

EXPERTISE ECOLOGIQUE

Projet d'aménagement de la friche Stiona - Sains-du-Nord (59)
Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (C3A)

12/09/2023



Citation		Verdi, 2023, Expertise écologique, Projet d'aménagement de la friche Stiona - Sains-du-Nord (59), Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (C3A). 120 pages.		
Type d'étude		Expertise écologique		
Projet		Projet d'aménagement de la friche Stiona - Sains-du-Nord (59)		
Maître d'ouvrage Interlocuteur		Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (C3A) Eléonore MARIANI		
Verdi, responsable du projet		Louison LEPAGE		
Version	Date	Rédigé par	Verifié par	Validé par
V1	12/09/2023	L. Lepage C. Rouxel	M. Lamirand	S. CARLOT



Verdi CNDP
80 RUE DE MARCQ – B.P. 49
59441 WASQUEHAL Cedex
TELEPHONE : 03.28.09.92.00
FAX : 03.28.09.92.01

SOMMAIRE

A. PREAMBULE	5
B. CONTEXTE GENERAL	6
B.1. Le projet.....	6
B.2. Objectifs de l'étude.....	6
B.3. Situation géographique.....	7
B.4. Définition des périmètres d'investigation	8
B.4.1. Délimitation de la zone d'étude bibliographique.....	8
B.4.2. Délimitation de la zone d'inventaire.....	8
C. METHODOLOGIE D'ETUDE.....	10
C.1. Recueil de Données.....	10
C.2. Phase de terrain	11
C.2.1. Flore et habitats.....	13
C.2.2. Délimitation des zones humides – Critère flore	14
C.2.3. Faune	16
C.2.4. Dates des prospections et conditions météorologiques.....	27
C.2.5. Equipe intervenant sur l'expertise	28
C.3. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux.....	29
C.3.1. Définition des enjeux.....	29
D. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE.....	33
E. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE.....	34
E.1. Les données bibliographiques	34
E.1.1. Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN)	34
E.1.2. Système d'information sur la faune (SIRF)	35
E.1.3. Synthèse des données bibliographiques de l'inpn et de sirf	36
E.1.4. Banque de données floristiques Digitale (CBNBL)	47
E.2. Inventaires et bioévaluation.....	49
E.2.1. Les habitats naturels – Communautés végétales	49
E.2.2. La Flore	66
E.2.3. Délimitation de zones humides	76
E.2.4. La faune.....	78
F. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	108
G. CONCLUSION.....	111

H. ANNEXES.....	113
H.1. Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la flore (source : CBNBL)	113
H.2. Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la faune	119

A. PREAMBULE

Il est obligatoire depuis 1976 de prendre en considération l'environnement lors de l'élaboration de projets d'aménagement susceptibles d'engendrer des impacts, ce qui doit être traduit au travers des « études d'incidences environnementales » au sens du Code de l'Environnement.

Ces études réglementaires interviennent dans la mise en œuvre des principes fondamentaux de protection de la nature, prévus par l'**article L 110-1 du Code de l'Environnement** qui prévoit que *« les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation. Leur protection, leur mise en valeur, leur restauration, leur remise en état et leur gestion sont d'intérêt général et concourent à l'objectif de développement durable qui vise à satisfaire les besoins de développement et la santé des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »*.

Les exigences réglementaires n'ont cessé d'évoluer notamment ces dernières années au travers des engagements du Grenelle de l'Environnement.

Les engagements du Grenelle de l'environnement se retrouvent également dans cinq grands textes législatifs, sans compter les lois de finances. Ces textes de lois se complètent, se répondent et s'enrichissent mutuellement pour former un ensemble législatif sans équivalent sous la Vème République.



Récemment, la Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages n° 2016-1087 du 8 août 2016 a publié 172 articles autour de 7 grands titres :

Les principes fondamentaux
La gouvernance de la biodiversité
L'Agence française pour la biodiversité
La gouvernance et la politique de l'eau

L'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages
Les espaces naturels et protection des espèces
Les paysages

B. CONTEXTE GENERAL

B.1. LE PROJET

Depuis la liquidation judiciaire de la SCOP Stiona (Fabricant de matériaux en inox) en 2007, le site industriel de 4,2 hectares, situé près de la gare de Sains-du-Nord rue Jean-Baptiste Lebas, est en friche. En 2014, l'Etablissement Public Foncier (EPF) Hauts-de-France rachète le site, rase les bâtiments, désamianté et dépollue le terrain. Par la suite, la Communauté de Communes Cœur de l'Avesnois (C3A) acquiert la friche afin de lui donner une seconde vie.

La localisation et la superficie du site en fait un lieu stratégique de renouvellement urbain permettant le développement économique du territoire. La zone d'étude est axée principalement sur la friche Stiona, mais en fonction des sujets abordés, l'analyse peut être réalisée à différentes échelles et porter sur des espaces plus ou moins larges aux abords des terrains.

Le projet se situe au sud-est du tissu urbain de Sains-du-Nord à 150m de la gare SNCF. Le périmètre comprend 1,8 ha de friche industrielle, 0,6 ha de friche urbaine et 1,7 ha de prairie. Le projet d'aménagement de la friche Stiona s'inscrit dans la démarche « Petites Villes de Demain ». Le projet comprend trois éléments :

- implanter une salle de sport d'environ 1745m² sur une assiette foncière de 4 400 mètres carrés, à destination des associations sainsoises, du Lycée Agricole Charles Naveau, mais aussi des futurs salariés des entreprises de la zone ;
- implanter des entreprises sur la zone actuellement classée en zone UE dans le PLUi en cours d'élaboration ;
- maintenir la parcelle agricole (zone A dans le PLUi) en fond de zone au nord-ouest du site afin de contracter un bail rural environnemental avec un maraîcher en agriculture biologique issu de l'Espace Test Agricole porté par la couveuse d'entreprises A Petits Pas.

Dans ce contexte, la Communauté de Communes du Cœur de l'Avesnois (C3A) a confié la réalisation d'une étude faune-flore.

B.2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'expertise écologique doit aboutir à la compréhension du fonctionnement écologique global. Plusieurs étapes sont nécessaires afin d'appréhender le fonctionnement écologique global :

- > la description du patrimoine naturel, il s'agit d'identifier les zonages d'inventaires et réglementaires, les corridors écologiques et zones à dominantes humides proches du secteur ;
- > un recueil des données bibliographiques permettant d'adapter la méthodologie d'inventaire et d'orienter l'effort de prospection en fonction des espèces patrimoniales pré-identifiées ;
- > les inventaires de terrain mettant en œuvre une méthodologie propre à chaque groupe taxonomique ;
- > la bioévaluation qui est un véritable outil d'analyse pour définir le fonctionnement écologique global du site. Cette analyse repose sur la présence des éléments biologiques identifiés sur le site mais aussi des interactions possibles avec le milieu environnant ;
- > la hiérarchisation des enjeux aboutissant à une analyse des sensibilités au regard du projet.

A terme cette démarche permettra d'orienter le maître d'ouvrage pour concevoir un projet respectueux de l'environnement, d'éclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre, d'informer le public.

B.3. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'étude se situe dans la région des Hauts-de-France, dans le département du Nord (59), sur la commune de Sains-du-Nord.

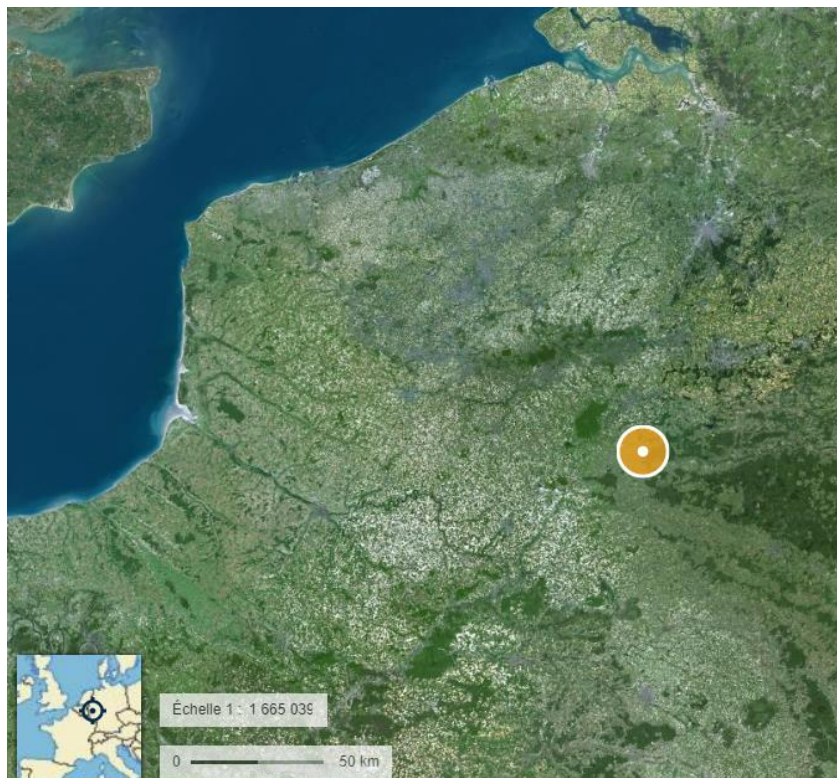


Illustration 1. Localisation du secteur d'étude – Source : Géoportail

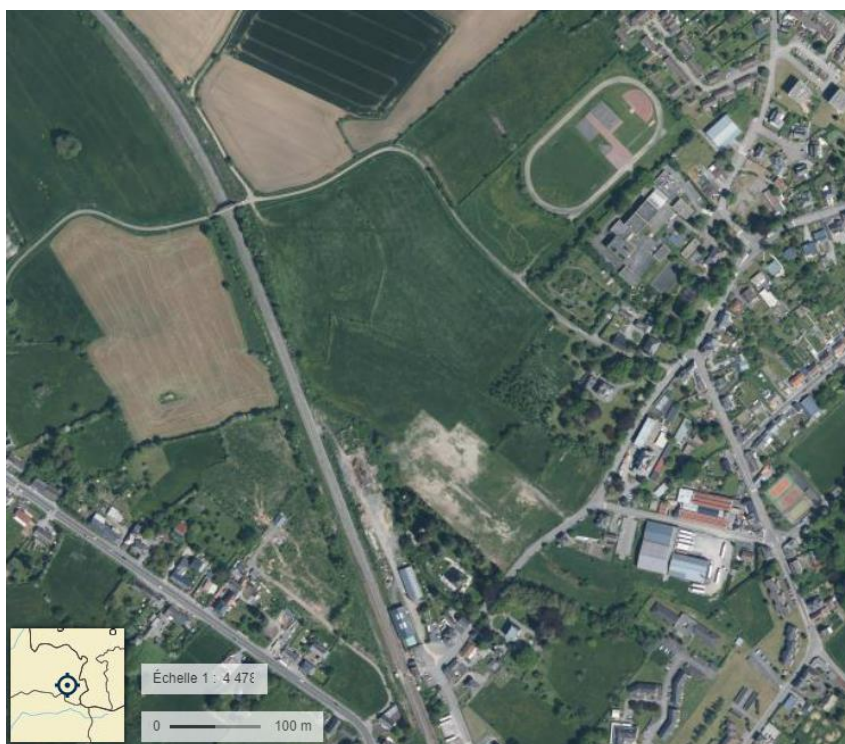


Illustration 2. Localisation du secteur d'étude – Source : Géoportail

B.4. DEFINITION DES PERIMETRES D'INVESTIGATION

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

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

B.4.1. DELIMITATION DE LA ZONE D'ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

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

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

B.4.2. DELIMITATION DE LA ZONE D'INVENTAIRE

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

- > Un **périmètre d'inventaire immédiat** correspondant à l'emprise du projet. Ce périmètre permet d'évaluer les impacts directs du projet sur le milieu naturel. Sont concernés les habitats naturels, la flore et l'intégralité des groupes taxonomiques faunistiques. Des inventaires précis sont effectués sur ce périmètre, notamment pour les espèces les moins mobiles (entomofaune, herpétofaune), qui ont une très faible capacité de dispersion et un risque d'impact très fort. Ce périmètre peut prendre une dimension variable afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines pouvant interagir avec le projet.

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

Localisation de la zone d'étude

Légende

 Zone d'étude



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



C. METHODOLOGIE D'ETUDE

Les investigations de terrain sont réalisées selon la méthodologie suivante :

- > Synthétiser les données bibliographiques disponibles (études, personnes ou structures ressources...);
- > Appréhender la sensibilité générale du territoire dans ses composantes écologiques ;
- > Réaliser un diagnostic des enjeux faune flore, afin de les intégrer dans l'évaluation des impacts du projet.

C.1. RECUEIL DE DONNEES

L'étude s'appuie sur des investigations de terrain, ciblées en fonction des données bibliographiques consultées.

Différents organismes sont consultés :

- > DREAL Hauts-de-France, concernant les inventaires ZNIEFF, ZICO, ZPS, ZSC, SRCE, corridors écologiques...
- > Conservatoire des espaces naturels du Nord-Pas-de-Calais, concernant les données des sites gérés par l'association...
- > Agence de l'eau Artois-Picardie, concernant les Zones à dominante humide (ZDH).
- > Muséum National d'Histoire Naturelle, en particulier l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN) recensant la faune et la flore à l'échelle communale.
- > Conservatoire Botanique National de Bailleul, concernant la flore vasculaire régionale et l'inventaire communal des espèces végétales avec sa banque de données Digitale2 <http://digitale.cbnbl.org/digitale-rft/site/Authentification.do>
- > Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais, en particulier le référentiel sur la faune qui comporte notamment le statut des espèces sur la base de données « SIRF » : www.sirf.eu

C.2. PHASE DE TERRAIN

Parallèlement à la collecte des données bibliographiques, plusieurs campagnes d'investigations saisonnières sont réalisées afin d'appréhender la sensibilité écologique de la zone d'étude.

L'objectif étant de parcourir le site d'étude à pied en appliquant des méthodologies d'inventaires adaptées aux différents taxons étudiés. Le parcours est choisi pour permettre de couvrir tous les milieux occupant le site.

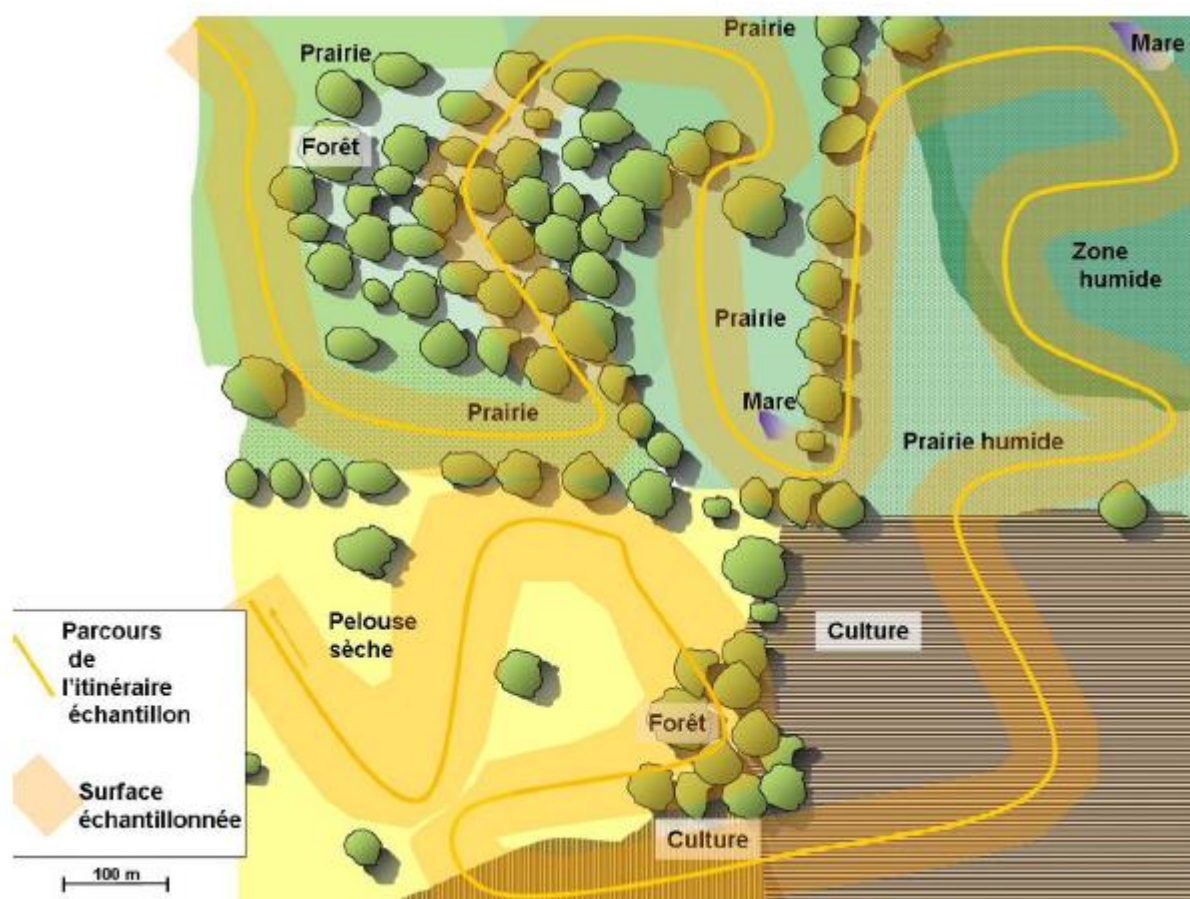


Illustration 3. Exemple d'itinéraire d'échantillon - Source: Guide méthodologique "L'Indicateur de Qualité Ecologique (IQE) et l'Indicateur de Potentialité Ecologique (IPE)" MNHN

La description des milieux naturels est concentrée sur :

- > L'analyse de la flore comportant une définition des habitats selon la typologie EUNIS au moyen de relevés floristiques selon une méthodologie présentée pages suivantes.
- > L'analyse des cortèges faunistiques susceptibles d'être impactés par la nature du projet ainsi qu'une localisation des espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces protégées et/ou patrimoniales.

Lors des investigations de terrain une attention particulière est portée aux habitats naturels et aux taxons remarquables, communautaires, protégés et patrimoniaux.

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

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

ET

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

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

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

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

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

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

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

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

Ou

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

C.2.1. FLORE ET HABITATS

L'inventaire de la flore se limite aux plantes supérieures (Ptéridophytes et Spermatophytes) et consiste en la réalisation de relevés par milieux homogènes.

La caractérisation et la description des cortèges floristiques seront effectuées sur la base de la typologie EUNIS, en identifiant les espèces végétales caractéristiques de chaque groupement. Dans la mesure du possible l'état de conservation du groupement est évalué. Les habitats les plus sensibles sont localisés.

En cas de présence les espèces patrimoniales (remarquables par leur rareté, leurs particularités et leurs statuts de protection) sont localisées précisément. Sont recherchées en priorité les espèces protégées citées dans la bibliographie ou susceptibles de se développer dans les différents milieux de la zone d'étude. Les périodes de floraison de ces dernières sont également repérées afin de les identifier rapidement sur le terrain.

L'inventaire floristique comprendra donc :

- > La caractérisation des habitats naturels (EUNIS), en spécifiant s'ils existent les zones humides et les habitats relevant de l'arrêté du 16/11/2001 (relatif à la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000),
- > la liste des cortèges floristiques rencontrés
- > les statuts de rareté et de menace des espèces,
- > le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces.

Une approche des milieux par habitats permet de compléter les observations avec des espèces potentiellement présentes mais qui n'ont pas été observées sur le terrain.

Un travail cartographique est réalisé sur :

- > les habitats naturels selon la typologie EUNIS,
- > les habitats de végétations humides au sens de la loi sur l'eau
- > les habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive habitats-Faune-Flore.

C.2.2. DELIMITATION DES ZONES HUMIDES – CRITERE FLORE

Cadre réglementaire

La délimitation de zone humide au regard du critère floristique sera faite en application des textes suivants :

- l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement) ;
- la circulaire du 18 janvier 2010 abrogeant la circulaire du 25 juin 2008 relative à la délimitation des zones humides (articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement).

Dans le cadre d'une note technique datée du 26 juin 2017, le Ministre de la transition écologique et solidaire a précisé la notion de végétation inscrite à l'article L. 211-1 du Code de l'environnement à la suite de la lecture faite par le Conseil d'Etat des critères de caractérisation des zones humides dans sa décision en date du 22 février 2017. Cette note technique du 26 juin 2017 est présentée ci-dessous.

Note technique du 26 juin 2017, Ministère de la transition écologique et solidaire, NOR : TREL1711655N

Aux termes de l'article L. 211-1 §I/1° du Code de l'environnement, « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Un arrêté en date du 24 juin 2008 a précisé les critères de définition et de délimitation des zones humides. Il indique qu'une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères « *sol* » ou « *végétation* » qu'il fixe par ailleurs.

Dans un arrêt en date du 22 février 2017, le Conseil d'Etat a considéré « *qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles* » (CE, 22 février 2017, n° 386325).

Contrairement à ce que retient l'arrêté du 24 juin 2008, le Conseil d'Etat considère ainsi que les critères pédologique et botanique sont cumulatifs. La note du 16 juin 2017 vient donc préciser l'application et l'articulation des dispositions légales et réglementaires, jugées contradictoires par la Haute juridiction administrative.

- un amendement au projet de loi de création de l'Office français de la biodiversité (OFB) a été présenté le 2 avril 2019. Avec la promulgation de cette loi la définition des zones humides présentée au 1° du I de l'article L211-1 du Code de l'environnement devient :

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

Et ainsi, **le recours aux critères redevient alternatif.**

L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique DEB du 26 juin 2017 devenue caduque : **la nouvelle définition législative s'impose à compter du 26 juillet 2019 (date de parution au Journal Officiel) sur tous les dossiers de demande d'autorisation en cours d'instruction et à venir.** »

Analyse des végétations

Elle consiste en une **identification de la végétation hygrophile** (sur la base des critères « espèces et habitats » décrits dans les arrêtés ministériels / textes réglementaires) lors d'une prospection **en période favorable de végétation**.

Dans l'arrêté, 2 critères existent pour caractériser les Zones Humides (flore et habitats). Le critère retenu ici pour caractériser la végétation humide est l'inventaire des habitats dénommés dans l'arrêté du 24 juin 2008 (

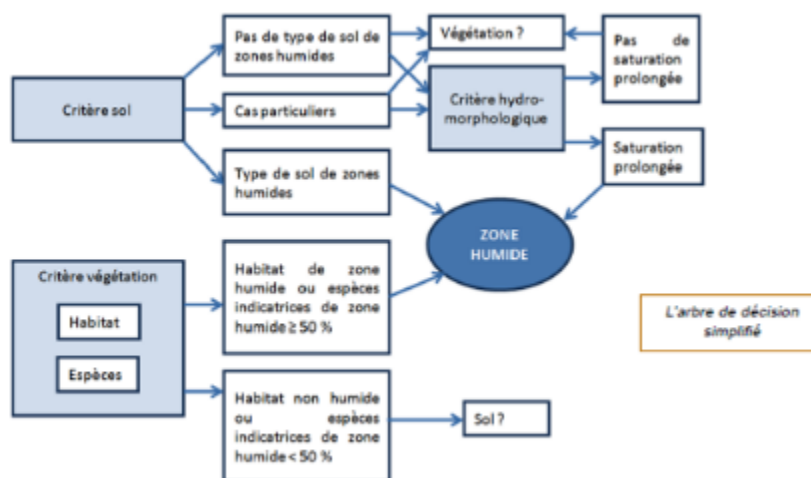


Illustration 4. Méthodologie générale

Critère d'identification retenue

Un relevé phytosociologique a été effectué pour chaque habitat caractéristique décrit. L'inventaire de placettes de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, formant ainsi des transects perpendiculaires à cette limite, est valable pour la cartographie approximative de grande surface de végétations caractéristiques de zones humides. Notre méthode de cartographie au GPS apporte un niveau de précision plus important pour la localisation des végétations caractéristiques de zone humide.

Les relevés phytosociologiques effectués respectent le Guide méthodologique de la Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquées aux sites terrestres du réseau Natura 2000¹.

Les habitats caractéristiques de zones humides décrits sont présentés selon les terminologies typologiques de référence actuellement en vigueur (EUNIS, CORINE biotopes et Prodrome des végétations de France).

Les données floristiques seront reprises sous forme de tableaux et cartographies listant :

- > Les espèces présentes par relevé phytosociologique.
- > Leur taux de recouvrement.
- > Leur caractère indicateur de Zone Humide.

Au regard des investigations floristiques, nous statuerons sur la présence ou non d'une zone humide au regard du critère floristique. Nous définirons la surface de « zone humide » identifiée selon le critère retenu.

¹ CLAIR, M., GAUDILLAT, V., HERARD, K. et coll. 2005. - Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des conservatoires botaniques nationaux, 66 p.

C.2.3. FAUNE

L'inventaire faunistique se focalise principalement sur les taxons comportant des espèces patrimoniales, pour chaque groupe étudié il s'agit alors de présenter :

- > la méthodologie utilisée pour effectuer l'inventaire (point d'écoute, ...),
- > la liste commentée des espèces observées et potentielles (famille, nom latin et commun) ainsi que leur statut de protection,
- > la localisation et la description des territoires vitaux et couloirs de déplacement préférentiels de la faune patrimoniale. L'identification des sites de reproduction et des aires de repos des animaux est nécessaire pour les espèces protégées.
- > les statuts de rareté et de menace des espèces
- > le degré de protection (locale, régionale, nationale, européenne) des espèces.

Au regard des résultats des inventaires faunistiques et des données du SRCE Trame verte et bleue, le fonctionnement écologique du périmètre étudié sera décrit.

Nous ciblons les inventaires sur les taxons présentant des espèces patrimoniales, à savoir Oiseaux, Mammifères (dont Chiroptères), Amphibiens, Reptiles et Insectes (odonates, rhopalocères).

La méthode consiste à identifier et localiser les espèces en parcourant chaque type d'habitat présent sur la zone d'étude. Le recensement est basé sur l'observation directe. L'avifaune et les chiroptères sont déterminés par points d'écoute (type IPA). Des captures sont réalisées en particulier pour l'entomofaune. La méthodologie détaillée est présentée ci-dessous.

C.2.3.1. Avifaune

La méthode adoptée aura pour objectif de caractériser les cortèges avifaunistiques en précisant l'abondance des espèces présentes et de hiérarchiser les habitats en considérant l'indicateur oiseaux comme représentatif de l'intérêt des milieux. L'étude de l'avifaune fournit des renseignements sur la richesse de l'écosystème et la structure du paysage.

L'étude étant réalisée sur un cycle biologique complet, pendant une durée d'un an, tous les cortèges sont recensés (nicheur, hivernant, migrateur).

Dans un premier temps, une recherche des informations disponibles dans la bibliographie ou les banques de données permet de connaître le cortège d'espèces susceptibles d'être rencontrées, en fonction des milieux naturels présents et d'orienter l'effort de prospection sur les habitats favorables aux espèces patrimoniales pré-identifiées dans ces listes.

Pour les espèces nicheuses nous utilisons la méthode des IPA (point d'écoute), afin de définir avec précision les cortèges et d'apprécier la richesse des peuplements d'oiseaux. Ces IPA sont réalisés sur des zones homogènes (zones cultivées, prairies, lisières, ...).

Après avoir déterminé les différents habitats naturels en présence, un plan d'échantillonnage est défini, le plus souvent systématique ou stratifié. Il s'agit de définir un nombre assez grand de points contacts, distants d'environ 400 à 500 m. Sur chaque point, l'observateur reste immobile et note pendant 20 minutes ses observations visuelles ou auditives. Tous les individus différents contactés sont notés.

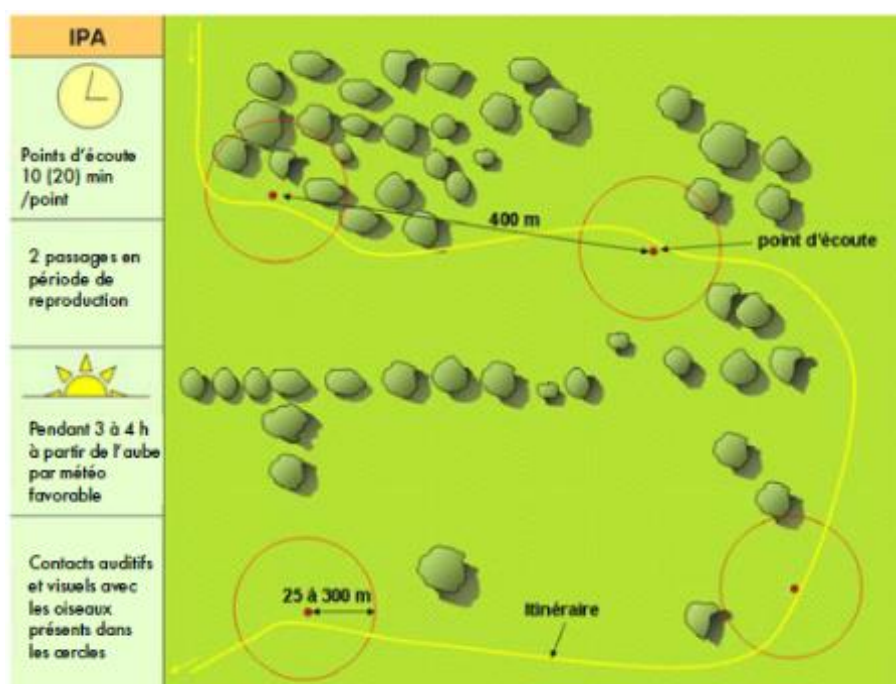


Illustration 5.

Exemple de plan d'échantillonnage IPA. Source : Guide des méthodes de diagnostic écologiques des milieux naturels - MNHN

Les différents indices de nidification sur le site sont aussi notés, car ils témoignent de son utilisation à un moment clé du cycle des espèces. On distingue trois indices de nidification (d'après Hagemeijer & Blair, 1997) :

- > nicheur possible : oiseaux vus en période de nidification dans un milieu favorable ou mâle chantant en période de reproduction.
- > nicheur probable : couple en période de reproduction, chant du mâle répété sur un même site, parades nuptiales, sites de nids fréquentés, comportements et cris d'alarme, présence de plaques incubatrices sur un oiseau tenu en main.
- > nicheur certain : construction et aménagement d'un nid ou d'une cavité, découverte d'un nid vide ou de coquille d'œufs, nid fréquenté, observation de juvéniles non volants, transport de nourriture ou de sacs fécaux, nid garnis (œufs, poussins), adulte simulant une blessure ou cherchant à éloigner un intrus.

Au-delà de la protection d'espèces, assez large pour les oiseaux, nous nous attacherons à identifier les plus sensibles et les plus remarquables. Les données d'espèces remarquables seront géoréférencées (Point GPS) et feront l'objet d'une présentation succincte : effectifs, comportement, observations particulières, habitats particuliers etc.

Les inventaires de terrain sont réalisés du lever du jour jusqu'à 10h-11h environ ou en fin de journée/début de nuit si nécessaire, pour l'étude des rapaces nocturnes notamment, en conditions favorables.

Localisation des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA)

Légende

 Zone d'étude

Méthodologie d'étude des oiseaux

 IPA



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



C.2.3.2. Mammalofaune

Grands mammifères

Pour les grands mammifères, les recherches bibliographiques permettent d'appréhender les espèces en présence dans le secteur, d'évaluer les effectifs, ainsi que les éventuels axes de déplacements connus. Une analyse du SRCE avec identification des biocorridors est effectuée. Nous prenons également en compte les données cynégétiques (espèces chassées et statuts).

Les recherches de terrain permettent de dresser une liste partielle des mammifères utilisant le site à partir de la bibliographie, de l'installation de pièges photographiques, d'observations directes et du relevé d'indices de présence. Il s'agit en particulier :

- > d'empreintes, spécialement dans les zones boueuses, les chemins, le sable et la neige ;
- > de coulées, ou de passages préférentiels ;
- > de reliefs de repas ;
- > de terriers (renard *Vulpes vulpes*, blaireau *Meles meles*) ou de nids ;
- > des marques territoriales comme les grattis des lapins *Oryctolagus cuniculus*, ou les frottis sur les écorces d'arbres des chevreuils *Capreolus capreolus* ;
- > de signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

Micromammifères

Pour les micromammifères, le recensement se base sur l'observation de traces et indices de présence et sur l'analyse des restes de prédateurs. L'étude des pelotes de réjection des rapaces permet de mettre en évidence la présence de certaines espèces. Les ossements sont déterminés à partir de la clé d'identification des restes trouvés dans les pelotes de réjection de rapaces nocturnes – CPN.

Aucun dispositif d'étude particulier (pose de pièges à traces, tubes capteurs de poils...) n'est mis en place sur le terrain.

Chiroptères

Les chauves-souris sont des prédateurs nocturnes consommant des insectes, l'étude de la diversité spécifique et de la répartition du nombre de contacts entre les différents taxons permet de rendre compte de la qualité des milieux servant de supports au déroulement de leurs cycles biologiques.

De plus, leur utilisation du site permet de rendre compte de l'intégration du site d'étude au sein de la trame verte locale. En effet, elles ont de vastes rayon d'action au cours d'une nuit (certains individus ont été contactés, en chasse à 15 km de leur gîte). L'étude des chauves-souris permettent d'étudier l'éco-paysage et de rendre compte de l'état des milieux.

Recherche de gîtes

Les individus n'occupent pas les mêmes gîtes en été et en hiver, des prospections spécifiques sont donc à mener.

Les chauves-souris sont régulièrement fidèles à ces sites qui peuvent être des lieux :

- > de parturition (mise bas), rassemblant uniquement des femelles, de quelques individus à plusieurs milliers pour les colonies les plus importantes. Dans ces endroits se réalisent les naissances et l'élevage des jeunes. Ils se localisent principalement dans des secteurs chauds favorables à la survie des jeunes, comme des bâtiments (souvent dans les greniers, les combles, les granges ou les fissures) et des arbres creux selon les espèces, ainsi que plus rarement dans des sites souterrains (carrières, mines, grottes) ;

- > d'estivage, généralement de plus petite taille, rassemblant un à quelques individus, essentiellement des mâles. Ils peuvent se localiser dans les endroits les plus divers, dès qu'il y a des fissures (bâtiments, rochers, arbres) ;
- > de transits, utilisés principalement en période de migration, de la fin de l'été à l'automne et au printemps. Ils servent de relais entre les sites de parturition ou d'estivage et d'hibernation. C'est souvent dans ces gîtes, à l'automne, qu'ont lieu les accouplements ;
- > d'hibernation, utilisés essentiellement en hiver. Ils doivent posséder des caractéristiques particulières comme une température stable, une hygrométrie importante, être dans l'obscurité et peu soumis aux dérangements. Ils peuvent être de nature diverse mais les effectifs les plus importants s'observent dans les sites souterrains : carrières, grottes, mines, caves.

Méthodes d'étude de l'utilisation du site par les espèces

L'étude de la fonctionnalité du site pour les chiroptères est évaluée. Un inventaire des espèces potentiellement présentes est effectué. Pour cela nous utilisons les écoutes passives des ultrasons émis par les chauves-souris. Il s'agit d'une méthode non-intrusive qui ne dérange pas les individus, elle permet de retranscrire dans le spectre audible par l'homme les émissions des sonars des espèces.

L'étude des chiroptères est réalisée par la pose de deux enregistreurs de type SM4 durant une nuit en période de parturition positionnés principalement sur les lisières, entre les massifs boisés et les prairies, sur les chemins forestiers... car ces couloirs de vols concentrent souvent les chiroptères qui viennent chasser sous la voute des arbres (Lustrat, 1997). Cette méthode permet d'augmenter les chances de contacter des espèces moins abondantes ou peu détectables.

Analyse des enregistrements

L'identification est effectuée suivant la méthode Barataud (1996, 1999, 2002) et plus particulièrement selon le Guide d'Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe - Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse - MNHM, Biotopie édition. (Barataud, 2015). Les données ultrasonores enregistrées sont traitées grâce au logiciel Sonochiro mis au point par le bureau d'études Biotopes. Toutefois, en considérant les lacunes du logiciel par rapport à l'identification de certains groupes comme les myotis ou les noctules, une identification manuelle systématique est menée (utilisation du logiciel Batsound) pour les signaux marqués par un risque d'erreurs modéré à fort (note inférieure à 6 attribuée par le logiciel Sonochiro). L'ensemble des données traitées est vérifié et synthétisé dans un tableau précisant la date, l'heure de chaque signal enregistré.

Période d'activité

L'activité des chauves-souris étant maximale pendant environ les 2 premières heures de la nuit (dispersion des colonies et première période d'alimentation – Anthony et Kunz, 1977 ; Swift, 1980 in Thomas et West, 1989) et décroissant de façon quasi linéaire à partir du pic crépusculaire (Barataud, 2004), des transects sont parcourus en continu à partir du crépuscule durant des périodes variables suivant l'avancement de la saison (1h30 à 3h30 en général). Par soucis d'efficacité, les inventaires doivent se faire dans des conditions météorologiques relativement favorables ; les critères suivants sont respectés : pas de pluie, pas de prévision de rafales de vents supérieurs à 30 km/h, températures relativement clémentes en début de nuit (environ 10-12°C).

Localisation des SM4

Légende

 Zone d'étude

Méthodologie d'étude passive des chiroptères

 SM4



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



C.2.3.3. Reptiles

Cet inventaire est basé sur les observations à vue et la recherche des individus sur les milieux favorables.

Les habitats favorables aux différentes espèces patrimoniales observées font l'objet d'une description et d'une illustration. En découle une délimitation des territoires vitaux (zone de dépendance écologique) des espèces patrimoniales répertoriées sur le site. Ces zones sont déterminées à partir des caractéristiques intrinsèques à chaque espèce et de ses exigences écologiques.

Il s'agira notamment :

- > de cartographier les habitats favorables aux espèces observées aussi bien pour se nourrir, se reproduire ou hiverner ;
- > de hiérarchiser ces zones ;
- > dans la mesure du possible d'identifier les corridors de déplacements des espèces patrimoniales.

Période d'activité

Les reptiles sont recensés pendant la période active qui s'étend de mars à juin (les individus sont plus facilement observables en fin d'hiver-début de printemps en raison de la végétation réduite et des besoins thermiques importants en sortie d'hivernage).

Les journées froides, pluvieuses ou de grand vent sont évitées. Une météo variable ou nuageuse est préférée à une journée chaude et ensoleillée.

C.2.3.4. Batrachofaune

Choix des sites et relevés

Tous les habitats humides favorables à la présence des amphibiens sont échantillonnés. Pour les petits sites la totalité des surfaces est visitée. Pour les grands sites un échantillonnage des différents milieux est défini.

Les individus adultes sont identifiés à la lampe et par points d'écoute des mâles chanteurs (10 min par points). Les larves et têtards présents dans les masses d'eaux et la vase sont identifiés à vue si possible. Cet inventaire est complété par une recherche des pontes.

Période d'activité

La période de prospection s'étale, de mars (voir avril selon les conditions météorologiques) à juillet. Les périodes d'activité diffèrent selon les espèces.

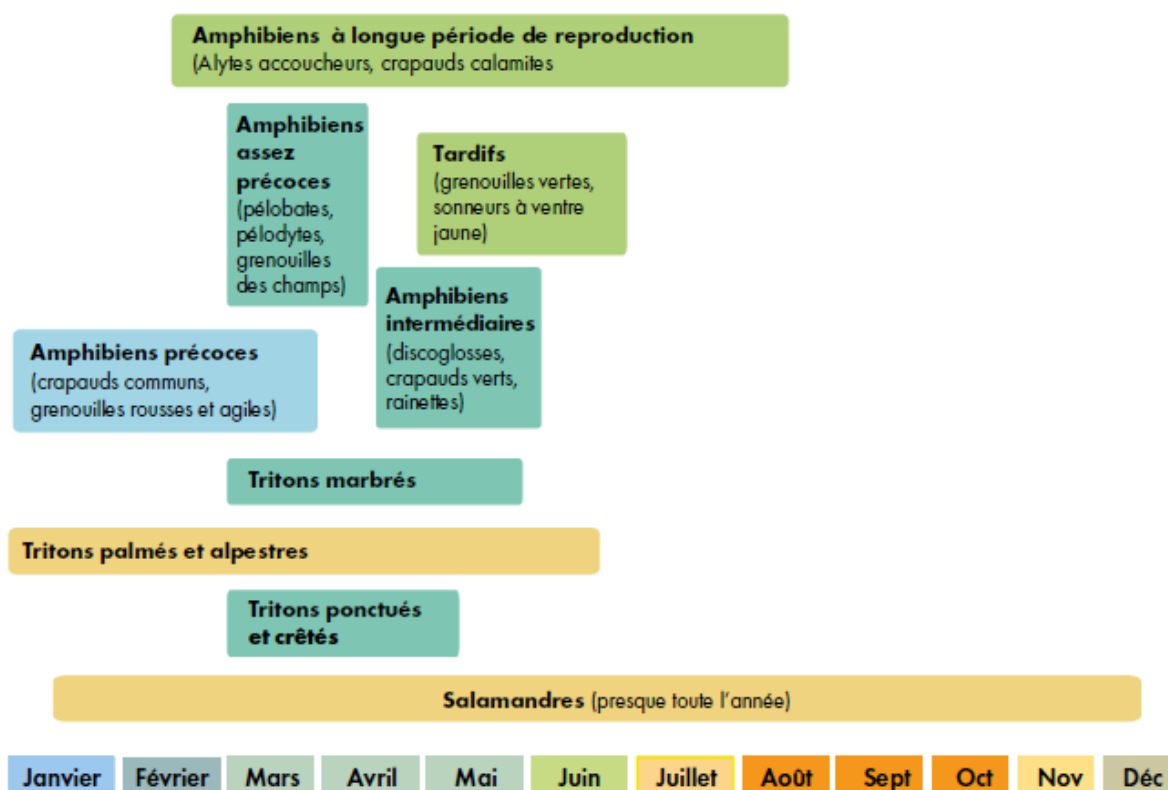


Illustration 6. Période d'activités des différents cortèges d'amphibiens. Source : Guide des méthodes de diagnostic écologiques des milieux naturels - MNHN

Une attention particulière est portée au protocole chytridiomycose, afin d'éviter la propagation de cette maladie. Si des signes infectieux sont observés sur site, ils sont alors signalés sur alerte amphibien <http://www.alerte-amphibien.fr/>

C.2.3.5. Entomofaune

Les groupes d'insectes recherchés sont ciblés sur les lépidoptères rhopalocères, et les odonates.

Des efforts de recherche se feront sur les espèces appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats susceptibles de se trouver sur site et aussi sur les espèces dites patrimoniales et/ou rares.

Pour chacun des différents groupes, des méthodes spécifiques de captures, sont utilisées.

La période de prospection pour les invertébrés débute dès le début du printemps et peut s'étendre jusqu'à fin septembre en fonction des conditions météorologiques.

Les insectes sont actifs par temps ensoleillé ou faiblement nuageux, par vent faible à nul et à des températures relativement élevées.

Lépidoptères rhopalocères

Les rhopalocères sont de bons indicateurs de l'état écologique des milieux ouverts et de la diversité spécifique floristique.

La méthodologie se base sur le protocole STERF (Suivi Temporel des Rhopalocères de France). La méthode retenue dans tous les programmes de suivis de rhopalocères est donc le comptage par transects (Pollard et Yates, 1993).

Chaque transect se restreint à un seul type d'habitat. Si le transect correspond à une lisière, les deux milieux en contact seront décrits séparément. Du fait de cette contrainte d'homogénéité d'habitat, les transects sont de longueur réduite, comprise en 50 et 400 m.

A l'intérieur de chaque site, l'observateur définit librement 5 à 15 petits transects (ou parcours) d'une longueur telle qu'il faille environ 10 minutes pour compter les papillons.

Les individus sont capturés avec un filet à papillon pour les espèces non identifiables en vol. Cet inventaire est complété par une recherche active des chenilles dans la végétation.

Les odonates

Les odonates sont des bio-indicateurs de la qualité des milieux aquatiques. La méthodologie d'inventaire est adaptée selon les protocoles STELI (Suivi Temporel des Libellules) et RhoMeO.

Pour décrire la richesse totale de la zone humide, il est nécessaire d'échantillonner tous les types d'habitats disponibles pour les odonates. Des points sont définis à une distance de 500 mètres environ sur chaque habitat. L'observateur reste au minimum 30 minutes sur chaque site et inventorie tous les individus à vue ou par capture au filet.

Ce recensement est complété par la détection d'indices de reproduction sur les sites aquatiques (larves, exuvies...).

Les orthoptères

Les orthoptères sont essentiellement sensibles à la structure de la végétation (stratification de la végétation) mais pas à sa composition car ils sont presque tous polyphages. Ils permettent de caractériser la structure paysagère et la diversité des habitats.

L'inventaire est conduit sur les imagos, la méthode principale de recherche est basée sur la réalisation de relevés dans lesquels la liste des espèces contactées est étroitement associée à une analyse structurale de la végétation.

Les relevés permettent de connaître la composition spécifique d'un peuplement d'Orthoptère (VOISIN, 1986). Ils sont effectués selon les techniques déjà largement utilisées par DREUX (1962, 1972), DURANTON & al. (1982), VOISIN (1979, 1980, 1986), et à quelques variantes près, par DEFAUT (1978) et LUQUET (1978).

Le choix des stations est réalisé selon leur homogénéité apparente. En pratique, une station doit être homogène quant à la structure de sa végétation (c'est-à-dire qu'elle doit concerner un seul biotope à la fois) sur une surface minimale de l'ordre de 200 m².

En milieux ouverts :

L'observateur progresse lentement durant une durée minimale de l'ordre d'une demi-heure, et identifie tous les orthoptères qui y sont présents. La progression se fait ordinairement en spirale, de manière à éviter aux individus de désertir la station en les « ramenant » en son centre. Les captures sont effectuées avec un filet fauchoir.

En milieux fermés :

Des transects ou ILA (Indice Linéaire d'Abondance) sont matérialisés le long des lisières dans les secteurs où la méthode de la spirale (décrite ci-dessus) ne peut être appliquée. La récolte est effectuée à l'aide d'un parapluie japonais par battage de la végétation arbustive.

C.2.4. DATES DES PROSPECTIONS ET CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les investigations de terrain sont planifiées en fonction du cycle biologique de chaque groupe taxonomique.

Date	Thématique	Conditions météo
13/04/2023	Inventaire nocturne sur les amphibiens, les rapaces nocturnes et les mammifères terrestres	Nocturne 6°C Ciel dégagé, vent 5km/h Humidité atmosphérique : 75%
14/04/2023	Inventaire sur l'avifaune, l'herpétofaune, l'entomofaune et la mammalofaune.	10°C Vent 15km/h Ensoleillé
04/05/2023	Inventaire sur l'avifaune, l'herpétofaune, l'entomofaune et la mammalofaune.	12°C Vent 14km/h Ensoleillé
07/06/2023	Inventaire sur l'avifaune, l'herpétofaune, l'entomofaune et la mammalofaune.	20°C Vent 12km/h Ensoleillé
21/06/2023	Inventaires de la flore, des habitats et des zones humides	-
22/07/2023	Inventaire nocturne sur les chiroptères	Nocturne 18 à 16 °C Couverture nuageuse 100% vent 15 km/h
09/08/2023	Inventaire les reptiles, les insectes et les mammifères terrestres.	21°C Vent 10km/h Couverture nuageuse 50% vent

Tableau 1. *Dates de réalisation des expertises écologiques*

Cette expertise initiée depuis avril 2023 permet de dresser un état des lieux des milieux naturels et des espèces (animales ou végétales) présentes, ainsi que de rendre compte des principaux enjeux écologiques et des sensibilités du secteur étudié.

C.2.5. EQUIPE INTERVENANT SUR L'EXPERTISE

L'équipe mobilisée pour la réalisation de ce diagnostic est :

- > Cyril ROUXEL (expert botaniste : phytosociologie, relevés floristiques, délimitation et fonctionnalité des zones humides sur le critère flore) ;
- > Louison LEPAGE (expert fauniste : avifaune, chiroptères, entomofaune, herpétofaune, batrachofaune).

Il est primordial de signaler que les communautés végétales évoluent dans le temps et que les éléments présentés ci-après constituent une photographie à un instant « t » du territoire. D'autre part, les communautés végétales présentes ne sont pas constantes dans le temps. En effet, certaines espèces nécessitent des conditions de milieux particulières pour « apparaître ». Ainsi, une espèce très abondante dans un milieu une année, peut ne pas apparaître l'année suivante si les conditions du milieu ne sont pas réunies.

D'autre part, il est impératif de garder à l'esprit qu'un inventaire exhaustif, même pour les groupes connus et peu difficiles à identifier comme les oiseaux, les reptiles ou la flore supérieure par exemple reste illusoire sur une superficie importante et sur un créneau de prospection restreint (quelques jours sur un cycle annuel). Tout au plus, peut-on approcher une réalité en constante évolution.

Les résultats sont donc à considérer comme un échantillonnage partiel des espèces et des habitats présents sur le site. Ils correspondent à la synthèse de tous les éléments disponibles au moment de la rédaction du présent rapport (données bibliographiques, consultation de personnes ou organismes de référence, données issues des prospections terrain). La découverte ultérieure d'éventuelles espèces rares ou protégées, non signalées dans notre étude n'est donc pas à exclure, au regard des éléments énoncés précédemment.

Cela étant dit, ces inventaires constituent une base nécessaire pour entreprendre une réflexion locale sur la conservation des espèces et des habitats.

C.3. METHODOLOGIE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

C.3.1. DEFINITION DES ENJEUX

Plusieurs critères sont évalués afin de définir les enjeux de chaque habitat et de chaque espèce présents sur le site d'étude.

Une hiérarchisation de ces éléments est effectuée selon la « valeur écologique » de ces derniers. Les critères suivants sont pris en compte :

- > l'enjeu réglementaire qui prend en compte les différents statuts de protection réglementaire à l'échelle nationale et régionale ;
- > l'enjeu patrimonial qui est déterminé pour chaque espèce à partir de sa rareté et de sa menace à l'échelle régionale et nationale (ou européenne si le taxon concerné n'a pas été évalué au niveau national) ;
- > l'enjeu local de conservation qui prend en compte l'état de conservation des populations et des milieux au niveau local et sur le site étudié (statut sur le site, effectif, répartition, importance, valence écologique, aire d'évaluation spécifique, qualité des habitats et des sites de reproduction sur le site et à proximité direct, corridors écologiques, perméabilité, résilience...).

La définition d'un enjeu de conservation indépendant pour chacun des habitats et chacune des espèces (étape 1) permet par la suite de hiérarchiser les enjeux de manière globale. En effet, les niveaux d'enjeu des habitats et des espèces sont ensuite compilés afin de répartir spatialement les enjeux par habitats (étape 2).

Les grilles de définition des enjeux sont présentées en page suivante.

Etape 1 : Analyse des enjeux propres :

- A chacun des habitats**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
2205Habitats	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992		Annexe I prioritaire Bon état	Annexe I prioritaire Mauvais état	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état	
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		
Habitats de zones humides	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe I prioritaire Bon état	Annexe I prioritaire Mauvais éta	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état		
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R/AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF ou sans statut			Bon état	Mauvais état		

Légende :

Liste rouge (degré de menace) : RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure

Rareté : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR= Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

- A chacune des espèces de flore**

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très
Flore	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe II prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV		
	Nationale	Arrêté du 20 janvier 1982			Article 1			
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Arrêté interministériel régional (Pr)			Pr1			
		Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

Légende :

Liste rouge (degré de menace) : RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure

Rareté : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR= Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

ZNIEFF : Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF

• A chacune des espèces de faune :

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Oiseaux nicheurs	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009		Annexe I				
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 29 octobre 2009				Article 3 et 4		
		Plan national d'action		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		
Oiseaux de passage et hivernants	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009				Annexe I		
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 29 octobre 2009					Article 3 et 4	
		Plan national d'action			Oui			
		Liste rouge France			RE	CR	EN	VU à LC
	Régionale	Rareté régionale			E	TR	R - AR	PC à TC
		ZNIEFF					Oui	
Vertébrés	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	Annexe II Prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	
	Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Article 1					
		Arrêté du 23 avril 2007 et du 19 novembre 2007				Article 2 et 3		
		Plan national d'action		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Insectes	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 (DH)	Annexe II Prioritaire	Annexe II et IV	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	
		Liste rouge Européenne	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Nationale	Arrêté du 23 avril 2007 (Pn)			Article 2	Article 3		
		Plan national d'action (PNA)		Oui				
		Liste rouge France	RE	CR	EN	VU	NT	LC
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	TR	R - AR	PC - AC	C - TC
		ZNIEFF				Oui		

Légende :

Plan National d'Actions (PNA) : Oui = Espèce concernée par un PNA

Liste rouge (degré de menace) : RE = Eteint en métropole ou en région ; CR = En danger critique ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé ; LC = Préoccupation mineure

Rareté : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; C = Commun ; TC = Très commun

ZNIEFF : Oui = Espèce déterminante de ZNIEFF

Etape 2 : Analyse du niveau final de l'enjeu de chacun des habitats (par la prise en compte du niveau d'enjeu de l'habitat concerné et des espèces exploitant l'habitat)

	Nom de l'habitat	Enjeu propres à l'habitat	Niveau d'enjeu le plus fort de l'espèce floristique présente au sein de l'habitat	Niveau d'enjeu le plus fort de l'espèce faunistique exploitant l'habitat	Enjeu final retenu pour l'habitat (niveau le plus fort)
Habitats de la zone d'étude	Habitat n°1				
	Habitat n°2				

D. DIAGNOSTIC DU PAYSAGE ECOLOGIQUE

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

Le site de projet n'est concerné par aucun zonage d'inventaire, la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) la plus proche se situe à 500m au sud-est, il s'agit de la ZNIEFF de type 2 « Complexe écologique de la Fagne Forestière ». Les terrains de l'opération fond partie du PNR de l'Avesnois. Le site de projet se situe à 1,5 km d'une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), il s'agit de « la forêt de Thiérache : Trélon, Fourmies, Hirson et St Michel ». On ne recense aucune réserve naturelle, arrêté de protection de biotope (APPB), espace naturel sensible (ENS) ou site protégé par maîtrise foncière sur le site de projet. Les sites NATURA 2000 les plus proches se trouvent à moins de 3 km de la zone de projet (« Forêt, Bocage, étangs de Thiérache - FR3112001 »). 4 sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon de 20km. Le périmètre de projet se situe en partie sur des prairies classées Espaces Naturels Relais.

Le site d'étude présente un contexte écologique modéré. Il s'inscrit dans un contexte bocager typique de l'Avesnois mêlant prairies et haies. Le site de projet se compose d'une séquence de friche industrielle le long de la rue Jean Baptiste Lebas et d'une séquence plus naturelle en prairie en arrière de parcelles. Plus au nord, le fond de terrain longe sur quelques mètres les voies ferrées de la SNCF, toujours en activité. Le reste du site, à la topographie plus marquée, se compose d'un paysage de prairies accompagné par quelques haies caractéristiques de l'Avesnois.

E. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

E.1. LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

E.1.1. INVENTAIRE NATIONALE DU PATRIMOINE NATUREL (INPN)

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

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

Ce listing reprend les espèces relevées à l'échelle des communes situées sur la zone d'inventaire.

		Sains-du-Nord
Règne	Clades	Nombre de taxons
Animal	Arachnofaune	1
	Entomofaune	114
	Avifaune	73
	Mammifères	8
	Amphibiens	6
Végétal	-	344
Total		546

Tableau 2. *Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur la commune concernée – Sources : INPN-Verdi*

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

E.1.2. SYSTEME D'INFORMATION SUR LA FAUNE (SIRF)

Le Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON) a mis à disposition une base de données consultable en ligne par l'intermédiaire du projet SIRF ([www.sirf](http://www.sirf.fr)). On y trouve notamment les observations des différents taxons faunistiques au sein du territoire sélectionné.

Le tableau suivant illustre le nombre de taxon observé sur la commune concernée entre 2003 et 2023 :

		Sains-du-Nord
Règne	Clades	Nombre de taxons
Animal	Archnofaune	3
	Apoides	5
	Macro-hétérocères	27
	Coccinelles	14
	Odonates	32
	Orthoptères	13
	Lépidoptères/ Rhopalocères	44
	Reptiles	3
	Avifaune	135
	Mammifères	31
	Amphibiens	10
	Total	348

Tableau 3. *Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur la commune concernée – Sources : SIRF-Verdi*

E.1.3. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'INPN ET DE SIRF

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

E.1.3.1. Avifaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Sources
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	I-S
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	R	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	Humide	S
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	AR	VU	EN	3-6	-	I	-	-	III	Oui	Forestier	S
<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	-	-	VU	3	-	I	Oui	I	II	Non	Humide	S
<i>Locia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	S
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	C	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	I-S
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	C	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	S
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	Forestier	I-S
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	AC	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	S
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	C	LC	VU	3	-	-	-	-	III	Oui	Bocager	I-S
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	C	EN	EN	3	-	I	-	-	II	Oui	Humide	I-S
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	-	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	S
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	AC	VU	NT	3	-	-	-	I	III	Oui	Humide	I

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Sources
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	C	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	I-S
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	C	NT	VU	3	-	-	-	-	III	Non	Bocager	S
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	-	-	-	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	I-S
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	-	-	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	I-S
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	-	-	-	3	-	-	-	I	II	Non	Humide	S
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	C	LC	LC	3	-	-	-	II/2	-	Non	Anthropique	I-S
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	C	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	S
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	R	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	Humide	S
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	C	VU	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	I-S
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	-	LC	LC	3	-	-	-	II/2	III	Non	Humide	I-S
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	AC	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	I-S
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	C	LC	LC	3-6	-	-	-	-	III	Non	Forestier	I-S
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	S
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	PC	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	S
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	AR	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	Anthropique et falaises	S
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	I-S
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	S
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	S
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	S
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	AR	VU	NT	3	-	-	-	II/2	-	Oui	Humide	S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Sources
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	AC	VU	EN	3	-	I	-	II/2	III	Oui	Humide	S
<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	E	-	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	S
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	AR	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	Humide	I-S
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	TR	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	Falaises et versants abrupts	S
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	E	-	NT	3	-	-	-	I	II	Oui	Humide	I-S
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	S
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Humide	I-S
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	E	-	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	S
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Mergus merganser</i>	Harle bièvre	-	-	NT	3	-	-	-	II/2	III	Non	Humide	S
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	Humide	I-S
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	I-S
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	AR	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	I-S
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	AC	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Anthropique	I-S
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	E	-	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	Bocager	S
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	S
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	S
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	AC	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PC	NT	NT	3	-	-	-	-	III	Non	Anthropique	I-S
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	AC	NT	VU	3	-	-	-	I	II	Oui	Humide	I-S
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	C	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Sources
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	PC	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	S
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II-III	Oui	Forestier	S
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	E	-	LC	3	-	I	-	I	III	Oui	Bocager	S
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	-	-	VU	3	-	-	Oui	I	III	Non	Bocager	S
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	NT	LC	3	-	-	-	-	-	Non	Anthropique	I-S
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	PC	EN	EN	3	-	I	-	-	III	Oui	Bocager	I
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	AR	LC	NT	3	-	-	-	II/2	III	Non	Humide	S
<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	AR	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	S
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	I
<i>Dendrocupus major</i>	Pic épeiche	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	S
<i>Dendrocopus medius</i>	Pic mar	PC	NT	LC	3	-	-	-	I	II	Non	Forestier	I-S
<i>Dendrocopus martius</i>	Pic noir	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Non	Forestier	S
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	R	VU	NT	3	-	-	-	I	III	Oui	Bocager	I-S
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Bocager	I-S
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord	-	-	-	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	I-S
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	I-S

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Sources
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	S
<i>Phylloscopus trochillus</i>	Pouillot fitis	C	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	I-S
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	AR	EN	NT	3	-	-	-	-	III	Oui	Forestier	I-S
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	I-S
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Pygarge à queue blanche	-	-	CR	3	-	I	Oui	I	III	Non	Humide	S
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	S
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	S
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	I-S
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Rougequeue noir	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Anthropique	I-S
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	S
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	S
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	I-S
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	I-S
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	R	NT	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	Humide	S
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Humide	S
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	E	RE	VU	3	-	I	-	-	II	Oui	Bocager	S
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	S
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	E	-	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	S
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	E	CR	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Ouvert	S
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	I-S
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	C	NT	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	I-S

Tableau 4. *Liste des espèces protégées d'avifaune citées dans la bibliographique sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- *Rareté régionale* : E = Exceptionnel ; TR = Très rare ; R = Rare ; AR = Assez rare ; PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; - = Non évaluée
- *Degré de menace régional* : RE = Régionalement éteint ; CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure
- *Liste rouge nationale* : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; ? = statut incertain
- *Protection Nationale* : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; 6 = espèce protégée par l'article 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009
- *Arrêté 6 janvier 2020* : I = espèce inscrite à l'annexe I de l'arrêté 6 janvier 2020
- *Plan National d'Actions* = Oui : espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions
- *Directive Oiseaux* : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne.
- *Convention de Berne* : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- *Déterminante ZNIEFF* : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais
- *Sources* : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.2. Mammifères terrestres

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Sources
<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique	C	-	LC	2	-	-	-	III	Oui	Modéré	S
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	C	-	LC	2	-	-	-	III	Non	Modéré	I-S
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	TC	-	LC	2	-	-	-	III	Non	Modéré	I-S

Tableau 5. Liste des espèces de mammifères protégées citées dans la bibliographique sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun ; TC = Très commun ; - = Non évaluée
- Degré de menace régional et liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 .
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais
- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.3. Chiroptères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Sources
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	C	LC	NT	2	-	-	Oui	IV	III	Non	Modéré	S

Tableau 6. Liste des espèces de chiroptères protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun
- Degré de menace régional et liste rouge nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007.
- Plan National d'Actions = Oui : espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais
- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.4. Amphibiens

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Sources
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	TC	LC	LC	3	-	-	III	Non	Modéré	S
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	TC	LC	LC	4-5	-	V	III	Non	Faible	I-S
<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	C	DD	NT	4	-	V	III	Non	Faible	I-S
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	C	LC	LC	3	-	-	III	Oui	Modéré	I-S
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	AC	NT	NT	2	-	II-IV	II	Oui	Très fort	S
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	C	LC	LC	3	-	-	III	Non	Modéré	I-S
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	C	LC	NT	3	-	-	III	Non	Modéré	I-S
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	AC	NT	LC	3	-	-	III	Oui	Modéré	S

Tableau 7. Espèces d'amphibiens protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD : Données insuffisantes
- Liste rouge Nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 4 = espèce protégée par l'article 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 5 = espèce protégée par l'article 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Directive Habitats-Faune-Flore : II = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive européenne du 21 mai 1992 ; IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992 ; V = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe V de la Directive européenne du 21 mai 1992
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais
- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.5. Reptiles

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Sources
Anguis fragilis	Orvet fragile	AC	LC	LC	3	-	III	Non	Modéré	S
Podarcis muralis	Lézard des murailles	AR	LC	LC	2	IV	II	Oui	Modéré	S
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	AC	LC	LC	3	-	III	Non	Modéré	I-S

Tableau 8. *Espèces de reptiles protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi*

Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare ; AC = Assez commun
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure
- Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais
- Sources : I : INPN ; S : SIRF

E.1.3.6. Entomofaune et araignées

Aucune espèce protégée n'est citée au sein des données communales de la zone d'étude.

E.1.3.7. Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace	Protection régionale	Protection nationale	Déterminante ZNIEFF
<i>Achillea ptarmica</i>	Achillée sternutatoire	AC	NT	1	-	Oui
<i>Colchicum autumnale</i>	Colchique d'Automne	PC	NT	1	-	Oui
<i>Juncus bulbosus</i>	Jonc couché	AR	LC	1	-	Oui
<i>Carex elongata</i>	Laîche allongée	R	NT	1	-	Non
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des forêts	AR	NT	1	-	Non
<i>Myosotis sylvatica</i>	Myosotis des forêts	PC	LC	1	-	Oui
<i>Oenanthe aquatica</i>	Oenanthe aquatique	PC	LC	1	-	Oui
<i>Cyperus fuscus</i>	Souchet brun	R	VU	1	-	Oui
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Ancolie commune	R	NT	1	-	Oui
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maïanthème à deux feuilles	R	NT	1	-	Oui

Tableau 9. Liste des espèces floristiques protégées citées dans la bibliographique sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; R = Rare
- Degré de menace régional : VU = Vulnérable ; NT = Quasi menacé
- Protection ex-région NPC (Nord-Pas-de-Calais) : Art. 1 = inscrit à l'annexe 1 de l'Arrêté interministériel du 1^{er} avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale
- Protection nationale : - = non protégée.
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non-déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

E.1.4. BANQUE DE DONNEES FLORISTIQUES DIGITALE (CBNBL)

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

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

		Nom espèce
	Protégée en France	<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753
	Protégé en Nord-Pas-de-Calais	<i>Achillea ptarmica</i> subsp. <i>ptarmica</i> L., 1753
		<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799
		<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800
		<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837
		<i>Carex elongata</i> L., 1753
		<i>Catabrosa aquatica</i> (L.) P.Beauv., 1812
		<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L., 1753
		<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753
		<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753
		<i>Genista tinctoria</i> L., 1753
		<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753
		<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F.W.Schmidt, 1794
		<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791
		<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798
		<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762
		<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753
		<i>Ranunculus peltatus</i> subsp. <i>peltatus</i> Schrank, 1789
		<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753
		<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753
		<i>Stellaria nemorum</i> L., 1753
		<i>Trifolium medium</i> L., 1759
		<i>Veronica scutellata</i> L., 1753
		<i>Viola palustris</i> L., 1753
	Liste rouge française [En danger en Hauts-de-France]	<i>Ranunculus lingua</i> L., 1753
	Liste rouge régionale [Vulnérable en Hauts-de-France]	<i>Carex umbrosa</i> var. <i>umbrosa</i> Host, 1801
		<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult., 1817
		<i>Frullania fragilifolia</i> (Taylor) Gottsche, Lindenb. & Nees, 1845
		<i>Neckera pumila</i> Hedw.
		<i>Phyteuma nigrum</i> F.W.Schmidt, 1793
		<i>Viola palustris</i> L., 1753

		Nom espèce
	Liste rouge régionale [En danger en Hauts-de-France]	<i>Bidens radiata</i> Thuill., 1799
		<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753
		<i>Erucastrum gallicum</i> (Willd.) O.E.Schulz, 1916
	Plante exotique envahissante avérée	<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783
		<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920
		<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922
		<i>Prunus serotina</i> Ehrh., 1784
		<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777
		<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753
		<i>Solidago canadensis</i> L., 1753
	Plante exotique envahissante potentielle	<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803
		<i>Galega officinalis</i> L., 1753

Tableau 10. Liste des espèces végétales protégées et/ou patrimoniales et/ou invasives recensées sur la commune concernée – Sources : Digitale 2 / Verdi

Il faut préciser que les données sur la flore provenant de l'INPN révèlent parfois la présence d'espèces qui ont dû être observées sur les communes uniquement en temps qu'espèces cultivées.

Les données provenant du Conservatoire botanique national de Bailleul semblent quant-à-elles incomplètes. Cela s'explique car ce secteur est peut-être sous prospecté notamment parce qu'il semble peu attrayant par sa diversité d'espèces.

E.2. INVENTAIRES ET BIOEVALUATION

E.2.1. LES HABITATS NATURELS – COMMUNAUTES VEGETALES

Deux habitats sont d'un enjeu écologique modéré et d'intérêt communautaire. Il s'agit des « Prairies de fauche planitiaires subatlantiques » (EUNIS E2.22) qui sont assez communes et de préoccupation mineure ; et des « Prairies atlantiques et subatlantiques humides » (EUNIS E3.41) abritant deux végétations phytosociologiques **d'intérêt communautaire**, une commune et de préoccupation mineure et l'autre peu commune et quasi menacée.

Deux habitats sont assez communs et à enjeu écologique faible.

Trois habitats sont très communs et à enjeu écologique très faible.

Sept habitats spontanés et deux non spontanés ont été caractérisés sur le site.

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

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Surface (en m ²)	Enjeu
J1.5	Constructions abandonnées des villes et des villages	/	/	9	Très faible
J4.6	Surfaces pavées et espaces récréatifs	/	/	167	Très Faible

Tableau 1. *Habitats non-spontanés de la zone d'étude*

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

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Code PVF1	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Humide	NATURA 2000 Cahiers d'habitats	Rareté NPdC	Menace NPdC	Surface (en m²)	Etat de conservation	Enjeu
E2.22	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	6.0.1.0.1	<i>Arrhenatherion elatioris</i> Koch 1926	p.	6510-4	AC	LC	21965	ABe	Modéré
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	28.0.1.0.1	<i>Convolvulion sepium</i> Tüxen ex Oberd. 1949	H.	6430-4	C	LC	1204	AMe	Modéré
				PVF2	<i>Loto pedunculati</i> - <i>Filipenduletales ulmariae</i> H. Passarge (1975) 1978	H.	6430-1	PC	NT	396	AMe	
E5.11	Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophiles	/	/	2.0.2.0.1	<i>Convolvulo arvensis</i> - <i>Agropyron repentis</i> Görs 1966	Non	NI	CC	LC	12420	AMe	Très faible
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	PVF2	<i>Salicetum capreae</i> Schreier 1955	Non	NI	AC	LC	4143	ABe	Faible
F3.131	Ronciers	31.831	Ronciers	20	<i>RHAMNO CATHARTICAE</i> - <i>PRUNETEA SPINOSAE</i> Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962	p.	NI	CC	LC	17	AMe	Très faible
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	/	/	20	<i>RHAMNO CATHARTICAE</i> - <i>PRUNETEA SPINOSAE</i> Rivas Goday & Borja ex Tüxen 1962	p.	NI	CC	LC	1107	ABe	Très faible
J5.4	Eaux courantes très artificielles non salées	89.2	Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	51	<i>PHRAGMITO AUSTRALIS</i> - <i>MAGNOCARICETEA ELATAE</i> Klika in Klika & V.Novák 1941	Oui	NI	AC	LC	149	Me	Faible

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

Légende :

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

- Colonne « NATURA 2000 Cahiers d'habitats » : NI = non inscrit ; NI (ici) = Inscrit mais non concerné ici ;

- Colonne « Rareté NPdC » = Rareté territoire du Nord et du Pas-de-Calais : CC = Très commun ; AC = Assez commun ; PC = Peu commun ; AR = Assez rare ; RR = Très rare ; -? = après un statut non certain ;

- Colonne « Menace NPdC » = Menace territoire du Nord et du Pas-de-Calais : LC = Préoccupation mineure ; EN = En danger ; NT = Quasi menacée ; DD = Données insuffisantes sur la répartition du syntaxon pour conclure sur sa menace ;

- Colonne « Etat de conservation » : Be = Bon état ; ABe = Assez Bon état ; AMe = Assez Mauvais état ;

- Colonne « Enjeu » : Gris = Très faible ou Nul ; Vert = Faible ; Jaune = Modéré ; Rouge = Très fort.

Les cartographies des habitats sont présentées au sein des pages suivantes.

Habitats EUNIS

Légende

 Zone d'étude

Habitats EUNIS

 E2.22 Prairies de fauche
planitiaires subatlantiques

 E3.41 Prairies atlantiques et
subatlantiques humides

 E5.11 Habitats des plaines colonisés
par de hautes herbacées nitrophiles

 F3.11 Fourrés médio-européens
sur sols riches

 FA.2 Haies d'espèces indigènes
fortement gérées

 J1.5 Constructions abandonnées
des villes et des villages

 J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs

 J5.4 Eaux courantes très
artificielles non salées

 Ronciers F3.131



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 25 50 m




Habitats EUNIS

Légende

 Zone d'étude

Habitats EUNIS

 E2.22 Prairies de fauche
planitiales subatlantiques

 E3.41 Prairies atlantiques et
subatlantiques humides

 E5.11 Habitats des plaines colonisés
par de hautes herbacées nitrophiles

 F3.11 Fourrés médio-européens
sur sols riches

 FA.2 Haies d'espèces indigènes
fortement gérées

 J1.5 Constructions abandonnées
des villes et des villages

 J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs

 J5.4 Eaux courantes très
artificielles non salées

 Ronciers F3.131



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 25 50 m



Habitats EUNIS

Légende

 Zone d'étude

Habitats EUNIS

 E2.22 Prairies de fauche
planitiaires subatlantiques

 E3.41 Prairies atlantiques et
subatlantiques humides

 E5.11 Habitats des plaines colonisés
par de hautes herbacées nitrophiles

 F3.11 Fourrés médio-européens
sur sols riches

 FA.2 Haies d'espèces indigènes
fortement gérées

 J1.5 Constructions abandonnées
des villes et des villages

 J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs

 J5.4 Eaux courantes très
artificielles non salées

 Ronciers F3.131



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 25 50 m




PRAIRIES DE FAUCHE PLANITIAIRES SUBATLANTIQUES

ARRHENATHERION ELATIORIS KOCH 1926

Typologie

Typologie Eunis :	E2.22	Code Corine Biotope :	38.22
Natura 2000 :	6510	Cahier d'habitats :	6510-4
Code PVF :	6.0.1.0.1	Habitats de zones humides :	p.



Description

Ce sont des prairies de fauche mésophiles mésotrophes à méso-eutrophes parfois humides. Elles sont largement dominées par le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius* (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. *elatius*).

L'évolution naturelle de la prairie va vers la friche et les boisements. La gestion humaine conditionne fortement la pérennité de cet habitat. La fauche annuelle en juillet est préférable.

Cette communauté de végétations regroupe des espèces prairiales hautes. Il y a souvent deux strates dans cette végétation, la supérieure comprenant généralement de nombreuses graminées hautes, les inflorescences hautes de certaines espèces ainsi que les Oseilles. La strate inférieure est constituée d'espèces prairiales rampantes ou de taille modeste. Cela implique que de nombreuses espèces coexistent et que la végétation est fermée et assez haute.

Intérêt patrimonial

Cet habitat est assez commun sur le territoire du Nord-Pas-de-Calais et sa menace est de préoccupation mineure.

Cette végétation est d'intérêt patrimonial. Ici, elle est concernée par l'inscription à l'Annexe I de la directive 92/43/CEE Habitats-Faune-Flore.

Cet habitat est dans un assez bon état de conservation sur le site.

Fonctionnalité écologique

Lorsque ce type de prairies n'est pas soumis à une grosse pression d'exploitation, elles sont très intéressantes du point de vue floristique, notamment parce qu'elles permettent l'éclosion de nombreuses fleurs qui attirent les insectes pollinisateurs. Sur de larges surfaces, elles sont aussi fréquentées par de nombreux petits mammifères, chassés par quelques rapaces.

Flore dominante

Cortège floristique caractéristique observé : Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 ; Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934 ; Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814 ; Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792 ; Convolvulus sepium L., 1753 ; Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840 ; Cynosurus cristatus L., 1753 ; Dactylis glomerata L., 1753 ; Daucus carota L., 1753 ; Galium aparine L., 1753 ; Geranium dissectum L., 1755 ; Geranium pusillum L., 1759 ; Heracleum sphondylium L., 1753 ; Holcus lanatus L., 1753 ; Lathyrus pratensis L., 1753 ; Lolium perenne L., 1753 ; Medicago lupulina L., 1753 ; Plantago lanceolata L., 1753 ; Poa pratensis L., 1753 ; Poa trivialis L., 1753 ; Ranunculus repens L., 1753 ; Taraxacum sect. Ruderalia Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek ; Trifolium pratense L., 1753 ; Vicia sativa L., 1753.

FOURRES MEDIO-EUROPÉENS SUR SOLS RICHES

SALICETUM CAPREAE SCHREIER 1955

Typologie

Typologie Eunis :	F3.11	Code Corine Biotope :	31.81
Natura 2000 :	NI	Cahier d'habitats :	NI
Code PVF :	PVF2	Habitats de zones humides :	Non



Description

Il s'agit d'un fourré caractéristique de colonisation des friches. Ce milieu appauvri héberge une végétation arbres pionniers composé de *Betula*, *Populus*, et de *Salix*.

C'est une formation arbustive poussant sur des sols acidoclines à neutroclines se retrouvant aussi en fourré de cicatrization forestière.

Cette formation correspond à un stade évolutif conduisant vers la forêt avec une composition floristique très proche du manteau. La faune associée à ces milieux est représentée par un ensemble de groupes (oiseaux, reptiles, mammifères, insectes...) regroupant des espèces qui y trouvent à la fois leur nourriture et un abri.

La strate herbacée est composée essentiellement par des ronces et des ourlets nitrophiles, des espèces rudérales provenant des cultures voisines ainsi que des espèces forestières pionnières.

Sur le site, cet habitat est juvénile.

Intérêt patrimonial

Il s'agit d'une végétation assez commune dans les Hauts-de-France, non menacée, non communautaire et n'est pas d'intérêt patrimonial. La flore y est diversifiée mais les espèces sont, pour la plupart, communes à très communes dans la région.

Cette végétation est en assez bon état de conservation sur le site.

Fonctionnalité écologique

Sous forme de fourrés ou de haies, cet habitat fait partie d'un maillage arbustif. Il contribue au maintien des corridors écologiques favorables à la présence des oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens. Elles utilisent ces fourrés comme zone refuge, de nourrissage, de reproduction ou d'hibernation.

Flore dominante

Cortège floristique caractéristique observé : *Betula pendula* Roth, 1788 ; *Centaurea decipiens* Thuill., 1799 ; *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., 1838 ; *Crepis capillaris* (L.) Wallr., 1840 ; *Dactylis glomerata* L., 1753 ; *Daucus carota* L., 1753 ; *Festuca rubra* L., 1753 ; *Leucanthemum ircutianum* DC., 1838 ; *Picris hieracioides* L., 1753 ; *Populus tremula* L., 1753 ; *Populus trichocarpa* Torr. & A.Gray ex Hook., 1852 ; *Populus x canadensis* var. *canadensis* [*Populus deltoides* Bartram ex Marshall, 1785 × *Populus nigra* L., 1753] ; *Potentilla indica* (Andrews) Th.Wolf, 1904 ; *Salix alba* L., 1753 ; *Salix caprea* L., 1753.

HABITATS DES PLAINES COLONISEES PAR DE HAUTES HERBACEES NITROPHILES

CONVOLVULO ARVENSIS - AGROPYRION REPENTIS GÖRS 1966

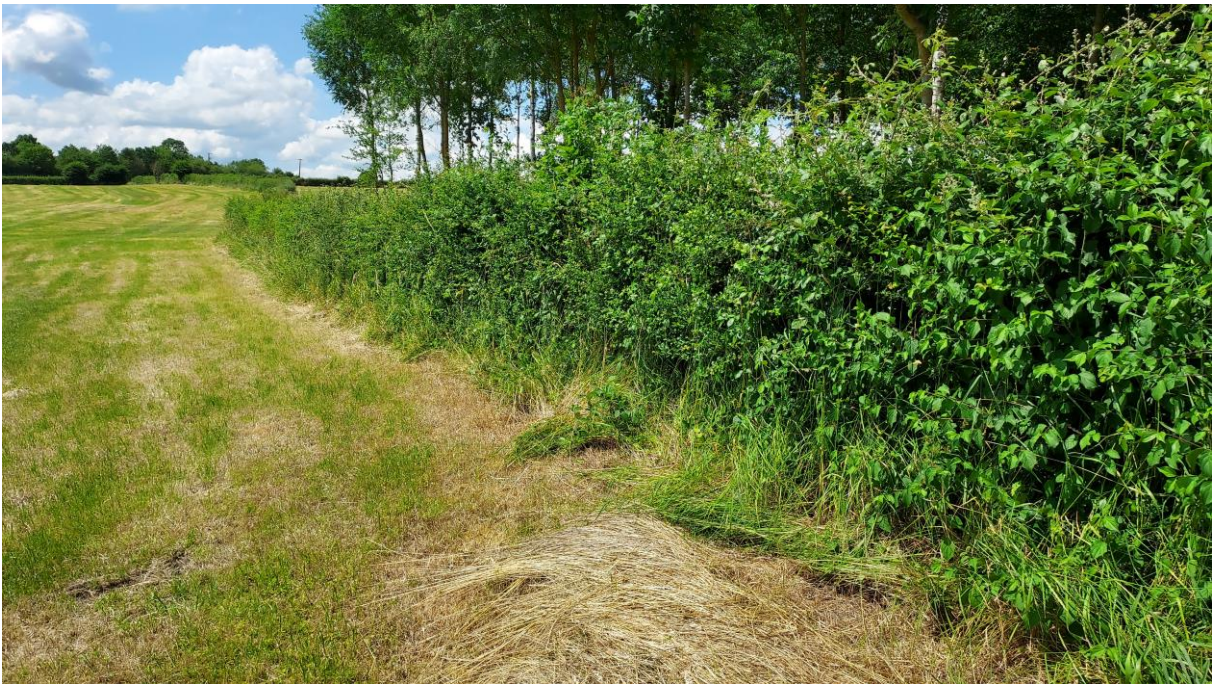
<u>Typologie</u>			
Typologie Eunis :	E5.11	Code Corine Biotope :	NC
Natura 2000 :	NI	Cahier d'habitats :	NI
Code PVF :	2.0.2.0.1	Habitats de zones humides :	Non
			
<u>Description</u>			
Cet habitat herbacé est caractéristique des végétations de sols profonds riches en nutriments et en eau, bien que sur cette partie du site la profondeur de sol peut être limitée par endroit. La flore caractéristique de cette classe vivace est adaptée aux perturbations du milieu L'alliance phytosociologique est caractérisée par la présence du Cirse des champs, des Orties dioïques, de nombreuses Poacées telles que le Fromental élevé et le Dactyle aggloméré. Cependant les végétations sont généralement peu à moyennement diversifiées.			
<u>Intérêt patrimonial</u>			
C'est un habitat très commun dans les Hauts-de-France. Sa menace est de préoccupation mineure. Il n'est pas d'intérêt communautaire ni d'intérêt patrimonial. Cet habitat présente un assez mauvais état de conservation sur le site.			
<u>Fonctionnalité écologique</u>			
Les espèces floristiques sont relativement banales et généralement peu diversifiées dans ces milieux. La proximité de l'eau amène souvent la présence de nombreux insectes et les grandes inflorescences appellent les nombreux pollinisateurs.			

Les friches peuvent aussi jouer le rôle de territoire de chasse pour certaines espèces animales.

Flore dominante

Cortège floristique caractéristique observé : *Achillea millefolium* L., 1753 ; *Agrostis stolonifera* L., 1753 ; *Anisantha sterilis* (L.) Nevski, 1934 ; *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 ; *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819 ; *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, 1788 ; *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., 1792 ; *Carex flacca* Schreb., 1771 ; *Carex hirta* L., 1753 ; *Carex spicata* Huds., 1762 ; *Centaurea decipiens* Thuill., 1799 ; *Cerastium glomeratum* Thuill., 1799 ; *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., 1838 ; *Crepis capillaris* (L.) Wallr., 1840 ; *Erigeron annuus* (L.) Desf., 1804 ; *Erigeron canadensis* L., 1753 ; *Festuca rubra* L., 1753 ; *Holcus lanatus* L., 1753 ; *Hypericum perforatum* L., 1753 ; *Jacobaea vulgaris* Gaertn., 1791 ; *Lathyrus pratensis* L., 1753 ; *Leucanthemum ircutianum* DC., 1838 ; *Myosotis arvensis* (L.) Hill, 1764 ; *Papaver dubium* L., 1753 ; *Pastinaca sativa* L., 1753 ; *Picris hieracioides* L., 1753 ; *Poa compressa* L., 1753 ; *Potentilla indica* (Andrews) Th.Wolf, 1904 ; *Rumex crispus* L., 1753 ; *Rumex obtusifolius* L., 1753 ; *Tanacetum vulgare* L., 1753 ; *Tragopogon pratensis* L., 1753 ; *Trigonella alba* (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013 ; *Tussilago farfara* L., 1753 ; *Urtica dioica* L., 1753 ; *Verbascum thapsus* L., 1753 ; *Vulpia myuros* (L.) C.C.Gmel., 1805.

DEUX HABITATS POUR UNE UNITE PHYTOSOCIOLOGIQUE (VEGETATION)	
RONCIER	HAIES D'ESPECES INDIGENES PAUVRES EN ESPECES
RHAMNO CATHARTICAE - PRUNETEA SPINOSAE RIVAS GODAY & BORJA EX TÜXEN 1962	

<u>Typologie</u>			
Typologie Eunis :	F3.131 FA.4	Code Corine Biotope :	31.831 NC
Natura 2000 :	NI	Cahier d'habitats :	NI
Code PVF :	20	Habitats de zones humides :	p.
			
<u>Description</u>			
Ces fourrés caducifoliés sont formés de Ronces (<i>Rubus</i> spp.) et d'arbustes des fourrés (d'Aubépine, de Cornouiller sanguin, de Noisetier, d'Erable, de Prunellier..). Ils sont caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations forestières. La famille des rosacées est très représentée dans ces habitats. La strate herbacée est composée essentiellement par des ronces et des ourlets nitrophiles, des espèces rudérales provenant des cultures voisines ainsi que des espèces forestières pionnières.			
<u>Intérêt patrimonial</u>			

C'est un habitat très commun dans les Hauts-de-France. Sa menace est de préoccupation mineure. Il n'est pas d'intérêt communautaire et son intérêt patrimonial est faible.

Cet habitat présente un bon état de conservation sur le site.

Fonctionnalité écologique

Sous forme de fourrés ou de haies, cet habitat fait partie d'un maillage arbustif. Il contribue au maintien des corridors écologiques favorables à la présence des oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens. Elles utilisent ces fourrés comme zone refuge, de nourrissage, de reproduction ou d'hibernation.

Flore dominante

Cortège floristique caractéristique observé : *Acer pseudoplatanus* L., 1753 ; *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913 ; *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., 1814 ; *Cornus sanguinea* L., 1753 ; *Crataegus monogyna* Jacq., 1775 ; *Fraxinus excelsior* L., 1753 ; *Ligustrum vulgare* L., 1753 ; *Quercus robur* L., 1753 ; *Rosa canina* L., 1753 ; *Rubus ulmifolius* Schott, 1818 ; *Symphoricarpos albus* (L.) S.F.Blake, 1914.

UN HABITAT POUR DEUX UNITES PHYTOSOCIOLOGIQUES (VEGETATIONS)

PRAIRIES ATLANTIQUES ET SUBATLANTIQUES HUMIDES

CONVOLVULION SEPIUM TÜXEN EX OBERD. 1949

*LOTO PEDUNCULATI -
FILIPENDULETALIA ULMARIAE H.
PASSARGE (1975) 1978*

Typologie

Typologie Eunis :	E3.41	Code Corine Biotope :	37.21
Natura 2000 :	6430	Cahier d'habitats :	6430-4 6430-1
Code PVF :	28.0.1.0.1 PVF2	Habitats de zones humides :	H.



Description

Cet habitat est caractérisé par la mégaphorbiaie représenté par une végétation dominée par les grandes herbes, généralement à larges feuilles, vivant sur des sols riches et humides. Les mégaphorbiaies du *Convolvulion sepium* sont eutrophiles et se développent en eau douce, dans les parties moyennes à supérieures des cours d'eau et des lacs.

Il s'agit d'une formation végétale dense et haute. Elle est dominée par des espèces graminoides ou junciformes mais comporte une bonne proportion d'espèces vivaces comme des plantes rampantes constituant la strate inférieure.

Intérêt patrimonial

Le *Convolvulus sepium* est commun sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais et de préoccupation mineure. Le *Lotopedunculati-Filipenduletalia ulmariae* est peu commun et est quasi menacé. Ces deux végétations sont d'intérêt patrimonial. Ici, elles sont concernées par l'inscription à l'Annexe I de la directive 92/43/CEE Habitats-Faune-Flore. Elles sont en assez mauvais état de conservation sur le site.

Pour ces deux végétations, les plus grandes menaces pour leur maintien sont l'assèchement des prairies, leur trop grande fertilisation et leur appauvrissement spécifique.

Fonctionnalité écologique

Ces prairies humides sont de véritables îlots de biodiversité. L'intérêt est d'abord floristique puisqu'elles abritent une espèce protégée et souvent, comme c'est le cas sur cette zone avec le Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus* L., 1753). Cela induit une forte diversité entomologique. Les petits mammifères peuvent s'y nourrir, tout comme les rapaces et les chiroptères.

Flore dominante

Cortège floristique caractéristique observé :

Convolvulus sepium : *Agrostis stolonifera* L., 1753 ; *Alopecurus pratensis* L., 1753 ; *Carex otrubae* Podp., 1922 ; *Epilobium hirsutum* L., 1753 ; *Eupatorium cannabinum* L., 1753 ; *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1879 ; *Juncus effusus* L., 1753 ; *Lysimachia nummularia* L., 1753 ; *Lysimachia vulgaris* L., 1753 ; *Ranunculus repens* L., 1753 ; *Rubus ulmifolius* Schott, 1818 ; *Rumex conglomeratus* Murray, 1770 ; *Typha latifolia* L., 1753 ; *Urtica dioica* L., 1753 ; *Corylus avellana* L., 1753.

Lotopedunculati-Filipenduletalia ulmariae : *Agrostis stolonifera* L., 1753 ; *Alopecurus pratensis* L., 1753 ; *Carex otrubae* Podp., 1922 ; *Convolvulus sepium* L., 1753 ; *Epilobium hirsutum* L., 1753 ; *Equisetum arvense* L., 1753 ; *Eupatorium cannabinum* L., 1753 ; *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., 1879 ; *Glyceria fluitans* (L.) R.Br., 1810 ; *Juncus inflexus* L., 1753 ; *Lotus pedunculatus* Cav., 1793 ; *Lysimachia nummularia* L., 1753 ; *Lysimachia vulgaris* L., 1753 ; *Phalaris arundinacea* L., 1753 ; *Ranunculus repens* L., 1753 ; *Scirpus sylvaticus* L., 1753 ; *Scrophularia auriculata* L., 1753 ; *Stachys sylvatica* L., 1753 ; *Typha latifolia* L., 1753 ; *Veronica beccabunga* L., 1753.

EAUX COURANTES TRES ARTIFICIELLES NON SALEES

PHRAGMITO AUSTRALIS - MAGNOCARICETEA ELATAE KLIKA IN KLIKA & V.NOVAK
1941

Typologie

Typologie Eunis :	J5.4	Code Corine Biotope :	89.2
Natura 2000 :	NI	Cahier d'habitats :	NI
Code PVF :	51	Habitats de zones humides :	H.



Description

Ce sont des végétations flottantes poussant aux niveaux des eaux stagnantes des fleuves, canaux ou rivières et autres points d'eaux à débit lent. Le substrat est constitué de sable ou de vase.

Ces cours d'eau permanents aux eaux calmes abritent aussi des communautés animales et algues microscopiques, pélagiques et benthiques.

Intérêt patrimonial

Il s'agit d'une végétation assez commune dans les Hauts-de-France, non menacée, non communautaire et n'est pas d'intérêt patrimonial.

Il est en mauvais état de conservation sur le site.

Fonctionnalité écologique

Ce type d'habitat est important car il est une continuité écologique pour des groupes taxonomiques aquatiques : plusieurs espèces de poissons, de crustacées, mollusques, algues, macrophytes, organismes benthiques, les insectes comme les odonates, des oiseaux (Martin-pêcheur d'Europe...), mammifères. Autour de cet habitat, les êtres vivants se développent avec davantage d'abondance grâce à la proximité de l'eau, source de vie.

<u>Flore dominante</u>
Cortège floristique caractéristique observé : <i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753 ; <i>Convolvulus sepium</i> L., 1753 ; <i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753 ; <i>Typha latifolia</i> L., 1753.

E.2.2. LA FLORE

Les prospections réalisées ont permis de recenser **110 espèces végétales vascularisées** au sein du périmètre d'étude immédiat.

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

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

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

ET

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

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

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

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

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

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

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

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

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

Ou

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

Nom latin	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?Z(SC)	CC	LC	Très faible
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Plantain-d'eau commun	I(NSC)	C	LC	Très faible
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire ; Alliaire officinale	I	CC	LC	Très faible
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	Très faible
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	I	CC	LC	Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	Z(SC)	C	NAa	Très faible
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée ; Laîche velue	I	C	LC	Très faible
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laîche cuivrée	I	AC	LC	Faible
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laîche en épi	I	AC	LC	Faible
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I	CC	LC	Très faible
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I(C?)	CC	LC	Très faible
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	Très faible
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(S?C)	CC	LC	Très faible

Nom latin	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	LC	Très faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	I	CC	LC	Très faible
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle des prés	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(NAC)	CC	LC	Très faible
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I(SC)	CC	LC	Très faible
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine	I	C	LC	Très faible
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Z	AC	NAa	Faible
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	Très faible
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Galium album</i> Mill., 1768	Gaillet dressé ; Caillie-lait blanc	I	CC	LC	Très faible
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	Très faible
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	Géranium fluet	I	C	LC	Très faible
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	Très faible
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante	I	C	LC	Très faible
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	Très faible
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	Très faible

Nom latin	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	Très faible
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	ZC(S)	C	NAa	Très faible
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc épars	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés	I	CC	LC	Très faible
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	Ray-grass d'Italie	NC	C	NAa	Très faible
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	Lotier des fanges	I	C	LC	Très faible
<i>Lysimachia nummularia</i> L., 1753	Lysimaque nummulaire ; Herbe aux écus	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	Lysimaque commune ; Herbe aux corneilles	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Mentha x villosa</i> Huds., 1778 [<i>Mentha spicata</i> L., 1753 × <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792]	Menthe velue	NSC(I?)	AR?{E,AR?}	NAo	Très faible
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Coquelicot douteux (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	IZ(C)	CC{C,AC}	LC	Très faible
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	I(SC)	CC{CC,RR?}	LC	Très faible
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa compressa</i> L., 1753	Pâturin comprimé	I	C	LC	Très faible
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC	Très faible
<i>Populus trichocarpa</i> Torr. & A.Gray ex Hook., 1852	Peuplier baumier	C	#	NAo	Très faible

Nom latin	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Populus x canadensis</i> var. <i>canadensis</i> [<i>Populus deltoides</i> Bartram ex Marshall, 1785 × <i>Populus nigra</i> L., 1753]	Peuplier du Canada (var.)	C	#	NAo	Très faible
<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th. Wolf, 1904	Fraisier des Indes ; Fraisier de Duchesne	C(NS)	PC	NAa	Faible
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	Très faible
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I	CC	LC	Très faible
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	Très faible
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	I	C	LC	Très faible
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	Scirpe des bois ; Scirpe des forêts	I	AC	LC	Fort
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrofulaire noueuse	I	C	LC	Très faible
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque ; Compagnon rouge	I	C	LC	Très faible
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	I	CC	LC	Très faible
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	I	CC	LC	Très faible
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine blanche ; Arbre aux perles	SC(N?)	AC	NAa	Faible
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC		Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	Très faible

Nom latin	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	I	C	LC	Très faible
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Mélilot blanc	I	C	LC	Très faible
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	Très faible
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	I	C	LC	Très faible
<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Véronique des ruisseaux (s.l.)	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	I	CC	LC	Très faible
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	ASC	AR?	NAo	Très faible
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	Très faible

Tableau 3. Liste des espèces floristiques vascularisées recensées sur le périmètre d'Inventaire immédiat.

La légende se trouve en annexe.

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

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

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

Sur le périmètre d'étude, **une espèce végétale est protégée sur le territoire du Nord Pas-de-Calais et d'un enjeu écologique fort**. Il s'agit du Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus* L., 1753), assez commun et de préoccupation mineure dans les Hauts-de-France.

Aucune autre espèce ne présente un enjeu important.

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

104 espèces sont d'un enjeu écologique très faible.

Une espèce exotique envahissante a été trouvée lors des prospections. Il s'agit du Buddleia de David (*Buddleja davidii* Franch, 1887).

La cartographie des pages suivantes présente la localisation des espèces exotiques envahissantes ainsi que des espèces protégées et patrimoniales.



Illustration 7. Photographie du Scirpe des bois sur le site Source : Verdi.

Localisation de la flore protégée

Légende

 Zone d'étude

Station flore protégée

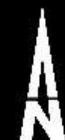
 Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*)



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



Espèces Exotiques Envahissantes

Légende

 Zone d'étude

Espèces Exotiques Envahissantes

 Buddléia de David (*Buddleja davidii*)



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



Synthèse des données bibliographiques

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités de présence d'espèces floristiques protégées, il a été choisi de lister la flore citée sur les communes de Lille et de Sequedin, non observée lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude.

Statut	Nom espèce	Sains-du-Nord
Protégé en Nord-Pas-de-Calais	<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	✓
	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	✓
	<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800	✓
	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	✓
	<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753	✓
	<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791	✓

Tableau 1. Liste des espèces floristiques protégées pouvant être présentes sur la zone d'étude.

E.2.3. DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

Les prospections de terrain réalisées en pleine période favorable à l'observation de la végétation (juin 2023) ont permis de déterminer 22 espèces végétales et 1 végétation caractéristique de Zones Humides selon l'arrêté du 24 juin 2008 (JO du 09 07 2008).

Le tableau suivant rappelle les habitats concernés ainsi que la répartition des surfaces par habitat :

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Code PVF1	Prodrome des Végétations de France (1/2)	Surface (en m²)	Enjeu
E3.41	Prairies atlantiques et subatlantiques humides	37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	28.0.1.0.1	Convolvulion sepium Tüxen ex Oberd. 1949	1204	Modéré
				PVF2	Loto pedunculati - Filipenduletalia ulmariae H. Passarge (1975) 1978	396	

Tableau 2. *Habitats de zones humides du site.*

La surface totale d'occupation des végétations caractéristiques de zone humide a été calculée à l'aide du Système d'information géographique. Au total, **1600 m² de zones humides ont été caractérisés par le critère flore dans le périmètre d'inventaire.**

Ces zones humides sont localisées en amont et en aval du bassin artificiel. Ce sont des mégaphorbiaies.

Les cartographies des habitats de zones humides sont présentées dans les pages suivantes.

Délimitation des zones humides

Légende

 Zone d'étude

Habitats humides

 E3.41 Prairies atlantiques et subatlantiques humides



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



E.2.4. LA FAUNE

Les tableaux de données présentés dans les chapitres suivants dressent la liste des espèces observées. On y trouve des informations sur leur rareté, leur niveau de menace, leur statut de protection, qui sont issues des bases de données de l'INPN et du SIRF. L'enjeu de chaque espèce est défini selon la méthodologie décrite dans le chapitre C.3.

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

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

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

ET

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

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

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

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

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

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

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

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

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

Ou

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

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

La légende des statuts faunistiques figure en **Annexe 1**. Les taxons protégés nationalement figurent en gras.

E.2.4.1. Avifaune en période de reproduction

Les inventaires concernant ce groupe taxonomique ont été réalisés sur l'ensemble du périmètre d'inventaire élargi. Le tableau suivant présente la liste des 40 espèces d'oiseaux recensées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu nicheur	Espèce remarquable (nicheurs)	Espèce d'intérêt communautaire	Espèce patrimoniale (nicheur)	Espèce patrimoniale
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	-	VU	-	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	De passage	Faible	Oui	-	Oui	Oui
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	C	LC	-	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	De passage	Faible	-	-	-	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	C	NT	VU	3	-	-	-	-	III	Non	Bocager	Nicheur possible	Modéré	Oui	-	Oui	-
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	C	LC	-	3	-	-	-	II/2	-	Non	Anthropique	De passage	Faible	-	-	-	-
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	C	NT	-	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	De passage	Faible	-	-	Oui	Oui
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur probable	Faible	-	-	-	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	C	LC	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	De passage	Faible	-	-	-	-
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur possible	Faible	-	-	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	AC	VU	DD	3	-	-	-	-	II	Oui	Anthropique	De passage	Faible	Oui	-	Oui	Oui
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur probable	Faible	-	-	-	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	Nicheur probable	Fort	Oui	-	Oui	-
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	PC	LC	-	3	-	-	-	-	II-III	Oui	Forestier	De passage	Faible	-	-	Oui	Oui
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	NT	-	3	-	-	-	-	-	Non	Anthropique	De passage	Faible	-	-	Oui	-
<i>Dendrocupus major</i>	Pic épeiche	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur possible	Faible	-	-	-	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur possible	Faible	-	-	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	Nicheur probable	Modéré	-	-	Oui	Oui
<i>Phylloscopus trochillus</i>	Pouillot fitis	C	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	Nicheur probable	Fort	Oui	-	Oui	Oui
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	C	LC	-	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	De passage	Faible	-	-	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur probable	Modéré	-	-	Oui	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	Nicheur probable	Faible	-	-	-	-
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	Nicheur probable	Modéré	-	-	Oui	Oui
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-

Tableau 3. Liste des espèces d'oiseaux protégés contactées en période de reproduction- Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun
- Degré de menace régional : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure
- Liste rouge nationale : VU = Vulnérable ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ; ? = statut incertain
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009
- Directive Oiseaux : II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu nicheur	Espèce remarquable (nicheurs)	Espèce d'intérêt communautaire	Espèce patrimoniale (nicheur)	Espèce patrimoniale
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	C	VU	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Oui	Ouvert	De passage	Faible	-	-	Oui	Oui
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux	AC	NT	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Ouvert	De passage	Très faible	-	-	Oui	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	LC	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Bocager	De passage	Très faible	-	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	C	VU	-	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	De passage	Très faible	-	-	Oui	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	C	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Turdus philomelus</i>	Grive musicienne	-	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Forestier	Nicheur probable	Faible	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	C	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/2	-	Non	Bocager	Nicheur probable	Faible	-	-	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	-	Gibier	-	-	-	II/1-III/1	-	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-	-	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	C	LC	-	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Anthropique	De passage	Très faible	-	-	-	-

Tableau 4. Liste des espèces d’oiseaux chassables contactées en période de reproduction - Source : Verdi

Légende :

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

Les inventaires ont mis en évidence **40 espèces** au sein de la zone d'inventaire parmi lesquelles :

- > **30 espèces sont protégées** par la réglementation française (article 3 de l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ;
- > **10 espèces sont chassables** (arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée).

Plusieurs espèces à enjeu ont été identifiées, et sont protégées ou non :

- **La Linotte mélodieuse et le Pouillot fitis**, espèces à enjeu fort car elles sont vulnérables au sein du Nord-Pas-de-Calais, et sont des espèces protégées dont la nidification est probable sur le site ;
- **Le Chardonneret élégant, le Pipit des arbres, Rossignol philomèle et le Tarier pâtre**, espèces à enjeu modéré car elles sont quasi-menacées au sein du Nord-Pas-de-Calais, et sont des espèces protégées probablement nicheuse sur le site.

La Linotte mélodieuse occupe les milieux ouverts avec un couvert herbacé, une structure de végétation souvent clairsemée et basse et la présence de buissons, haies et jeunes arbres épars.

Le Pipit des arbres niche également dans des habitats proposant une mosaïque de milieux ouverts (recherche de nourriture et construction du nid) et de milieux arborés (poste de chant).

Le Chardonneret élégant recherche un habitat semi-ouvert avec des bouquets d'arbres ou de haies.

Le Pouillot fitis est inféodé aux formations pré-forestières et forestières jeunes ou très jeunes. Ses habitats se caractérisent par une strate herbacée développée et parsemée de buissons ou verte d'une strate arbustive basse espacée.

Le Tarier affectionne les milieux ouverts et semi-ouverts constitués de buissons clairsemés au pied desquels sont construits les nids.

Pour finir, le Rossignol philomèle utilise d'avantages les buissons denses souvent sur sols humides à détrempés.

Ainsi, deux cortèges dominants ont été observés sur la zone d'étude. De manière générale, le processus de colonisation des ligneux au niveau de la friche Stiona est favorable aux espèces typiques des milieux ouverts à semi-ouverts de transition (Pipit des arbres, Tarier pâtre). Un second cortège des milieux semi-ouverts à bocagers est quant à lui observé au niveau des formations arbustives et arborées qui entourent la zone d'étude (Pouillot fitis, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Rossignol philomèle, etc.).

Ces habitats de nidification sont donc des zones sensibles durant la période de reproduction (entre mars et juillet).

Au cours des inventaires, ont été contactées :

- > **5 espèces remarquables** : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse et le Pouillot fitis.
- > **14 espèces patrimoniales** : le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Chouette chevêche, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse, la Mésange huppée, le Moineau domestique, le Pipit des arbres, le Pouillot fitis, le Rossignol philomèle, le Tarier pâtre, l'Alouette des champs, le Corbeau freux et l'Etourneau sansonnet.

Ce groupe constitue donc une contrainte réglementaire.

Avifaune à enjeu

Légende

 Zone d'étude

Résultats

Avifaune protégée à enjeu fort

 Linotte mélodieuse

 Pouillot fitis

Avifaune protégée à enjeu modéré

 Chardonneret élégant

 Rossignol philomèle

 Tarier pâtre

 Pipit des arbres

Habitats avifaune

 des milieux bocagers et forestiers

 des milieux semi-ouverts

 des milieux humides



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



Analyse bibliographique

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

Une attention particulière a été portée sur les espèces pouvant potentiellement nicher au sein de la zone d'étude. Un niveau d'enjeu a été défini pour chaque espèce possible en fonction de ses statuts de conservation.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Arrêté 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Enjeu
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	C	LC	VU	3	-	-	-	-	III	Oui	Bocager	Modéré
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	C	VU	LC	3	-	-	-	-	III	Non	Forestier	Fort
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Faible
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	Bocager	Modéré
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	C	NT	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	Modéré

Tableau 5. Liste des espèces d'oiseaux potentiellement nicheurs au sein de la zone d'étude –
Source : Verdi / INPN / SIRF

Légende :

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

Parmi les espèces citées dans les données bibliographiques disponibles pour la commune concernée, 5 espèces non observées au cours des inventaires pourraient être nicheuses sur la zone d'étude, de par les milieux en présence. Il s'agit d'espèces typiques des milieux bocagers pouvant se reproduire au niveau des végétations arbustives qui entourent la zone d'étude.

E.2.4.2. Mammifères non volants

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

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Remarque
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	TC	-	LC	2	-	-	-	III	Non	Modéré	Reproducteur
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	TC	NT	NT	Gibier	-	-	-	-	Non	Faible	Reproducteur
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	PC	-	LC	Gibier	-	-	-	-	Non	Faible	Reproducteur
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	TC	-	NA	Gibier	-	-	-	-	Non	Très faible	Reproducteur
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	TC	-	LC	Gibier	-	-	-	-	Non	Faible	De passage

Tableau 6. Liste des espèces de mammifères terrestres contactés – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : PC = Peu commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional : NT = Quasi-menacé
- Liste rouge Nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable
- Protection Nationale : - Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 ; Gibier = espèce de gibier dont la chasse est autorisée
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

5 espèces de mammifères terrestres (dont **1 espèce protégée**) ont été observées sur la zone d'étude. Le **Hérisson d'Europe**, espèce protégée, se rencontre dans différents types de milieux. Il affectionne les forêts riches en sous-bois mais aussi les bocages et les prairies. Semi nocturne, l'espèce a été observée au sein de la friche Stiona. La saison de reproduction commence dès la sortie d'hibernation en mars ou avril et se termine en août. Les habitats de reproduction présents sur la zone d'étude (végétations arbustives et arborées) constituent donc des zones sensibles pour l'espèce.



Illustration 8. *Hérisson d'Europe observé au sein de la zone d'étude. Source : Verdi.*

Ce groupe constitue une **contrainte réglementaire**.

Localisation des mammifères terrestres

Légende

 Zone d'étude

Mammifère terrestre protégé à enjeu modéré

 Hérisson d'Europe

Habitats utilisés par le Hérisson d'Europe en tant que :

 zones de reproduction / refuge

 zones de transit / alimentation



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m




Analyse bibliographique

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

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

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	C	-	LC	2	-	III	Non	Modéré

Tableau 7. Liste des espèces de mammifères potentiellement reproductrices au sein de la zone d'étude – Source : Verdi / INPN / SIRF

Légende :

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

D'après les données bibliographiques disponibles pour la commune concernée, l'Ecureuil roux pourrait se reproduire au sein de la zone d'étude, au sein des végétations arbustives et arborées qui entourent le site.

E.2.4.1. Chiroptères

Ecoute ultrasonore passive (SM4) en période de parturition

Les données obtenues sont basées sur la pose de deux enregistreurs de type SM4 durant une nuit de juillet sur le périmètre d'inventaire immédiat. Le tableau suivant dresse la liste des espèces contactées en période de parturition grâce aux deux méthodologies appliquées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge Nationale	Protection Nationale	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	AC	-	LC	2	-	IV	II	Non	Gîte potentiel / Chasse / Transit	Modéré
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	TR	-	LC	2	-	IV	II	Oui	Gîte potentiel / Chasse / Transit	Fort
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	C	-	LC	2	-	IV	II	Non	Gîte potentiel / Chasse / Transit	Modéré
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	AC	-	LC	2	-	IV	II	Oui	Gîte potentiel / Chasse / Transit	Modéré
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	R	-	NT	2	Oui	IV	II	Non	Chasse / Transit	Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	C	LC	NT	2	Oui	IV	III	Non	Chasse / Transit	Modéré
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	TR	-	LC	2	-	IV	II	Oui	Chasse / Transit	Fort
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	AC	-	LC	2	Oui	IV	II	Non	Chasse / Transit	Modéré

Tableau 8. Liste des espèces de chiroptères contactés – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : TR = Très rare ; R = Rare ; AC = Assez commun ; C = Commun
- Degré de menace régional et Liste rouge Nationale : NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007
- Plan National d'Actions = Oui : espèce faisant l'objet d'un Plan National d'Actions
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

8 espèces protégées par la réglementation française (article 2 de l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) (JORF 5 décembre 2009, p. 21056) ont été recensées au sein de la zone d'étude. Il s'agit du Murin à moustaches, du Murin de Brandt, du Murin de Daubenton, du Murin de Natterer, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle pygmée et de la Sérotine commune.

Comme beaucoup d'espèces de chiroptères, la **Pipistrelle commune** et la **Sérotine commune** utilisent les formations arborées et arbustives pour se déplacer grâce aux ultrasons qu'elles émettent. Elles chassent donc le long des lisières, des cours d'eau/fossés et des milieux urbanisés dans le but de trouver leur nourriture (insectes volants). Elles peuvent aussi s'aventurer au milieu des cultures pour se déplacer vers leurs zones de chasse et de gîtes mais aussi chasser sur des espaces ouverts fréquentés par l'entomofaune.

Une espèce de haut vol a été contactée : la **Noctule de Leisler**. Elle exploite une grande diversité de territoires de chasse qu'elle fréquente le plus souvent à haute altitude.

La présence du **Murin de Brandt** est intimement liée à la présence d'une forte strate arborée mais il peut aussi prospecter les milieux ouverts, les villages et les milieux agricoles. Au contraire, le **Murin à moustaches** est très flexible puisqu'il est observé en milieux mixtes, ouverts à semi-ouverts. En milieux boisés, il chasse le long des lisières, des chemins en sous-bois.

Le **Murin de Daubenton** est inféodé aux zones humides et aux milieux boisés. Bien que principalement observée au-dessus des eaux calmes, il fait régulièrement des incursions dans les milieux boisés (sous-bois) et les lisières.

Le **Murin de Natterer** est également très flexible puisque ses territoires de chasse sont hétérogènes et diversifiés. L'espèce préfère toutefois les massifs anciens de feuillus où elle chasse le long des allées forestières et des lisières. Il prospecte également les prairies bordées de haies où fraîchement fauchées.

Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des contacts notés pour chaque espèce en période de parturition par la méthodologie des enregistreurs.

	Période d'expertise	Nuit du 22/07/2023 au 23/07/2023	Totaux (8h de suivi)			
	Conditions météo	18 à 16 degrés, Vent 15km/h, nuageux 100%	SM4 n°1 (au nord)		SM4 n°2 (au sud)	
Nom latin	Nom français	Enjeu	Nombre	%	Nombre	%
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Modéré	-	-	1	1,25%
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	Fort	3	1,02%	-	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Modéré	5	1,69%	-	-
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Modéré	-	-	1	1,25%
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Modéré	-	-	1	1,25%
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Modéré	287	97,29%	70	87,50%
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Fort	-	-	2	2,50%
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Modéré	-	-	5	6,25%
Nombre de contacts durant la nuit			80	100%		

Tableau 9. Nombre de contacts obtenus par espèce sur la période de parturition par la méthode des enregistreurs SM4 Source : Verdi.

8 espèces ont été contactées par la méthode des enregistreurs automatiques. Les enregistreurs ont été positionnés à l'interface de plusieurs habitats propices aux chauves-souris. L'enregistreur n°1 a été positionné au nord le long de la voie SNCF alors que l'enregistreur n°2 a été positionné au sud à l'interface entre une zone boisée (parc) et une prairie.

Au niveau de la répartition des contacts enregistrés, la Pipistrelle commune était la plus représentée avec 97,29% (287 contacts) et 87,50% (70 contacts) des contacts des enregistreurs n°1 et 2. L'enregistreur n°1 montre une activité plus marquée de la Pipistrelle commune le long de la voie SNCF. La diversité spécifique y est toutefois moindre puisque 3 espèces ont été observées contre 6 espèces sur l'enregistreur n°2. De manière générale, à l'exception de la Pipistrelle commune, les autres espèces contactées n'ont pas été contactées de manière fréquente sur le site.

La cartographie en page suivante illustre la répartition des contacts sur les deux enregistreurs.

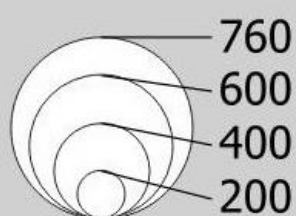
Localisation des contacts (nbr/nuit) en période de parturition

Légende

 Zone d'étude

Espèces contactées

-  Murin à moustaches
-  Murin de Brandt
-  Murin de Daubenton
-  Murin de Natterer
-  Noctule de Leisler
-  Pipistrelle commune
-  Pipistrelle pygmée
-  Sérotine commune



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



Gîtes propices

Les **gîtes arboricoles** prennent la forme d'arbres présentant des **cavités** creusées par le temps, les intempéries et les animaux ou encore de **chandelles**, des arbres morts sur pied qui souvent sont amputés de plusieurs branches, de leur partie supérieure ou avec absence ou décollement de l'écorce ;

Ces arbres sont potentiellement occupés par des espèces variées dont certaines sont protégées : les chiroptères, les écureuils et les oiseaux nicheurs (ex : Pic épeiche, Mésange bleue, Grimpereaux des jardins, Sittelle torchepot, etc.).

Le nombre de gîtes potentiels évolue d'année en année. En effet, de nouveaux gîtes sont créés chaque année par la faune et l'évolution des milieux eux-mêmes. En cas d'opération d'abattage dans le cadre du projet, il conviendra donc de réaliser en amont, un nouvel inventaire exhaustif des cavités potentiellement occupées par la faune.

Sur l'aire d'étude, **plusieurs arbres à cavités (arbres têtards)** ont été identifiés comme potentiellement propices à l'accueil des chauves-souris. Ils peuvent être fréquentés par des espèces arboricoles telles que le Murin à moustaches, le Murin de Brandt, le Murin de Daubenton et le Murin de Natterer.



Illustration 9. *Arbre à cavités propice aux chiroptères - Source : Verdi*

E.2.4.2. Les gîtes anthropiques

Les **gîtes anthropiques** c'est-à-dire créés par l'Homme ou qui découlent de l'installation de ce dernier dans le milieu. Il s'agit de gîtes que l'on retrouve dans les zones urbaines, périurbaines ou rurales et plus particulièrement de caves, de greniers d'habitations où il n'y a pas trop de dérangement, des anfractuosités présentes dans des murs, des blockhaus, de vieux ponts etc.

Sur l'aire d'étude, seule l'ancienne cheminée de la friche Stiona pourrait constituer un habitat anthropique favorable aux chiroptères. Cependant, celle-ci a été fermée sur sa partie sommitale. L'analyse de son revêtement n'a pas mis en évidence d'anfractuosités propices aux chiroptères.



Illustration 10. *Ancienne cheminée de la friche Stiona - Source : Verdi*

Les cartographies en pages suivantes localisent ces arbres.

Analyse bibliographique

Aucune espèce supplémentaire citée sur la commune concernée, non observées lors des expertises de terrain et pouvant se trouver sur la zone d'étude n'a été identifiée dans l'analyse bibliographique.

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

E.2.4.3. Amphibiens

Le tableau suivant présente les statuts de l'espèce observée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace Nord-Pas-de-Calais	Liste rouge nationale	Protection nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut sur le site	Enjeu
<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	C	DD	NT	5	V	III	Non	Reproducteur	Faible

Tableau 10. Statuts de l'espèce d'amphibien recensée – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : C = Commun
- Degré de menace régional : DD = Données insuffisantes
- Liste rouge nationale : NT = Quasi menacé
- Protection Nationale : 5 = espèce protégée par l'article 5 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Plusieurs individus de Grenouille verte ont été observés au sein du bassin et ses abords. La présence de poissons (prédation) semble être un facteur limitant la présence des amphibiens sur cet habitat de reproduction.



Illustration 11.
Verdi.

Bassin propice à la reproduction de la Grenouille verte. Source :

Les dépressions humides situées le long de la zone d'étude ont également été prospectées. Aucun individu n'a été observé.

Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

Localisation des amphibiens

Légende

 Zone d'étude

Habitats utilisés par les amphibiens en tant que :

 zones de reproduction
(présence de la Grenouille verte)

 zones de refuge

 zones de transit



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m




Analyse bibliographique

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

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

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Arrêté du 9 juillet 1999	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Sources
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	TC	LC	LC	3	-	-	III	Non	Modéré	S
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	TC	LC	LC	4-5	-	V	III	Non	Faible	I-S

Tableau 11. Liste des espèces potentiellement observables sur le périmètre d'inventaire d'après les données bibliographiques – Source : Verdi-INPN-SIRF

Légende :

- Rareté régionale : TC = Très commun
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure
- Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 4 = espèce protégée par l'article 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Convention de Berne : III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

D'après l'analyse bibliographique, 2 espèces sont susceptibles d'être observées sur le site. Toutefois, la prédation observée au niveau du bassin (présence de poissons) limite les chances de pouvoir observer ces espèces. Citées dans les données bibliographiques communales, le Triton alpestre, le Triton ponctué et le Triton palmé ne sont pas pressentis sur le site.

E.2.4.4. Reptiles

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

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu	Espèce remarquable	Espèce d'intérêt communautaire	Espèce patrimoniale
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	AR	LC	LC	2	IV	II	Oui	Reproducteur	Modéré	-	Oui	Oui
OU													
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	AC	LC	LC	3	-	III	Non	Reproducteur	Modéré	-	-	-

Tableau 12. Liste des reptiles présents sur le site – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare ; AC = Assez commun
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure
- Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais. Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

1 espèce protégée par la réglementation française (article 2 de l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) a été recensée au sein de la zone d'étude.

Toutefois l'identification à l'espèce n'a pas été possible en raison de la rapidité à laquelle l'observation s'est faite. Deux espèces sont donc possibles : le **Lézard des murailles** ou le **Lézard vivipare**. L'observation a été faite au niveau d'un talus exposé au soleil et situé à proximité d'une haie.



Illustration 12. *Habitat au sein duquel les reptiles ont été observés. Source : Verdi.*

Le **Lézard des murailles** fréquente les lieux secs et chauds, ensoleillés et rocailleux, exposés au sud. La présence de refuges à proximité immédiate des emplacements de baignades est primordiale.

Le **Lézard vivipare** fréquente une grande diversité de milieux, généralement des habitats frais ou légèrement humides. On le retrouve ainsi dans les prairies humides, les forêts humides, les landes hygrophiles, les tourbières acides ou encore les formations herbacées du littoral, les abords de ruisseaux ou les marécages.

Ce groupe constitue une contrainte réglementaire.

Localisation des reptiles

Légende

 Zone d'étude

Reptiles à enjeu modéré

 Lézard des murailles / Lézard vivipare

Habitats utilisés en tant que :

 zones de reproduction

 zones de refuge

 zones de transit



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



Analyse bibliographique

Dans un souci d'exhaustivité quant à l'analyse des potentialités d'accueil de la zone d'étude les reptiles, il a été choisi de lister les espèces citées sur la commune de Sains-du-Nord, pouvant se trouver sur la zone d'étude.

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

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Sources
Anguis fragilis	Orvet fragile	AC	LC	LC	3	-	III	Non	Modéré	S
Podarcis muralis	Lézard des murailles	AR	LC	LC	2	IV	II	Oui	Modéré	S
Zootoca vivipara	Lézard vivipare	AC	LC	LC	3	-	III	Non	Modéré	I-S

Tableau 13. Espèces de reptiles protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare ; AC = Assez commun
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure
- Liste rouge Nationale : LC = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021
- Directive Habitats-Faune-Flore : IV = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe IV de la Directive européenne du 21 mai 1992
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais. Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

Remarque : Le Lézard des murailles et le Lézard sont cités dans les données bibliographiques.

De plus, une espèce supplémentaire est susceptible d'être observée. Il s'agit de l'**Orvet fragile**. L'espèce affectionne les endroits ombragés avec un sol meuble, une végétation arbustive et herbacée très dense, des feuilles mortes, du bois mort et des dalles pierreuses pour pouvoir s'abriter, chasser, se reproduire et hiberner.

E.2.4.5. Entomofaune

Les inventaires ont mis en évidence la présence de 1 espèce de coléoptère, 2 espèces de lépidoptères hétérocères, 13 espèces de lépidoptères rhopalocères, 7 espèces d'odonate et 9 espèces d'orthoptère.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu	Espèce patrimoniale
Coléoptères														
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points (La)	TC	-	-	-	-			-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
Lépidoptères hétérocères														
<i>Autographa gamma</i>	Gamma (Le)	-	-	-	-	-			-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx (Le)	-	-	-	-	-			-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
Lépidoptères rhopalocères														
<i>Amaryllis belladonna</i>	Amaryllis (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Oui	Reproducteur	Modéré	Oui
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail (Le)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Papilio machaon</i>	Machaon (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Aglais io</i>	Paon du jour (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave (La)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou (La)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Colias crocea</i>	Souci (Le)	C	NA	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)	TC	NA	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Liste rouge Européenne	Protection nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Plan National d'action	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu	Espèce patrimoniale
Odonates														
<i>Aeshna mixta</i>	Aeschne mixte (L')	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes (L')	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Erythromma lindenii</i>	Agrion élégant (L')	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	Oui
<i>Coenagrion scitulum</i>	Agrion porte coupe (L')	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	Oui
<i>Caloptéryx virgo</i>	Caloptéryx vierge (Le)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Oui	Reproducteur	Modéré	Oui
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé (L')	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympetrum rouge sang (Le)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
Orthoptères														
<i>Calliptamus italicus italicus</i>	Caloptène italien	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Modéré	-
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale commun	TC	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	TC	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	AC	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	R	-	-	-	-	-	-	-	-	Oui	Reproducteur	Modéré	Oui
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	C	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	AC	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-

Tableau 14. Liste des espèces d'insectes contactés – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : R = Rare, PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun

- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable

- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure

- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais. Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

Quatre espèces patrimoniales ont été observées :

- **L'Azuré des nerpruns**, espèce de lépidoptère rhopalocère à enjeu modéré qui affectionne les haies, lisières forestières, clairières ;
- **Le Caloptéryx vierge**, espèce d'odonate à enjeu modéré qui fréquente les eaux courantes partiellement ensoleillées ;
- **Le Caloptène italien**, espèce d'orthoptère à enjeu modéré qui utilise une large gamme de milieux chauds et secs ;
- **Le Criquet noir-ébène**, espèce d'orthoptère à enjeu modéré qui fréquente milieux secs.

Remarque : Bien qu'aucun statut de rareté ne permette d'attribuer un enjeu modéré au Caloptène italien, cette espèce n'est que peu présente dans le Nord. De même les lépidoptères hétérocères n'ont pas fait l'objet d'un inventaire spécifique. Seules les espèces collectées aléatoirement ont été déterminées.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

Entomofaune à enjeu

Légende

 Zone d'étude

Insectes à enjeu modéré

 Azuré des nerpruns

 Caloptène italien

 Caloptéryx vierge

 Criquet noir-ébène

Habitats utilisés par les insectes :

 des milieux aquatiques

 des milieux bocagers

 des milieux herbacés

 des milieux ouverts



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m



Analyse bibliographique

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

E.2.4.6. Araignées

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

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté Nord-Pas-de-Calais	Degré de menace régional	Liste rouge nationale	Protection régionale	Protection nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu
<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon (L')	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible

Tableau 15. Liste des espèces d'araignées contactées – Source : Verdi

Légende :

- Rareté régionale : R = Rare, PC = Peu commun ; AC = Assez commun ; C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional : LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable
- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais. Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais

Les inventaires ont mis en évidence la présence d'une espèce d'araignée : L'Epeire frelon. Sa toile est tissée assez bas dans la végétation, dans des milieux ensoleillés et moyennement humides : friches, pelouses, landes mésophiles et humides.

Remarque : Les araignées n'ont pas fait l'objet d'un inventaire spécifique. Seules les espèces collectées aléatoirement ont été déterminées.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

Analyse bibliographique

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

E.2.4.7. Piscifaune

Au cours des inventaires, 2 espèces piscoles ont été mises en évidence.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace	Liste rouge nationale	Protection Nationale	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention OSPAR	Convention de Berne	Convention de Bonn	Déterminante ZNIEFF	Enjeu	Remarque
<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Epinoche à trois épines	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Très faible	Reproducteur
<i>Rutilus rutilus</i>	Gardon	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Très faible	Reproducteur

Tableau 16. Liste des espèces de poissons observées – Source : Verdi

Légende :

- Liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Ces deux espèces ont été observées au niveau du bassin présent sur la zone d'étude.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

Analyse bibliographique

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

F. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX

Le tableau suivant synthétise par groupe taxonomique les enjeux identifiés :

Groupe taxonomique	Niveau d'enjeu	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de l'espèce sur le site	Habitats de reproduction
Habitats	Modéré	Prairies de fauche planitiaires subatlantiques (E2.22)		Habitat assez commun, en assez bon état de conservation sur le site.	
		Un habitat (Prairies atlantiques et subatlantiques humides - E3.41) pour deux unités phytosociologiques (<i>Convolvulion sepium</i> Tüxen ex Oberd. 1949 et <i>Loto pedunculati</i> - <i>Filipenduletalia ulmariae</i> H. Passarge (1975) 1978)		Habitat commun à peu commun, en assez mauvais état de conservation sur le site.	
	Faible	Deux habitats spontanés		Habitats assez communs en assez bon état et mauvai état de conservation sur le site.	
	Très faible	Trois habitats spontanés		Habitats très communs en assez bon et assez mauvais état de conservation sur le site.	
Flore	Fort	<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	Scirpe des bois	Floraison et fructification	Prairies atlantiques et subatlantiques humides
	Faible	6 espèces floristiques peu communes à assez communes		Fructification	Divers habitats
	Très faible	104 espèces communes, très communes ou non indigènes		Fructification	Divers habitats
Avifaune (en période de reproduction)	Fort	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nicheur probable	Milieux ouverts avec un couvert herbacé
		<i>Phylloscopus trochillus</i>	Pouillot fitis	Nicheur probable	Formations pré-forestières et forestières jeunes ou très jeunes
	Modéré	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Nicheur possible	Habitat semi-ouvert avec des bouquets d'arbres ou de haies
		<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Nicheur probable	Mosaïque de milieux ouverts et de milieux arborés
		<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Nicheur probable	Buissons denses souvent sur sols humides à détrempés.
		<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Nicheur probable	Milieux ouverts et semi-ouverts constitués de buissons clairsemés
	Faible	24 espèces protégées nationalement et 6 espèces de gibier		Nicheur certain, probable, possible ou de passage	Divers habitats
	Très faible	4 espèces de gibier		Nicheur certain, probable, possible ou de passage	Divers habitats
Chiroptères (parturition)	Fort	<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	Gîte potentiel / Chasse / Transit	Gîtes arboricoles
		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Chasse / Transit	
	Modéré	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Gîte potentiel / Chasse / Transit	Gîtes arboricoles
		<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		
		<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Chasse / Transit	-
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		-
		<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		-

Groupe taxonomique	Niveau d'enjeu	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut de l'espèce sur le site	Habitats de reproduction
Mammifères terrestres	Modéré	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Reproducteur	Milieus bocagers et forestiers
	Faible	3 espèces de gibier		Reproducteur / De passage	Milieus bocagers
	Très faible	1 espèce de gibier		Reproducteur	Divers milieux
Batrachofaune	Faible	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	Reproducteur	Milieus aquatiques
Herpétofaune	Modéré	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Reproducteur	Lieux secs et chauds, ensoleillés et rocaillieux, exposés au sud.
		OU			
		Zootoca vivipara	Lézard vivipare	Reproducteur	Habitats frais ou légèrement humides (prairies humides, forêts humides, abords de ruisseaux etc.)
Entomofaune	Modéré	<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns	Reproducteur	Haies, lisières forestières, clairières
		<i>Caloptéryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	Reproducteur	Eaux courantes partiellement ensoleillées
		<i>Calliptamus italicus italicus</i>	Caloptène italien	Reproducteur	Large gamme de milieux chauds et secs
		<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	Reproducteur	Milieus secs
	Faible	10 espèces de lépidoptères rhopalocères, 6 espèces d'odonate et 2 espèces d'orthoptère			
	Très faible	1 espèce de coléoptère, 2 espèces de lépidoptères hétérocères, 2 espèces de lépidoptères rhopalocères et 5 espèces d'orthoptère.		Reproducteur	Divers habitats
Araignées	Faible	<i>Argiope bruennichi</i>	Épeire frelon	Reproducteur	Végétation herbacées des milieux ensoleillés et moyennement humides
Piscifaune	Très faible	2 espèces non protégées		Reproducteur	Milieus aquatiques

Tableau 17.*Synthèse des enjeux écologiques de la zone d'étude– Source : Verdi*

Les cartographies en pages suivantes présentent la localisation des enjeux écologiques de la zone d'étude.

Localisation des enjeux

Légende

 Zone d'étude

Enjeux

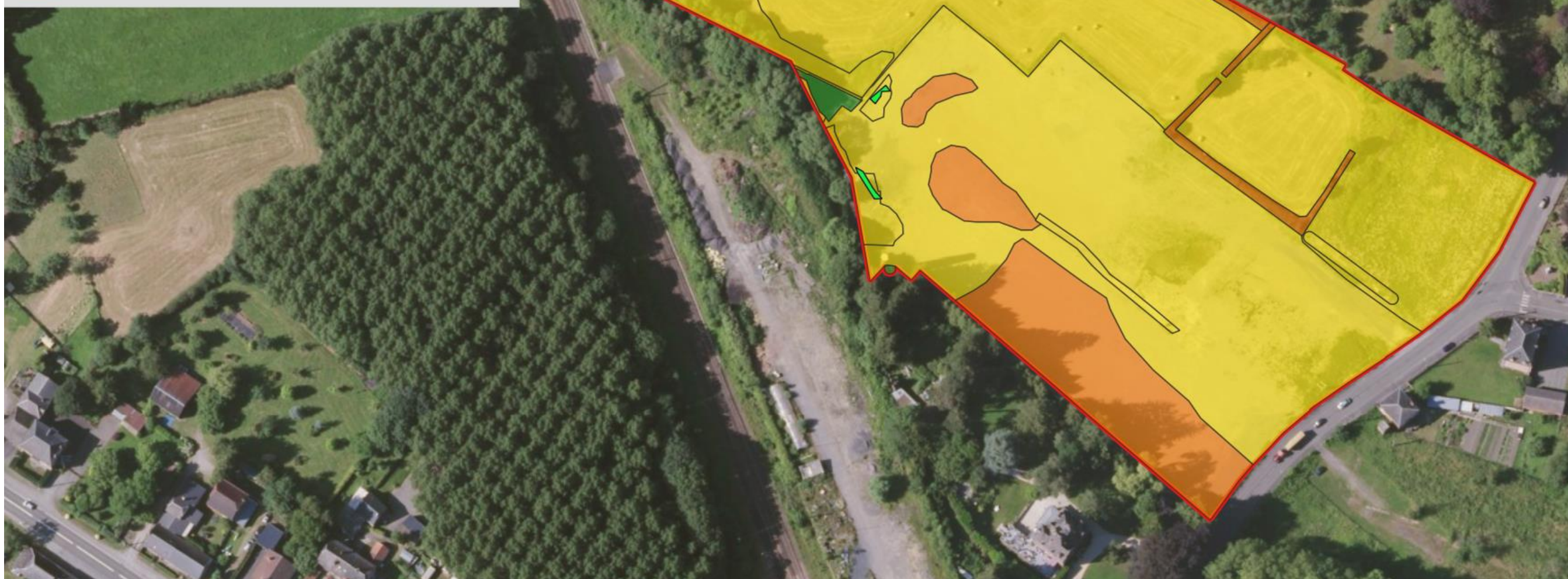
 Fort

 Modéré

 Faible

Espèce floristique protégée en région (enjeu fort)

 Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*)



Aménagement de la friche Stiona
Commune de Sains du Nord

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

0 50 100 m




G. CONCLUSION

Les recherches bibliographiques menées dans un rayon de 10 à 20 km autour de la zone d'étude ont mis en évidence la présence de zonages d'inventaires, réglementaires, ainsi que de sites gérés et des sites Natura 2000.

Le site d'étude présente un contexte écologique modéré. Il s'inscrit dans un contexte bocager typique de l'Avesnois mêlant prairies et haies.

La campagne d'inventaire a permis de détecter la présence au sein de la zone d'étude de :

- > 7 habitats spontanés dont 2 d'intérêt communautaire ;
- > 110 espèces végétales dont 1 est protégée dans le Nord et le Pas-de-Calais ;
- > 1 Zone Humide (soit 1600 m²) ;
- > 40 espèces d'oiseaux dont 21 espèces protégées nationalement sont nicheuses (nicheurs certains, probables ou possibles compris) ;
- > 5 espèces de mammifères terrestres dont 1 espèce protégée ;
- > 8 espèces de chiroptères en période de parturition ;
- > 1 espèce d'amphibien ;
- > 1 espèce de reptile protégée ;
- > 32 espèces d'insectes et 1 espèce d'araignée non protégées ;
- > 2 espèces de poissons non protégés.

Habitats, flore et zones humides :

Deux habitats sont d'un enjeu écologique modéré et d'intérêt communautaire. Il s'agit des « Prairies de fauche planitiaires subatlantiques » (EUNIS E2.22) qui sont assez communes et de préoccupation mineure ; et des « Prairies atlantiques et subatlantiques humides » (EUNIS E3.41) abritant deux végétations phytosociologiques d'intérêt communautaire, une commune et de préoccupation mineure et l'autre peu commune et quasi menacée.

Deux habitats sont assez communs et à enjeu écologique faible.

Trois habitats sont très communs et à enjeu écologique très faible.

Une espèce végétale est protégée sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais et sont d'un enjeu écologique fort. Il s'agit du **Scirpe des bois** (*Scirpus sylvaticus* L., 1753), assez commun et de préoccupation mineure dans les Hauts-de-France.

Une espèce est exotique envahissante. Il s'agit du *Buddleia de David* (*Buddleia davidii* Franch, 1887).

Une zone humide a pu être caractérisée par le critère flore dans le périmètre d'inventaire. La surface totale de zones humides est de 1600 m².

Faune :

L'étude de l'avifaune a mis en évidence la présence d'espèces protégées en nidification, sur le site et ses abords immédiats, dont certaines présentent un enjeu de conservation : la **Linotte mélodieuse**, le **Pouillot fitis**, le **Chardonneret élégant**, le **Pipit des arbres**, le **Rossignol philomèle** et le **Tarier pâtre**. Deux cortèges dominants ont été observés sur la zone d'étude. De manière générale, le processus de colonisation des ligneux au niveau de la friche Stiona est favorable aux espèces typiques des **milieux ouverts à semi-ouverts** de transition (Pipit des arbres, Tarier pâtre). Un second cortège des milieux semi-ouverts à bocagers est quant à lui observé au niveau des **formations arbustives et arborées** qui entourent la zone d'étude (Pouillot fitis, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Rossignol philomèle, etc.).

Concernant les mammifères terrestres, une espèce protégée a été observée : le **Hérisson d'Europe**. Semi nocturne, l'espèce a été observée au sein de la friche Stiona. Les habitats de reproduction présents sur la zone d'étude (végétations arbustives et arborées) constituent donc des zones sensibles pour l'espèce.

L'étude des chauves-souris a permis de mettre en évidence 6 espèces en chasse / transit sur le site : le Murin à moustaches, le Murin de Brandt, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée et la Sérotine commune. Des potentialités ont été mises en évidence au niveau des **arbres à cavités pour les espèces arboricoles**. L'ancienne cheminée de la friche Stiona n'est pas considérée comme un habitat propice au gîte des espèces. En effet, l'infrastructure est fermée sur sa partie sommitale et l'analyse de son revêtement n'a pas mis en évidence d'anfractuosités propices aux chiroptères.

L'étude de l'herpétofaune a mis en évidence des enjeux concernant le **Lézard des murailles** ou le **Lézard vivipare** au niveau d'un talus exposé au soleil et situé à proximité d'une haie. L'identification à l'espèce n'a pas été possible en raison de la rapidité à laquelle l'observation s'est faite. Concernant les amphibiens, plusieurs individus de **Grenouille verte** ont été observés au sein du bassin et ses abords. La présence de poissons (prédation) semble être un facteur limitant la présence des amphibiens sur cet habitat de reproduction.

Pour finir, 4 espèces d'insectes patrimoniales ont été observées : l'**Azuré des nerpruns**, le **Caloptéryx vierge**, le **Caloptène italien**, et le **Criquet noir-ébène**. Les végétations herbacées pionnières de la friche Stiona semblent notamment propices.

H. ANNEXES

H.1. STATUTS DE PROTECTION ET LEGENDE DES TABLEAUX DE DONNEES POUR LA FLORE (SOURCE : CBNBL)

Colonne 1 - Nom scientifique du taxon [Nom scientifique]

Le champ systématique prend en considération l'ensemble des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) indigènes, naturalisées, subspontanées et accidentelles de la Région Hauts-de-France. Environ 150 plantes cultivées à des fins non strictement ornementales figurent également dans la liste.

Tous les rangs taxonomiques infraspécifiques [sous-espèce (*subsp.*), variété (*var.*), forme (*f.*) et cultivar (' ')], sont pris en compte.

Dans le cas des genres *Rubus* et *Taraxacum*, seules les espèces effectivement signalées dans les Hauts-de-France ou dans les régions voisines sont mentionnées. De nombreuses autres restent néanmoins à rechercher.

La nomenclature principale de référence est celle de TAXREF v. 9.0 (GARGOMINY *et al.*, 2015).

Colonne 2 - Nom français [Nom français]

Un important travail de standardisation des noms français avait été mené par Vincent BOULLET et proposé dans les versions précédentes des catalogues floristiques régionaux du CBNBL.

Aujourd'hui une nomenclature basée essentiellement sur l'usage populaire a été choisie, même si de nombreux noms (notamment d'hybrides) restent peu ou non usités.

Un nom français principal est retenu, pouvant être accompagné d'un ou plusieurs autres noms vernaculaires régulièrement usités.

Les espèces pour lesquelles une ou plusieurs sous-espèces sont signalées dans le référentiel porteront le nom français de la sous-espèce type suivi, entre parenthèses, de la mention « s.l. » (*sensu lato*) et, éventuellement, d'un ou plusieurs noms vernaculaires.

ex. : *Pastinaca sativa* L. = Panais cultivé (s.l.)

Pastinaca sativa L. *subsp. sativa* = Panais cultivé

Les différentes variétés (*var.*), formes (*f.*) et cultivars (*cv.*) d'une même sous-espèce ou espèce porteront ici celui du taxon nommé de rang supérieur, avec entre parenthèses l'abréviation du rang taxonomique inférieur considéré.

ex. : *Hypericum perforatum* *var. perforatum* = Millepertuis perforé (*var.*)

Poa bulbosa *var. vivipara* = Pâturin bulbeux (*var.*)

Colonnes 3 - Statuts d'indigénat principal et secondaire en région Hauts-de-France [Statuts HdF]

Sous la coordination du CBN de Bailleul, un groupe de botanistes issus des différents Collectifs botaniques régionaux (B. TOUSSAINT, J. LAMBINON, F. DUPONT, F. VERLOOVE, D. PETIT, F. HENDOUX, D. MERCIER, P. HOUSSET, F. TRUANT et G. DECOCQ) a élaboré en 2002 et 2003 une nouvelle typologie de statuts d'indigénat ou d'introduction des plantes (voir publication de 2007 dans *Acta Botanica Gallica*, 154(4) : 511-522).

I = Indigène

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (d'ition) par des moyens naturels ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais, dans ce dernier cas, présente avant 1500 après JC (= archéophytes). Les plantes dont l'aire d'indigénat est incertaine et qui étaient déjà largement répandues à la fin du XIXe siècle seront, par défaut, considérées comme indigènes.

On inclut également dans cette catégorie, les plantes « Néo-indigènes », c'est-à-dire :

- apparues plus ou moins récemment (généralement après 1900) et spontanément dans le territoire mais présentes à l'état indigène dans un territoire voisin (extension d'aire) ;
- apparues en l'absence de facteur anthropique direct identifié comme responsable de l'introduction de diaspores (spores, semences ou organes végétatifs) dans le territoire considéré [exclusion des commensales des cultures, des plantes dispersées le long des voies de communications (réseaux ferroviaire, (auto)routier et portuaire maritime ou fluvial) ou introduites par transport de matériaux (friches urbaines et industrielles, cimetières et autres cendrées...)] ;
- observées dans une même station (population ou métapopulation) sur une durée au moins égale à 10 ans.

X = Néo-indigène potentiel

Se dit d'une plante remplissant les deux premières conditions d'affectation du statut de néo-indigène (extension de l'aire d'indigénat par migration spontanée) mais pour laquelle la persistance d'au moins une population sur une période minimale de 10 ans n'a encore été constatée. Ce statut temporaire évoluera, soit vers le statut I = indigène si la plante s'est maintenue, soit vers le statut A = accidentelle (disparue) si les populations se sont éteintes au cours de cette période décennale.

Z = Eurynaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène.

N = Sténonaturalisé

Se dit d'une plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations.

A = Accidentel

Se dit d'une plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps (parfois une seule saison) dans ses stations.

S = Subspontané

Se dit d'une plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles... et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps. Les plantes se maintenant dans les anciens jardins ou parcs à l'abandon (reliques culturelles) sont également intégrées dans cette catégorie.

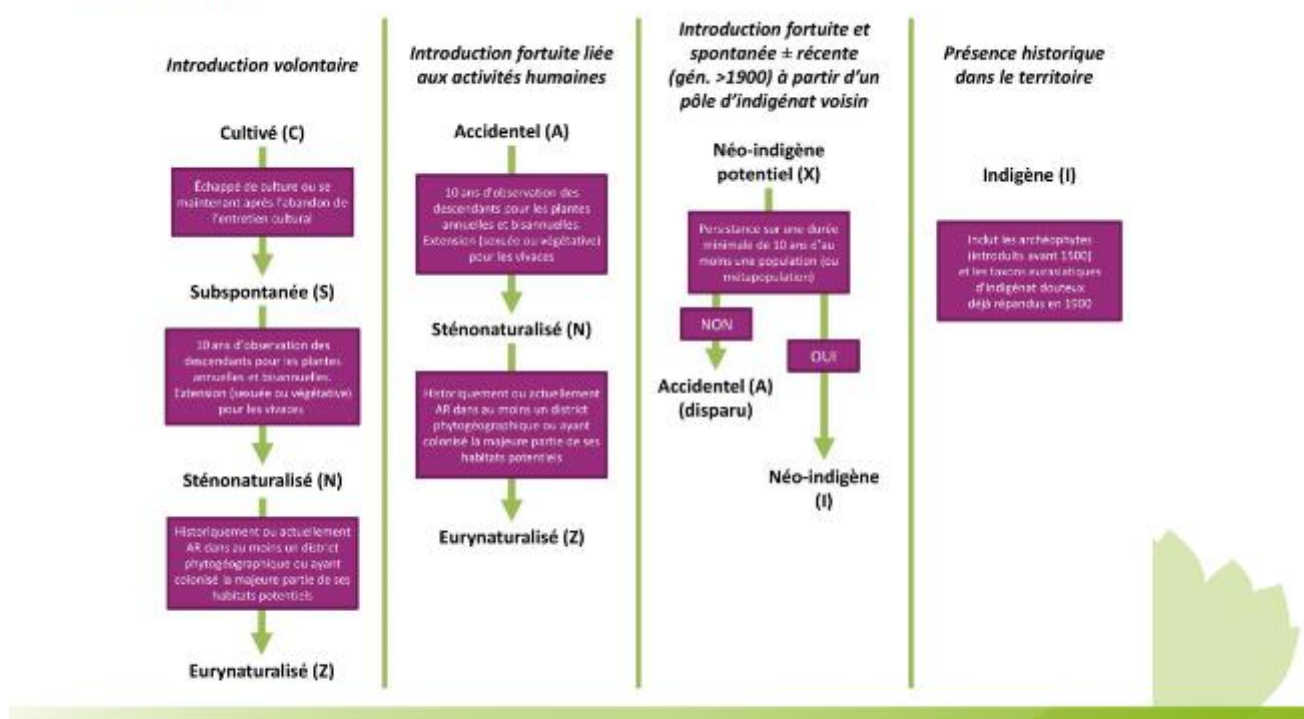
C = Cultivé

Se dit d'une plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

? = **indication complémentaire de statut douteux ou incertain** se plaçant après le code de statut (I?, X?, Z?, N?, S?, A?).

N.B. - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s). Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Schéma récapitulatif



Inventaire de la flore vasculaire des Hauts-de-France (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, menaces et statuts – Conservatoire botanique national de Baillieux – Version 1c / mai 2019 – page 15

Colonne 4 - Rareté en région Hauts-de-France [Rareté HdF]

L'indice de rareté régionale du taxon [selon V. BOULLET 1988 et 1990, V. BOULLET et V. TREPS], est appliqué, sur la période 2000-2017, aux seules plantes indigènes (I), néo-indigènes potentielles (X), naturalisées (Z et N), subspontanées (S) ou accidentelles (A) : **E : exceptionnel** ; **RR : très rare** ; **R : rare** ; **AR : assez rare** ; **PC : peu commun** ; **AC : assez commun** ; **C : commun** ; **CC : très commun**.

L'indice de rareté régionale est basé sur la table suivante :

RARETÉ RÉGIONALE (selon la grille 5 × 5 km UTM ED50 NTF)		
Calcul de l'indice de Rareté régionale (Rr)		
$Rr(i)(z) = 100 - 100 \times \frac{T(i)(z)}{C(z)}$ avec : C(z) = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km²), T(i)(z) = nombre de mailles de la grille régionale où le taxon i est présent (données 2000-2017).		
	Région	Hauts-de-France
	Nombre total de carrés 5 × 5 km dans la région [C(25)]	1 400
Classe de rareté régionale	Intervalle de valeur de l'indice de rareté régionale (Rr)	Nb de carrés (5 × 5 km) de présence
Exceptionnelle (E)	Rr ≥ 99,5	1-7
Très rare (RR)	99,5 > Rr ≥ 98,5	8-21
Rare (R)	98,5 > Rr ≥ 96,5	22-49
Assez rare (AR)	96,5 > Rr ≥ 92,5	50-105
Peu commune (PC)	92,5 > Rr ≥ 84,5	106-217
Assez commune (AC)	84,5 > Rr ≥ 68,5	218-441
Commune (C)	68,5 > Rr ≥ 36,5	442-889
Très commune (CC)	36,5 > Rr	890-1 400

Un **signe d'interrogation** placé à la suite de l'indice de rareté régionale « E?, RR?, R?, AR?, PC?, AC?, C? ou CC? » indique que la rareté estimée doit être confirmée. Dans la pratique, ce ? indique que l'indice de rareté régionale du taxon est soit celui indiqué, soit celui directement supérieur ou inférieur à celui-ci. Ex. : R? correspond à un indice réel AR, R ou RR.

Lorsque l'incertitude est plus importante, on utilisera seul le signe d'interrogation (voir ci-dessous).

? = taxon présent dans les Hauts-de-France mais dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles (cas fréquent des taxons infraspécifiques méconnus ou des taxons subspontanés, accidentels, cultivés, dont la rareté ou la fréquence sont actuellement impossibles à apprécier).

D = taxon disparu (non revu depuis 2000 ou revu depuis mais dont on sait pertinemment que les stations ont disparu, ou bien qui n'a pu être retrouvé après investigations particulières). La notion de « disparu » se limite ici à celle de « visiblement disparu, ou encore de disparition épigée », ne pouvant raisonnablement tenir compte des cryptopotentialités des espèces (banque de diaspores du sol, voire organes dormants) et de la notion de « disparition hypogée ».

D? = taxon présumé disparu, dont la disparition doit encore être confirmée.

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans les Hauts-de-France.

Quand un taxon présente plusieurs statuts, la rareté globale à l'« état sauvage » (hors fréquence culturelle) peut être déclinée et précisée pour chacun des statuts. Dans ce cas, les raretés par statut sont données entre accolades, dans l'ordre hiérarchique des statuts suivant : I, X, Z, N, A, S.

Colonne 5 - Cotation UICN du niveau de menace en région Hauts-de-France [Menace HdF]

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN (2003, 2010, 2011, 2012a et 2012b). **L'évaluation du niveau de menace (risque d'extinction) ne s'applique qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou présumées indigènes (I ou I?) et aux seules espèces et rangs infraspécifiques.**

EX = taxon **éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans les Hauts-de-France) ;

EW = taxon **éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans les Hauts-de-France) ;

RE = taxon **disparu au niveau régional** ;

REw = taxon **disparu à l'état sauvage au niveau régional** (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional) ;

CR* = taxon **présumé disparu** au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? ») ;

CR = taxon **en danger critique** ;

EN = taxon **en danger** ;

VU = taxon **vulnérable** ;

NT = taxon **quasi menacé** ;

LC = taxon de **préoccupation mineure** ;

DD = taxon **insuffisamment documenté** ;

NAa = évaluation UICN **non applicable** car taxon naturalisé (N, N? Z ou Z?) ;

NAo = taxon **exclu de la liste rouge** car néo-indigène potentiel (X, X?), accidentel (A, A?), subspontané (S, S?) ou cultivé (C, C?) ou une combinaison de ces valeurs. Les hybrides et les taxons de rang taxonomique supérieur à l'espèce (groupes, agrégats, genres, etc.) relèvent également de cette catégorie ;

NE : taxon **non évalué** (jamais confronté aux critères de l'UICN) ;

= lié à un statut « E = cité par erreur », « E ? = présence douteuse » ou « ?? = présence hypothétique » dans les Hauts-de-France.

Plantes indicatrices de zones humides

Statut affecté à partir d'après la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2. 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. NOR : DEVO0813942A. (Version consolidée au 10 juillet 2008). Cette liste nationale peut être complétée, si nécessaire, par une liste additive d'espèces arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant adaptée par territoire biogéographique.

Les taxa surlignés en bleu sont inscrits à la liste nationale.

Plantes bénéficiant d'une protection légale (apparaît en gras dans le tableau)

Taxon protégé dans l'ex-région Nord-Pas-de-Calais au titre de l'arrêté du 1er avril 1991.

Taxon protégé dans l'ex-région Picardie au titre de l'arrêté du 17 août 1989.

Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »

EEE-UE = liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n°1143/2014 du Parlement européen et du Conseil. Cette liste est définie par le Règlement d'exécution (UE) 2016/1141 de la commission du 13 juillet 2016 et mise à jour par le Règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017.

*N.B. : l'arrêté national du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Lugwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides* a été abrogé, ces deux espèces étant concernées par le nouveau règlement européen.*

H.2. STATUTS DE PROTECTION ET LEGENDE DES TABLEAUX DE DONNEES POUR LA FAUNE

STATUTS DE PROTECTION ET NIVEAU DE MENACE DE LA FAUNE

Rareté en région

Les différentes catégories sont :

TC : Très Commun
C : Commun
AC : Assez Commun
PC : Peu Commun
AR : Assez Rare
R : Rare
E : Exceptionnel

Degré de menace régionale

Les différentes catégories sont :

DD : Données insuffisantes
NA : Non Applicable
NE : Non Evalué
NM : Non Menacé
LC : Préoccupation Mineure
L : Localisé
NT : Quasi Menacé
VU : Vulnérable
EN : En Danger
Cr : Critique
D : Déclin

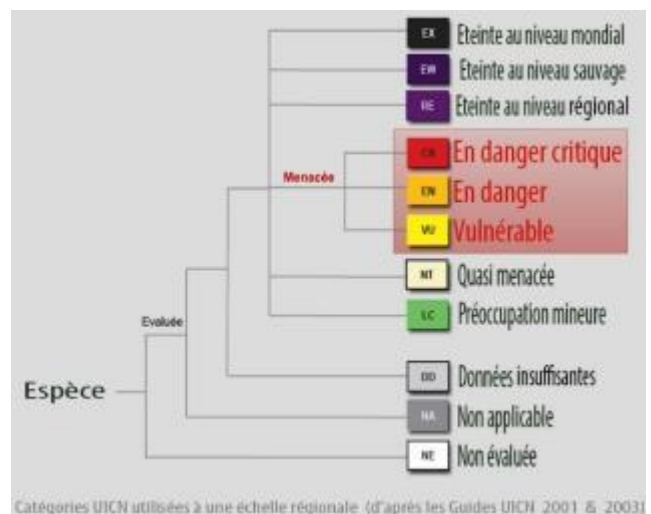
Niveau de menace national

Une Liste Rouge n'a pas de valeur juridique mais constitue un bilan à propos du niveau de menace de la faune. La nomenclature de statuts diffère selon les taxons (oiseaux, amphibiens, mammifères...).

Liste Rouge Nationale

Les différentes catégories sont :

DD : données insuffisantes
LC : préoccupation mineure
NT : quasi menacée
VU : vulnérable
EN : en danger
CR : en danger critique d'extinction
RE : éteinte en métropole



Statuts de protection

Protection nationale concernant les oiseaux : arrêté du 29/10/2009

- **Article 3** : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des oiseaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

- **Article 6** : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol le préfet peut délivrer pour ces espèces des autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, sous réserve du respect de certaines conditions.

Protection nationale concernant les mammifères : arrêté du 23/04/2007

- **Article 2** : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des

animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux

Protection nationale concernant les amphibiens et les reptiles : arrêté du 08/01/2021

- *Article 2* : Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ; la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ; la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ; la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non.

- *Article 3* : Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ; la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée ; la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non.

Directive oiseaux : concerne la conservation des oiseaux sauvages

- *Annexe I* : liste des espèces qui font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

- *Annexe II/1* : liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union.

- *Annexe II/2* : liste des espèces autorisées à la chasse seulement dans certains pays. La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits.

- *Annexe III/2* : liste les 26 espèces qui échappent à la règle concernant le transport, la vente et la détention de l'annexe II.

Directive Habitat-Faune-Flore : concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage :

- *Annexe I* : Liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

- *Annexe II* : liste d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation

- *Annexe III* : Critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation

- *Annexe IV* : liste des espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

- *Annexe V* : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion

Convention de Berne : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel

- *Annexe II* : espèces de faune strictement protégées.

- *Annexe III* : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau si le niveau de population le permet.