	-	-
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	BO2, AEWA, BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	NAc	LC	VU	Oui	Probable
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	DD	LC	LC	-	Probable
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	LC	LC	-	Certain
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	-	LC	LC	-	Probable
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	LC	LC	-	Probable
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	LC	LC	LC	NAd	LC	LC	-	Probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	-	Probable
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	DD	NAd	VU	LC	-	-

TAXONS		STATUTS DE PROTECTION			ETAT DE CONSERVATION						ZNIEFF	Nicheur (sur site)
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe	France	Monde	Europe	France			Région Picardie (nicheur)		
							hivernant	de passage	nicheur			
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	BE3	-	PN.art3	LC	-	NAd	NAc	LC	LC	-	Probable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	Nad	LC	LC	-	Probable
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	-	NAc	LC	LC	-	Probable
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	LC	LC	-	Probable
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	NAc	LC	LC	-	Probable
Rousserolle verderolle	<i>Acrocephalus palustris</i>	BE3	-	PN.art3	LC	LC	-	NAd	LC	LC	-	Probable
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	BO2, AEWA, BE2	-	-	LC	LC	LC	NAd	VU	EN	Oui	-
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	BO2, AEWA, BE2	DO1	PN.art3	LC	LC	NAd	LC	LC	VU	Oui	-
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	BO2, AEWA, BE2	-	PN.art3	LC	LC	LC	-	LC	NT	-	Certain
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	BO2, BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	NAd	NT	NT	-	Probable
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	BO2, BE3	-	-	VU	VU	-	NAc	VU	LC	-	Probable
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	LC	LC	-	NAd	LC	LC	-	Probable
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BE2	-	PN.art3	LC	LC	NAd	-	-	LC	-	Probable
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	BO2, AEWA, BE3	-	-	NT	VU	LC	NAd	NT	VU	Oui	-

Légende

Statuts de protection internationaux :

BO1 : Annexe I de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices en danger

BO2 : Annexe II de la Convention de Bonn (1979) - espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable

BE2 : Annexe II de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune strictement protégées

BE3 : Annexe III de la Convention de Berne (1979) - espèces de faune protégées.

Statut de protection européen :

DO1 : Annexe I de la Directive européenne "Oiseaux" (79/409/CE) - espèces d'oiseaux portant désignation d'un site Natura 2000 en ZPS et pour lesquelles il est interdit leur mise à mort ou leur capture intentionnelle, la destruction ou le déplacement des nids et des œufs (même vides), leur perturbation intentionnelle, notamment en période de reproduction et de dépendance, leur détention

Statut de protection national (Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 et Arrêté ministériel du 06 janvier 2020) :

PN.art3 : espèce strictement protégée (individus, nids, pontes)

PN.art3.D : espèce strictement protégée mais une dérogation est possible après avis du CNPN

Statut de conservation national (Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux nicheurs de France métropolitaine - 2016) :

RE : éteint ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; **LC** : non menacé ; **DD** : données insuffisantes, **NA** : Non applicables ; **NE** : Non évaluée

Etat de conservation des oiseaux en Picardie <http://obs.picardie-nature.org/> (2019)

Référentiel faune de Picardie (partie oiseaux - 2009)

Les oiseaux de Picardie - Historique, statuts et tendances (2013)

Annexe 3 : Résultats des 25 placettes floristiques réalisées au droit de la zone d'étude

STRATES	Placette 1 (P1)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	3	50 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2a	10 %	Non
	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	2a	10 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	2a	10 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	1	5 %	Non
	Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>	1	5 %	Oui
	Grande bardane	<i>Arctium lappa</i>	1	5 %	Non
Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	5 %	Non	
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 2 (P2)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	4	60 %	Non
	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	2a	10 %	Oui
	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	2a	10 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	2a	10 %	Non
	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	2a	10 %	Oui
	Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>	+	< 1 %	Non
	Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 3 (P3)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	4	60 %	Non
	Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	3	30 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2a	10 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 4 (P4)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	4	60 %	Non
	Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	3	30 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	1	5 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	5 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 5 (P5)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	4	60 %	Non
	Chardon crépu	<i>Carduus crispus</i>	3	30 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	1	5 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	1	5 %	Oui
	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 6 (P6)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	4	70 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2b	20 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	1	5 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	1	5 %	Oui
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 7 (P7)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	3	40 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2b	20 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	2b	20 %	Oui
	Myosoton aquatique	<i>Stellaria aquatica</i>	2a	15 %	Oui
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	1	5 %	Non
	Scrofulaire auriculée	<i>Scrophularia auriculata</i>	+	< 1 %	Oui
	Silène à larges feuilles	<i>Silene latifolia</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 8 (P8)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	4	50 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2b	20 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	2b	20 %	Oui
	Myosoton aquatique	<i>Stellaria aquatica</i>	2a	10 %	Oui
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
	Silène à larges feuilles	<i>Silene latifolia</i>	+	< 1 %	Non
	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 9 (P9)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4	60 %	Non
	Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>	2b	20 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2a	10 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	1	5 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	5 %	Non
	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 10 (P10)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	4	50 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	2b	20 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	2b	20 %	Oui
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2a	10 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
	Salicaire commune	<i>Lythrum salicaria</i>	+	< 1 %	Non
	Laitue scariole	<i>Lactuca serriola</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 11 (P11)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	4	60 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	2a	20 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	2a	10 %	Oui
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2a	10 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 12 (P12)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	3	50 %	Oui
	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	3	30 %	Oui
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2a	10 %	Non
	Laïche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	2a	10 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 13 (P13)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	3	40 %	Oui
	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	2b	20 %	Oui
	Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>	2b	20 %	Oui
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2a	10 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	1	5 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	1	5 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 14 (P14)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4	50 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2a	20 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	2a	10 %	Non
	Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	2a	10 %	Non
	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	2a	10 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	< 1 %	Non
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 15 (P15)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	3	40 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	3	30 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	2a	10 %	Non
	Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	2a	10 %	Non
	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	2a	10 %	Non
	Mélilot officinal	<i>Melilotus officinal</i>	1	5 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	5 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 16 (P16)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4	50 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	2b	20 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	2b	20 %	Oui
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2a	10 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	+	< 1 %	Oui
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 17 (P17)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	3	50 %	Oui
	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	3	30 %	Oui
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2a	10 %	Non
	Laïche cuivrée	<i>Carex otrubae</i>	2a	10 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	+	< 1 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 18 (P18)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	3	30 %	Oui
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	2b	20 %	Non
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	2b	20 %	Non
	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	1	10 %	Non
	Consoude officinale	<i>Symphytum officinale</i>	1	10 %	Oui
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	1	5 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	1	5 %	Non
	Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	+	< 1 %	Oui
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 19 (P19)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4	60 %	Non
	Patience crépue	<i>Rumex crispus</i>	2b	20 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2a	10 %	Non
	Roseau commun	<i>Phragmites australis</i>	1	5 %	Oui
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	5 %	Non
		Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	+	< 1 %
Arbustive	-	-	-	-	-
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 20 (P20)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	3	40 %	Non
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	3	30 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	2a	10 %	Non
	Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	2a	10 %	Non
	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	2a	10 %	Non
	Mélilot officinal	<i>Melilotus officinal</i>	1	5 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	5 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	< 1 %	Non
	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 21 (P21)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4	70 %	Non
	Arroche hastée	<i>Atriplex prostrata</i>	2b	20 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	1	10 %	Non
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	+	< 1 %	Non
	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 22 (P22)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Arroche hastée	<i>Atriplex prostrata</i>	3	40 %	Non
	Matricaire camomille	<i>Matricaria camomilla</i>	2b	20 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	2b	20 %	Non
	Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	2a	10 %	Non
	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	2a	10 %	Non
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	+	< 1 %	Non
	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	+	< 1 %	Non
	Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	+	< 1 %	Non
Mélicot officinal	<i>Melilotus officinale</i>	+	< 1 %	Non	
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 23 (P23)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Arroche hastée	<i>Atriplex prostrata</i>	2b	20 %	Non
	Matricaire camomille	<i>Matricaria camomilla</i>	2b	20 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	2b	20 %	Non
	Vesce cultivée	<i>Vicia sativa</i>	2a	10 %	Non
	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	2a	10 %	Non
	Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	2a	10 %	Non
	Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	1	5 %	Non
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	1	5 %	Non
	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	+	< 1 %	Non
	Mélicot officinal	<i>Melilotus officinale</i>	+	< 1 %	Non
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	+	< 1 %	Non
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 24 (P24)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	3	30 %	Non
	Picride fausse vipérine	<i>Helminthotheca echioides</i>	2b	20 %	Non
	Arroche hastée	<i>Atriplex prostrata</i>	2b	20 %	Non
	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	2a	10 %	Non
	Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	2a	10 %	Non
	Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	1	5 %	Non
	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	1	5 %	Non
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	+	< 1 %	Non
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	+	< 1 %	Non	
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

STRATES	Placette 25 (P25)				
	Nom français	Nom scientifique	Abondance – Dominance	Recouvrement	Espèce indicatrice de zones humides
Herbacée	Pâturin commun	<i>Poa trivialis</i>	4	50 %	Non
	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	2a	10 %	Non
	Cardère sauvage	<i>Dipsacus fullonum</i>	2a	10 %	Non
	Réséda des teinturiers	<i>Reseda luteola</i>	2a	10 %	Non
	Picride fausse épervière	<i>Picris hieracioides</i>	1	5 %	Non
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	1	5 %	Non
	Patience à feuilles obtuses	<i>Rumex obtusifolius</i>	1	5 %	Non
	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	1	5 %	Non
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	+	< 1 %	Non
Pissenlit officinal	<i>Taraxacum officinale</i>	+	< 1 %	Non	
Arbustive					
Arborée	-	-	-	-	-

Annexe 4 : Fiches descriptives des sondages pédologiques – Février 2023



SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74932332

E (Longitude) 3,043650618

Aspect de surface :

Sec, peu de végétation

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

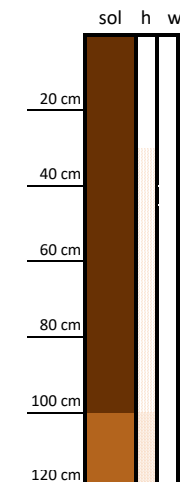
IVc

Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron	Limoneuse	Frais	0	<5%	OXY	Présence	30%	Terre végétale, remblais
H2	30	100	Marron	Limono-argileuse	Frais	2	30%	OXY	Présence	30%	Cailloux calcaire
H3	100	120	Marron	Argileuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	30%	Cailloux calcaire
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Prairies mésophiles

N (Latitude) 49,74995328

E (Longitude) 3,041890163

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

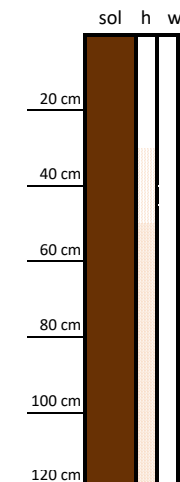
IVc

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	30	Marron	Limoneuse	Frais	0	-		Présence	30%	Terre végétale
H2	30	50	Marron	Limono-argileuse	Frais	2	40%	OXY	Présence	30%	-
H3	50	120	Marron	Argilo-limoneuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	30%	Silex, plus meuble en profondeur
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Roselière basse à Scirpe maritime

N (Latitude) 49,74878735

E (Longitude) 3,040418695

Aspect de surface :

Frais, tapis de végétation sèche

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

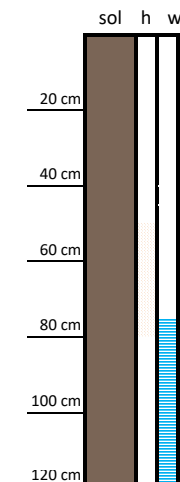
IIIa

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	50	Marron-gris	Limono-argileuse	Humide	0	-		Présence	30%	Terre végétale
H2	50	80	Marron-gris	Limono-argileuse	Humide	1	10%	OXY	Présence	30%	Arrivée d'eau à 75 cm
H3	80	120	Marron-gris	Argilo-limoneuse	Très humide	0	-		Présence	30%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74840507

E (Longitude) 3,042992368

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



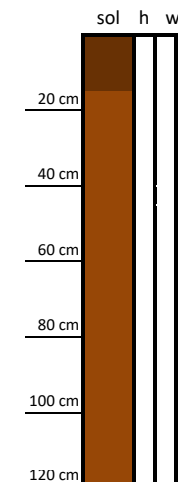
Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
						h	w				
H1	0	15	Marron	Limoneuse	Frais	0	-		Présence	30%	Terre végétale
H2	15	120	Marron	Limono-argileuse	Frais	0	<5%	OXY	Présence	30%	-
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74816515

E (Longitude) 3,045445217

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



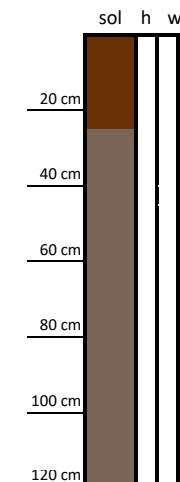
Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Marron	Limoneuse	Fraîs	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	25	120	Marron-gris	Limono-sableuse	Humide	0	<5%	OXY	Présence	30%	Plus sableux en profondeur
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74763013

E (Longitude) 3,048302033

Aspect de surface :

Sec, végétation clairsemée

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :

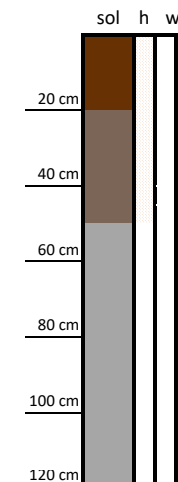


Classe GEPPA (1981)

Va
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	50	Marron-gris	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	-
H3	50	120	Gris	Limono-argileuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74781975

E (Longitude) 3,049391919

Aspect de surface :

Sec, végétation clairsemée

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



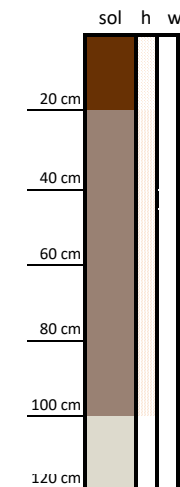
Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limono-argileuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	100	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	2	40%	OXY	Présence	30%	Traces d'hydromorphie s'accroissent en profondeur
H3	100	120	Gris	Limono-argileuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Beaucoup de racines et matière organique
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74757034

E (Longitude) 3,050946499

Aspect de surface :

Sec

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

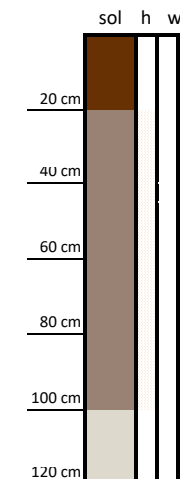
IVa

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limono-argileuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	50	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	30%	-
H3	50	120	Gris	Limono-argileuse	Humide	0	-	-	Présence	30%	Un peu sableux en profondeur
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74948047

E (Longitude) 3,050174169

Aspect de surface :

Sec, végétation clairsemée

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :

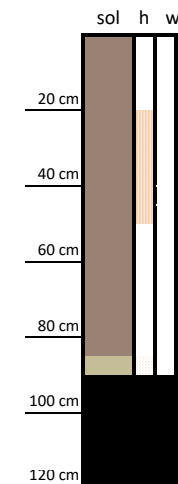


Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	50	Marron	Limono-argileuse	Frais	3	60%	OXY	Présence	30%	-
H3	50	75	Marron	Sableuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	-
H4	75	85	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Craie, remblais
H5	85	90	Jaune-verdâtre	Sableuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	Enrobé à 90 cm
H6	90	Fin de sondage									



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74857632

E (Longitude) 3,048020301

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

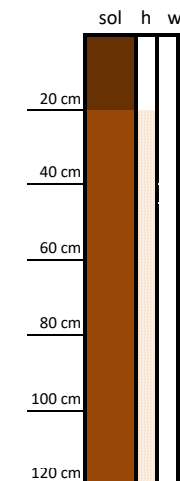
IVc

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limono-sableuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	50	Marron	Limono-sableuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	30%	-
H3	50	120	Marron	Limono-argileuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	30%	Quelques fragments rouille en profondeur
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74788625

E (Longitude) 3,046958201

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :

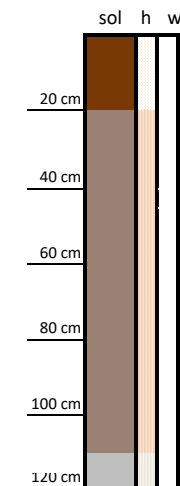


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	110	Marron-gris	Limoneuse	Frais	4	70%	OXY	Présence	30%	Plus sableux en profondeur
H3	110	120	Gris	Limono-argileuse	Frais	3	50%	RED	Présence	30%	Beaucoup de matière organique
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Phragmitaie

N (Latitude) 49,74674449

E (Longitude) 3,053316049

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



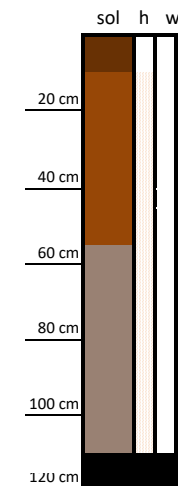
Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Marron	Limono-sableuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	10	55	Marron	Limoneuse	Frais	2	30%	OXY	Présence	30%	-
H3	55	110	Marron-gris	Sablo-limoneuse	Humide	2	30%	OXY	Présence	10%	-
H4	110	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Phragmitaie

N (Latitude) 49,74756804

E (Longitude) 3,053510706

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :

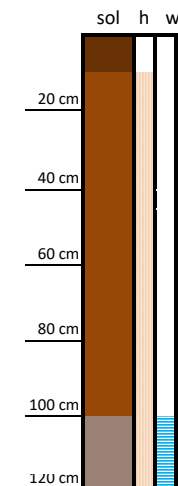


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Marron	Argileuse	Frais	0	-	-	Présence	10%	Terre végétale
H2	10	100	Marron	Argileuse	Frais	3	60%	OXY	Présence	10%	Arrivée d'eau à 1m
H3	100	120	Marron-gris	Argileuse	Très humide	3	60%	OXY	Présence	10%	Traces d'hydromorphie plus intenses
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74775593

E (Longitude) 3,054404936

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :

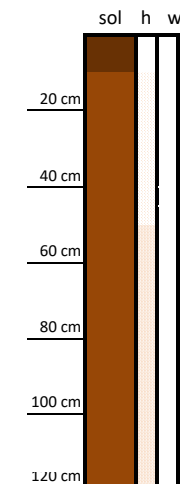


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	10%	Terre végétale
H2	10	50	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	10%	-
H3	50	120	Marron	Limono-sableuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	10%	Plus humide en profondeur
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Jeune saulaie

N (Latitude) 49,74756919

E (Longitude) 3,055023267

Aspect de surface :

Frais - Végétation herbacée clairsemée

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :

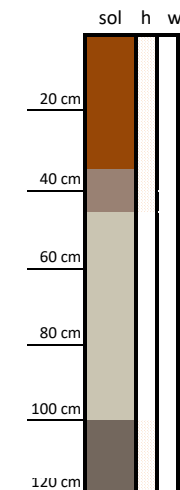


Classe GEPPA (1981)

Va
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	35	Marron	Sableuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	10%	Terre végétale
H2	35	45	Marron-gris	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	10%	-
H3	45	100	Marron-beige	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	10%	-
H4	100	120	Gris	Argileuse	Humide	1	10%	OXY	Présence	10%	-
H5	120	Fin de sondage									
H6	Fin de sondage										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74756919

E (Longitude) 3,0568666

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Nord

Description par horizon :



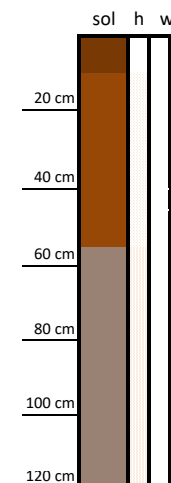
Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	10	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	10%	Terre végétale
H2	10	55	Marron	Limono-argileuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	10%	-
H3	55	90	Marron-gris	Limoneuse	Humide	2	40%	OXY	Présence	10%	-
H4	90	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Humide	2	40%	OXY	Présence	10%	Taches d'hydromorphie s'accroissent en profondeur
H5	120	Fin de sondage									
H6	Fin de sondage										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74550277

E (Longitude) 3,048200637

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



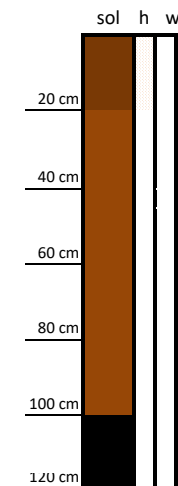
Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	0	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	100	Marron	Limoneuse	Humide	0	-		Présence	30%	-
H3	100	120	Noir	Limoneuse	Frais	0	-		Présence	30%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74600261

E (Longitude) 3,045019223

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



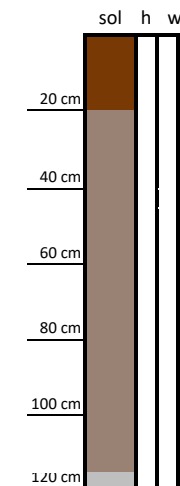
Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Fraîs	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	115	Marron-gris	Limoneuse	Fraîs	0	<5%	OXY	Présence	30%	Plus humide en profondeur
H3	115	120	Gris	Argilo-limoneuse	Humide	0	-	-	Présence	30%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 27/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74521046

E (Longitude) 3,045447062

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



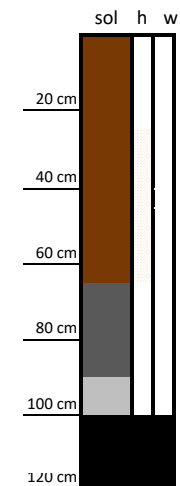
Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	25	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	25	65	Marron	Limoneuse	Frais	1	5%	OXY	Présence	30%	-
H3	65	90	Gris foncé	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	-
H4	90	100	Gris-blanc	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Craie
H5	100	Fin de sondage									
H6	Fin de sondage										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

Couvert végétal :

Végétation rudérale

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S20

coordonnées GPS
N (Latitude) 49,74439922
E (Longitude) 3,047697688

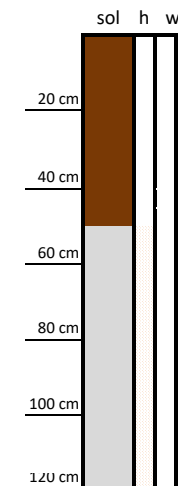


Classe GEPPA (1981)

-
**Non typique de
zone humide**

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	50	Marron	Limoneuse	Fraîs	0	-	-	Présence	40%	Terre végétale, remblais, cailloux dissymétrique
H2	50	120	Gris-blanc	Limono-argileuse	Fraîs	1	10%	RED	Présence	30%	Craie, cailloux dissymétrique
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,7437068

E (Longitude) 3,046435188

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

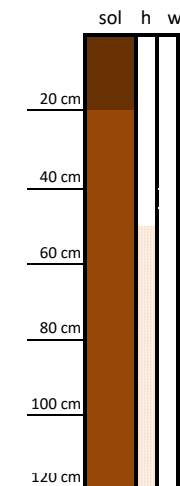
IIIb

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	0	<5%	-	Présence	30%	Terre végétale, remblais, cailloux dissymétrique
H2	20	50	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Craie, cailloux dissymétrique
H3	50	120	Marron	Limono-argileuse	Frais	3	60%	OXY	Présence	30%	Quelques fragments rouille
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74381645

E (Longitude) 3,044140074

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

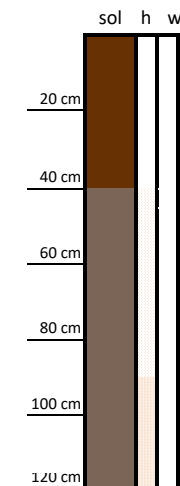
IVc

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale, remblais
H2	20	40	Marron	Limoneuse	Sec	1	10%	OXY	Présence	10%	Plus sec et compacte
H3	40	90	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	10%	-
H4	90	120	Marron-gris	Limono-sableuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	10%	-
H5	120	Fin de sondage									
H6	Fin de sondage										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74358402

E (Longitude) 3,042723498

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



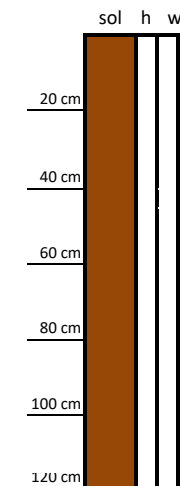
Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
						h	w				
H1	0	120	Marron	Limono-sableuse	Fraîs	0	-	-	Absence	-	Terre végétale
H2	120	Fin de sondage									
H3	Fin de sondage										
H4	0										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74303483

E (Longitude) 3,041609857

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

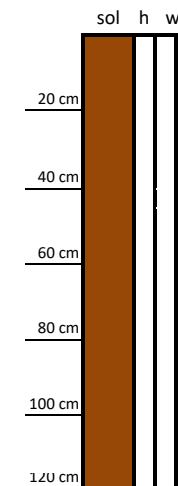


Classe GEPPA (1981)

-
Non typique de
zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	120	Marron	Limono-sableuse	Frais	0	-	-	Absence	-	Terre végétale
H2	120	Fin de sondage									
H3	Fin de sondage										
H4	0										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74343779

E (Longitude) 3,039673494

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



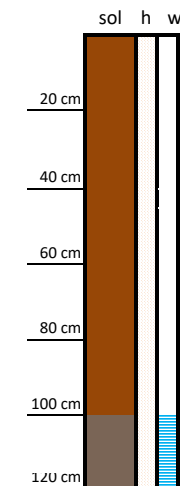
Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	100	Marron	Limoneuse	Fraîs	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale, arrivée d'eau à partir d'un mètre
H2	100	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Humide	1	10%	OXY	Présence	30%	-
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

Couvert végétal :

Végétation rudérale

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S26

coordonnées GPS
N (Latitude) 49,74353725
E (Longitude) 3,037098215

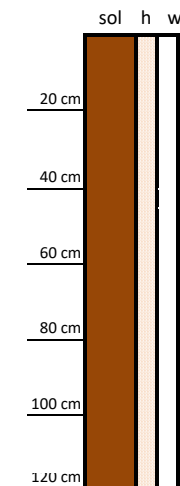


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	120	Marron	Limoneuse	Fraîs	3	50%	OXY	Présence	30%	Terre végétale, plus sableux en profondeur
H2	120	Fin de sondage									
H3	Fin de sondage										
H4	0										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74412632

E (Longitude) 3,036409128

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

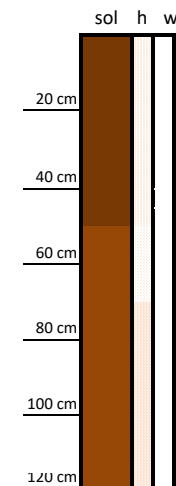


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	50	Marron	Limoneuse	Frais	2	30%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	50	70	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	-
H3	70	120	Marron	Limono-argileuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	30%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74270521

E (Longitude) 3,040378669

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

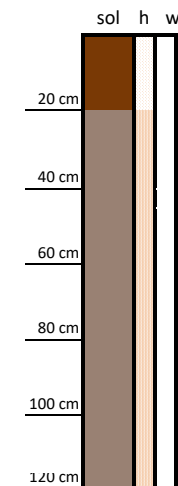


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Fraîs	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Fraîs	3	60%	OXY	Présence	30%	Traces d'hydromorphie s'accroissent en profondeur
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

Couvert végétal :

Végétation rudérale

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S29

coordonnées GPS
N (Latitude) 49,74289336
E (Longitude) 3,043319613

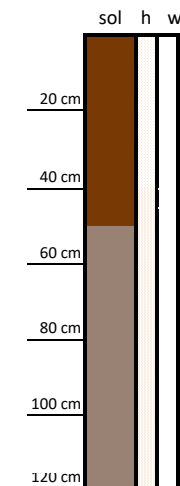


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	50	Marron	Limoneuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	30%	-
H3	50	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	2	30%	OXY	Présence	30%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,7468173

E (Longitude) 3,041984875

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

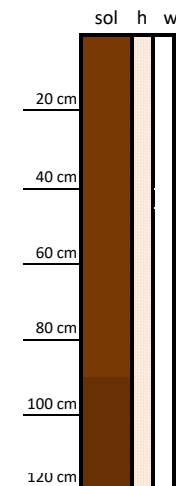


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	90	Marron	Limono-argileuse	Fraîs	3	40%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	90	120	Marron	Limoneuse	Humide	3	40%	OXY	Présence	30%	-
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74675395

E (Longitude) 3,040888759

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



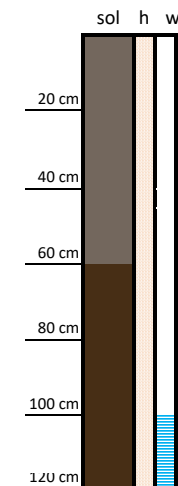
Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	60	Marron-gris	Argilo-limoneuse	Fraîs	3	40%	OXY	Présence	30%	Terre végétale, beaucoup de matière organique
H2	60	120	Marron	Limoneuse	Humide	3	50%	OXY	Présence	30%	Arrivée d'eau à partir d'un mètre
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74680255

E (Longitude) 3,04012068

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

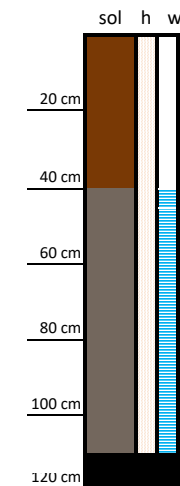


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	40	Marron	Limono-sableuse	Humide	2	30%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	40	110	Marron-gris	Limono-sableuse	Noyé	2	30%	OXY	Présence	30%	Arrivée d'eau à partir de 40 cm, matière organique en profondeur
H3	110	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74737755

E (Longitude) 3,038196448

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

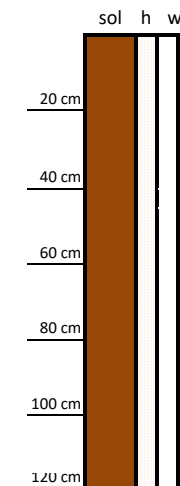


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	120	Marron	Limoneuse	Fraîs	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale, plus argileux en profondeur
H2	120	Fin de sondage									
H3	Fin de sondage										
H4	0										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74772137

E (Longitude) 3,038802583

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

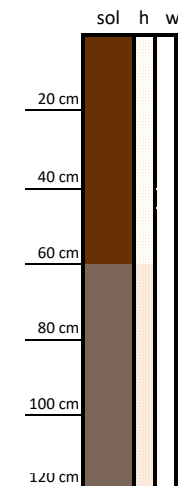


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	60	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	60	120	Marron-gris	Limono-sableuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	30%	Quelques fragments rouille et plus humide en profondeur
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

Couvert végétal :

Végétation rudérale

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

FICHE D'OBSERVATIONS PEDOLOGIQUES - S35

coordonnées GPS
N (Latitude) 49,74811573
E (Longitude) 3,036060055

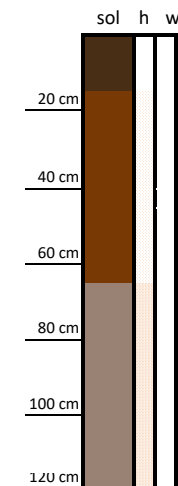


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Marron foncé	Limoneuse	Frais	0	<5%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	15	65	Marron	Limoneuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	10%	-
H3	65	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	3	50%	OXY	Présence	10%	-
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74853028

E (Longitude) 3,034988924

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

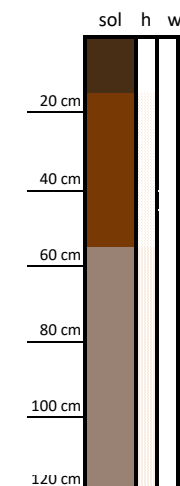
Vb

Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	15	Marron foncé	Limoneuse	Frais	0	<5%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	15	55	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	10%	-
H3	55	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	2	30%	OXY	Présence	10%	Plus sec en profondeur
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,75064252

E (Longitude) 3,031675576

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

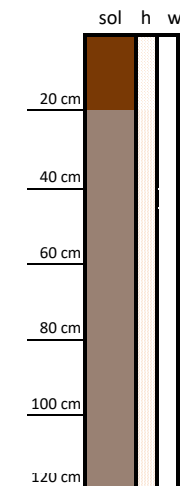


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	120	Marron-gris	Limono-argileuse	Frais	2	40%	OXY	Présence	10%	Quelques fragments rouille, plus sec et argileux en profondeur
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,75102338

E (Longitude) 3,032378888

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :



Classe GEPPA (1981)

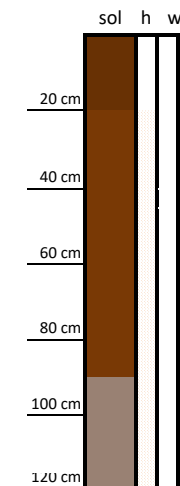
IVc

Non typique de zone humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)

w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	0	-	-	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	90	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	10%	-
H3	90	120	Marron-gris	Sableuse	Frais	1	20%	OXY	Présence	10%	Quelques fragments rouille en profondeur
H4	120	Fin de sondage									
H5	Fin de sondage										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,75035505

E (Longitude) 3,032865495

Aspect de surface :

Fraîs

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

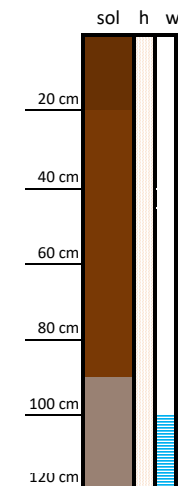


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Fraîs	2	30%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	120	Marron	Limono-argileuse	Humide	2	40%	OXY	Présence	10%	Arrivée d'eau à partir d'un mètre
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux





SOCOTEC

Opérateur :

FRP/OD

Date : 28/02/2023

coordonnées GPS

Couvert végétal :

Végétation rudérale

N (Latitude) 49,74936276

E (Longitude) 3,034246495

Aspect de surface :

Frais

Description générale :

Zone Sud

Description par horizon :

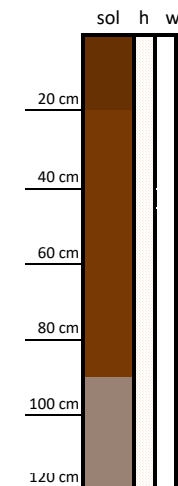


Classe GEPPA (1981)

Vb
Typique de zone
humide

h : hydromorphie (traces caractérisant la présence d'eau)
w : engorgement (présence d'eau)

Horizon	Prof haut cm	Prof bas cm	Couleur	Texture	Humidité	Hydromorphie		Type d'hydromorphie	Cailloux	Teneur en cailloux	Autres observations
H1	0	20	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	30%	Terre végétale
H2	20	120	Marron	Limoneuse	Frais	1	10%	OXY	Présence	10%	Quelques fragments rouille
H3	120	Fin de sondage									
H4	Fin de sondage										
H5	0										
H6	0										



Prof bas : Profondeur en cm du bas de l'horizon

Prof haut : Profondeur en cm du haut de l'horizon

Couleur : Brun (marron), ocre, gris, etc

Texture : Sable, limon, argile et combinaison

Humidité : Sec, frais, humide, très humide, noyé

Hydromorphie : 0 = nulle, 1 = faible, 2 = modérée, 3 = forte et étendue, 4 = dominante

Type d'hydromorphie : OXY = traces d'oxydation, RED = traces de réduction

Cailloux : Présence / absence

Teneur en cailloux : Estimer la proportion du volume occupé par les cailloux

