

# DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

## Projet de création d'une ferme urbaine Ville d'Avion (59)

23/09/2024



<b>Citation</b>	Verdi, 2024, Diagnostic écologique, Projet de création d'une ferme agricole urbaine, Avion (62), 80 pages.			
<b>Type d'étude</b>	Diagnostic écologique			
<b>Projet</b>	Projet de création d'une ferme agricole urbaine – Ville d'Avion			
<b>Maître d'ouvrage Interlocuteur</b>	Jean-Paul DEROCH			
<b>Verdi, responsable du projet</b>	Maxence LAMIRAND			
<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Rédigé par</b>	<b>Vérifié par</b>	<b>Validé par</b>
V1	23/09/2024	C. Perquin C. Rouxel	M. Lamirand	M. Lamirand

# SOMMAIRE

---

<b>A. PREAMBULE .....</b>	<b>5</b>
<b>B. CONTEXTE GENERAL .....</b>	<b>6</b>
B.1. Le projet .....	6
B.2. Objectifs de l'étude .....	6
B.3. Situation géographique .....	7
B.4. Définition du périmètre d'investigation .....	8
<b>C. METHODOLOGIE D'ETUDE.....</b>	<b>9</b>
C.1. Recueil de Données .....	9
<b>C.2. Phase de terrain .....</b>	<b>10</b>
C.2.1. Flore et habitats .....	12
C.2.2. Délimitation des zones humides – Critère flore .....	13
C.2.3. Faune .....	15
C.2.4. Dates des prospections et conditions météorologiques .....	22
C.2.5. Equipe intervenant sur l'expertise .....	23
<b>C.3. Méthodologie de hiérarchisation des enjeux .....</b>	<b>24</b>
C.3.1. Définition des enjeux .....	24
<b>D. DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE.....</b>	<b>29</b>
<b>D.1. Les données bibliographiques .....</b>	<b>29</b>
D.1.1. Inventaire Nationale du Patrimoine Naturel (INPN) .....	29
D.1.2. Système d'information sur la faune (SIRF) .....	30
<b>D.1.3. SYNTHÈSE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES DE L'INPN ET DE SIRF .....</b>	<b>31</b>
<b>D.1.4. BANQUE DE DONNÉES FLORISTIQUES DIGITALE (CBNBL) .....</b>	<b>42</b>
<b>D.2. Inventaires et bioévaluation .....</b>	<b>43</b>
D.2.1. Les Habitats naturels – Communautés végétales .....	43
D.2.2. La Flore.....	48
D.2.3. Délimitation de zones humides .....	55
D.2.4. La Faune .....	58
<b>E. LA HIERARCHISATION DES ENJEUX .....</b>	<b>69</b>
<b>F. CONCLUSION .....</b>	<b>72</b>
<b>G. PROPOSITIONS DE MESURES.....</b>	<b>73</b>
<b>H. ANNEXES.....</b>	<b>74</b>

<b>H.1. Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la flore (source : CBNBL) .....</b>	<b>74</b>
<b>H.2. Statuts de protection et légende des tableaux de données pour la faune.....</b>	<b>80</b>

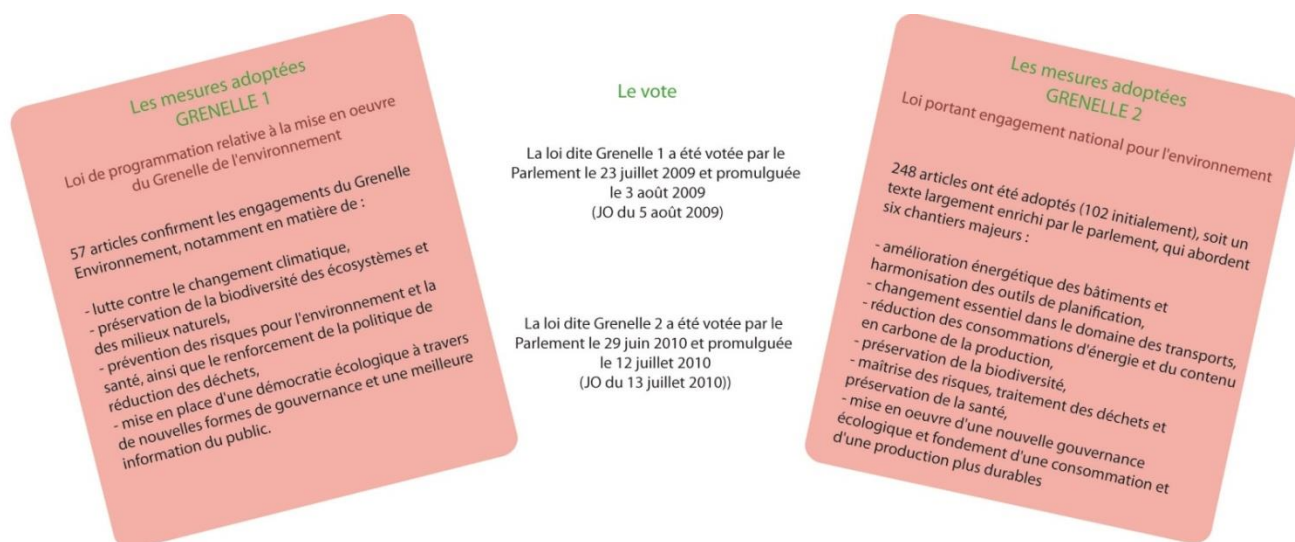
## A. PREAMBULE

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**

Dans le cadre d'un projet d'une ferme en agriculture urbaine la ville d'Avion demande qu'une expertise écologique soit réalisée.

### **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 :

- > 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 d'Avion.

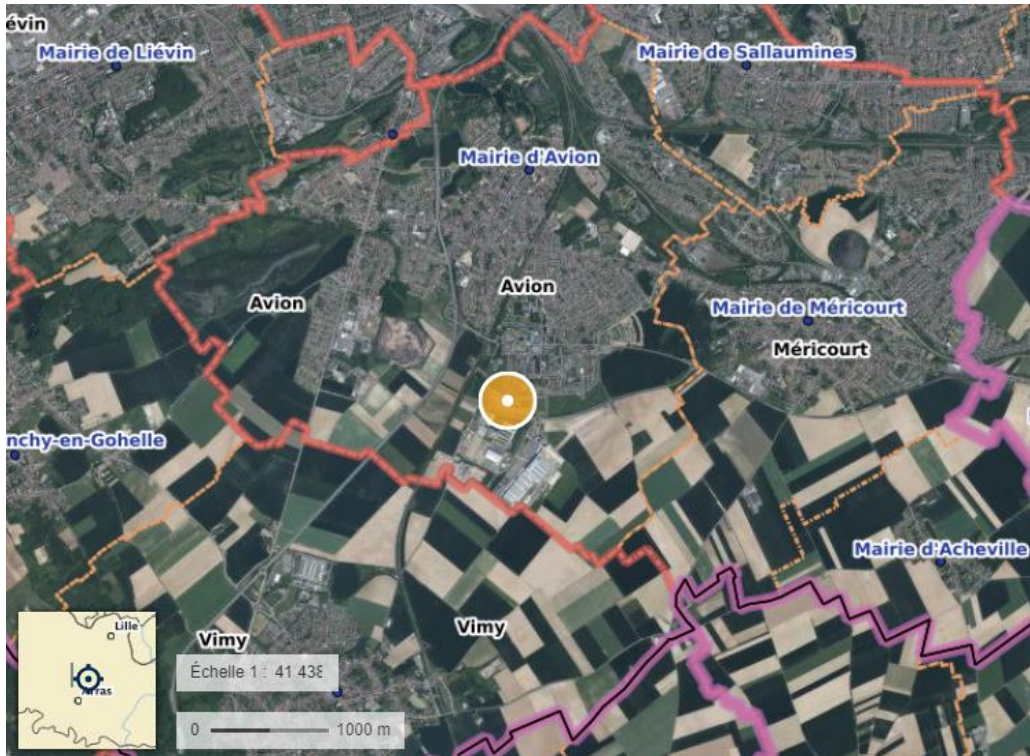


Illustration 1. Localisation du secteur d'étude – Source : Géoportail



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

## B.4. DEFINITION DU PERIMETRE D'INVESTIGATION

Afin de pouvoir appréhender au mieux les différentes contraintes et enjeux, une zone d'étude est définie : Un **périmètre d'inventaire** pour la réalisation des prospections ciblées faune, flore.

La cartographie suivante présente la zone d'étude établie pour l'analyse de l'état initial de l'environnement.



## 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.

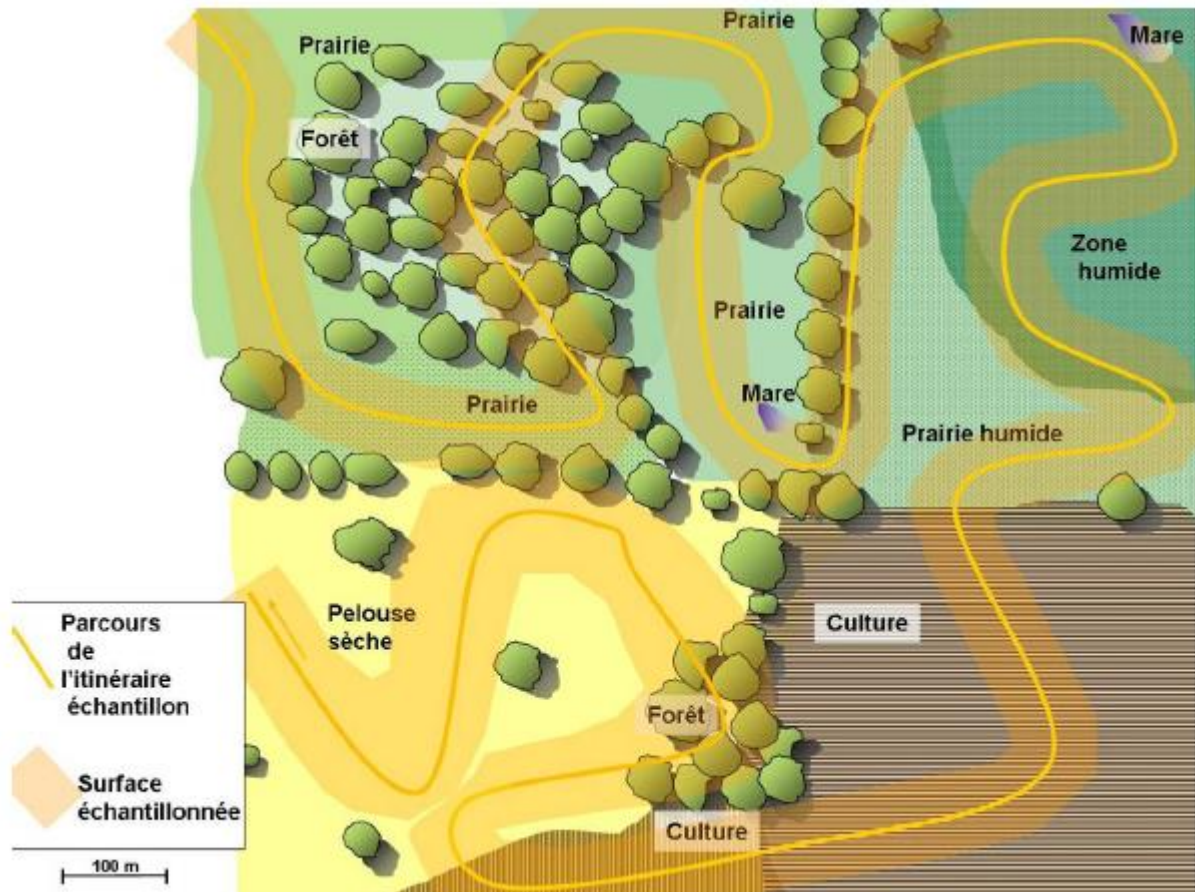
Différents organismes sont consultés :

- > 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](http://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 §1/1° 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 (

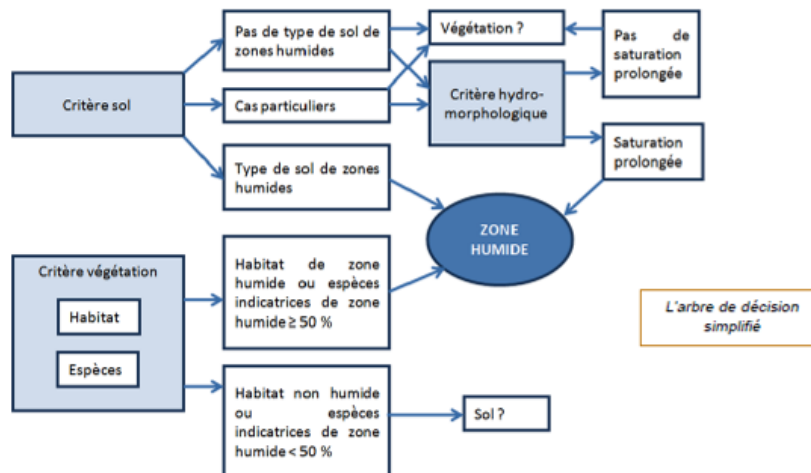


Illustration 4. Méthodologie générale

## 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 2000<sup>1</sup>.

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.**

<sup>1</sup> 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 avifaunistique 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.

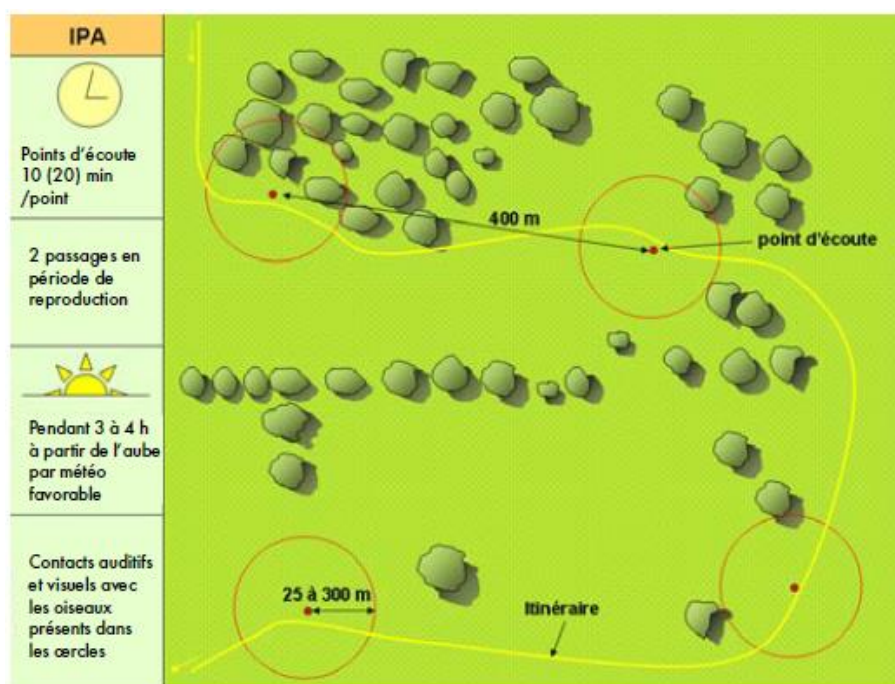


Illustration 5. Exemple de plan d'échantillon IPA. Source : Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels - MNHN

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.

L'inventaire est complété par des passages en hiver et en période de migration postnuptiale, afin d'avoir une connaissance globale des enjeux avifaunistique. Il s'agit d'identifier les espèces, leur couloir de migration, les zones de haltes migratoires ou hivernales (dans la mesure du possible). Pour ce type d'inventaire, l'expert se poste sur un point haut dégagé pour l'observation de l'avifaune en transit migratoire et parcourt le site pour l'avifaune hivernante.

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 géoréférencés (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.

### 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.

### 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. 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 m<sup>2</sup>.

### 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**

Un inventaire partiel de la faune et de la flore est réalisé sur l'ensemble de la zone d'étude. Le tableau ci-dessous présente les conditions météorologiques lors de l'inventaire.

<i>Date</i>	<i>Thématique</i>	<i>Conditions météo</i>
12/06/2024	<i>Inventaire sur l'avifaune reproductrice, les mammifères, les reptiles et les invertébrés</i>	18°C Nuageux à 40%, vent nul
12/06/2024	<i>Inventaire sur la flore, les habitats et les zones humides</i>	-

**Tableau 1.** Synthèse des inventaires réalisés sur le site – Source : Verdi

Le pré diagnostic réalisé en juin 2024 permet de dresser un premier état des lieux des espèces présentes et de rendre compte des premiers enjeux écologiques pressentis sur le secteur étudié.

### **C.2.5. EQUIPE INTERVENANT SUR L'EXPERTISE**

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

- > Maxence LAMIRAND (expert botaniste : phytosociologie, relevés floristiques, délimitation et fonctionnalité des zones humides sur le critère flore avec application du guide ONEMA (édité en mai 2016)) ;
- > Cyril ROUXEL (expert botaniste : phytosociologie, relevés floristiques, délimitation et fonctionnalité des zones humides sur le critère flore) ;
- > Chloé PERQUIN (expert fauniste : avifaune, mammalofaune, herpétofaune, entomofaune, malacofaune) ;

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 présente 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
Habitats	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 Site en périmètre Natura 2000	Annexe I prioritaire* Bon état	Annexe I prioritaire* Mauvais état	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état		
		Site <10km d'un site Natura 2000		Annexe I prioritaire* Bon état	Annexe I prioritaire* Mauvais état	Annexe I Bon état	Annexe I Mauvais état	
		Site >10km d'un site Natura 2000						
	Régionale	Liste rouge régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale		E	RR	R - AR-PC	AC - C - CC	Végétation non spontanée anthropisée
		ZNIEFF				Si présent en ZNIEFF		
Habitats de zones humides	Européenne	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992	Annexe I prioritaire	Annexe I prioritaire ou non Bon état	Annexe I Mauvais état			
	Régionale	Menace régionale	RE	CR - EN	VU	NT	LC	
		Rareté régionale	E	RR	R/AR/PC	AC	C - CC	
		ZNIEFF ou sans statut			Bon état Si présent en ZNIEFF	Mauvais état Si présent en ZNIEFF		

**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 faible
Flore Indigène (I)	Nationale	Arrêté du 20 janvier 1982		Article 1 Pn				
		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 - CC
		Indigénat : Eurynaturalisé (Z)			E	RR	R-AR-PC	C-CC-AC
		Indigénat : Sténonaturalisé (N)			E	RR	R-AR-PC	C-CC-AC
		ZNIEFF				Si présent en ZNIEFF		

**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		
de passage et	Européenne	Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009				Annexe I		

Groupe	Echelle	Statut	Enjeu					
			Majeur	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
	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 BIOLOGIQUE

### D.1. LES DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

#### D.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.

		Avion
Règne	Clades	Nombre de taxons
Animal	Arachnofaune	25
	Entomofaune	174
	Avifaune	134
	Mammifères	16
	Amphibiens	12
	Gastéropodes	8
Végétal	-	498
Total		867

**Tableau 2.** *Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur les communes concernées – Sources : INPN-Verdi*

### D.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 les communes concernées entre 2004 et 2024 :

		Avion
Règne	Clades	Nombre de taxons
Animal	Avifaune	132
	Amphibiens	9
	Arachnofaune	6
	Entomofaune	151
	Chiroptères	1
	Mammifères	15
	Reptiles	4
	<b>Total</b>	<b>318</b>

**Tableau 3.** *Tableau récapitulatif du nombre de taxons par groupe taxonomique présents sur les communes concernées – Sources : SIRF-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.

### D.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 figure en **annexe 2**.

#### D.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	Avion
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté	-	-	NT	3	-	-	-	I	III	Non	S
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	R	CR	LC	3	-	-	-	I	III	Oui	S
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	AR	VU	LC	3	-	-	-	II/1-III/2	II	Oui	I
<i>Locia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	C	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	C	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	I - S
<i>Cettia cetti</i>	Bouscarle de Cetti	AC	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	C	LC	VU	3	-	-	-	-	III	Oui	I - S
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	C	EN	EN	3	-	I	-	-	II	Oui	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	Avion
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	-	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	AC	EN	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	I - S
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	PC	CR	NT	3	-	-	-	I	III	Oui	I - S
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	AC	VU	NT	3	-	-	-	I	III	Oui	I - S
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint Martin	PC	EN	LC	3	-	-	-	I	III	Oui	S
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	C	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	C	NT	VU	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	-	-	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	C	LC	LC	3	-	-	-	II/2	-	Non	S
<i>Athene noctua</i>	Chouette chevêche	C	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	I
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	R	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	C	VU	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	-	LC	LC	3	-	-	-	II/2	III	Non	I - S
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	AC	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	C	LC	LC	3-6	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	-	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	PC	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	AR	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	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	Avion
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	AR	-	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	AR	VU	NT	3	-	-	-	II/2	-	Oui	I - S
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	R	NT	LC	3	-	-	-	II/2	-	Oui	I - S
<i>Larus canus</i>	Goéland cendré	AC	VU	EN	3	-	I	-	II/2	III	Oui	I - S
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	AR	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	I - S
<i>Bubo bubo</i>	Grand-duc d'Europe	TR	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	I
<i>Ardea alba</i>	Grande aigrette	E	-	NT	3	-	-	-	I	II	Oui	S
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Podiceps cristatus</i>	Grèbe huppé	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Oui	I - S
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	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	Avion
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	AR	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	AC	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Hypolais icterina</i>	Hypolais icterine	AC	EN	VU	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Bombycilla garrulus</i>	Jaseur boréal	-	-	-	4	-	-	-	-	II	Non	S
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	I - S
<i>Locustella luscinioides</i>	Locustelle luscinioides	AR	CR	EN	3	-	I	-	-	III	Oui	I
<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Non	I
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	AC	VU	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PC	NT	NT	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	AC	NT	VU	3	-	-	-	I	II	Oui	I - S
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	-	NE	LC	3	-	-	-	-	ii	Non	I - S
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	C	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	C	LC	LC ?	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	PC	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	PC	LC	LC	3	-	-	-	-	II-III	Oui	I - S
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	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	Avion
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	E	-	LC	3	-	I	-	I	III	Oui	S
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	-	-	VU	3	-	-	Oui	I	III	Non	S
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	-	NT	LC	3	-	-	-	-	-	Non	I - S
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	PC	EN	EN	3	-	I	-	-	III	Oui	I
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	AR	LC	NT	3	-	-	-	II/2	III	Non	I - S
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	TR	CR	LC	3	-	-	-	I	II	Oui	S
<i>Anser albifrons</i>	Oie rieuse	-	-	-	3	-	-	-	II/2	III	Non	S
<i>Panurus biarmicus</i>	Panure à moustaches	E	-	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Dendrocopus major</i>	Pic épeiche	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar	PC	NT	LC	3	-	-	-	I	II	Non	I
<i>Dendrocopos martius</i>	Pic noir	PC	VU	LC	3	-	-	-	I	II	Non	I - S
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Lanius excubitor</i>	Pie-grièche grise	E	E	EN	3	-	I	-	I	II	Oui	S
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	-	LC	LC	3	-	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du nord	-	-	-	3	-	-	-	-	III	Non	S
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	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	Avion
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Phylloscopus proregulus</i>	Pouillot de Pallas	-	-	-	4	-	-	-	-	III	Non	I
<i>Phylloscopus trochillus</i>	Pouillot fitis	C	VU	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Phylloscopus sibilatric</i>	Pouillot siffleur	AR	EN	NT	3	-	-	-	-	III	Oui	I
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	R	CR	EN	3	I	-	-	I	II	Oui	I
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	C	LC	NT	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	AC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I
<i>Phoenicurus ochuros</i>	Rougequeue noir	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	S
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	Rousserolle des buissons	-	-	-	4	-	-	-	-	III	Non	I
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	AC	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	E	CR	VU	3	-	I	-	-	III	Oui	I - S
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	AC	NT	VU	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	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	Avion
<i>Acanthis flammea</i>	Sizerin flammé	-	-	VU	3	-	-	-	-	II	Non	I
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	AC	NT	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	E	-	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	I - S
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	-	-	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	E	CR	NT	3	-	-	-	-	II	Oui	S
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	I - S
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	C	NT	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	I - S

**Tableau 4.** Liste des espèces protégées d'avifaune citées dans la bibliographie 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 ; TC = Très commun ; - = Non évaluée
- Degré de menace régional : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NE = Non évaluable ; DD = insuffisamment documenté ; - = Non évaluée.
- Liste rouge nationale : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; NA = Non applicable ; DD = insuffisamment documenté ; - = Non évaluée ; si ? = 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 ; 4 = espèce protégée par l'article 4 de l'arrêté du 29 octobre 2009.
- Directive Oiseaux : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ; II/2 = espèce inscrite à l'annexe II article 2 de la Directive européenne.
- Convention de Berne : II = espèce inscrite à l'annexe II de la Convention ; III = espèce inscrite à l'annexe III de la Convention
- Déterminante ZNIEFF : Oui = espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais ; Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais
- Sources : I : INPN ; S : SIRF

### D.1.3.2. Mammifères

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	Avion
<b>Mammifères terrestres</b>											
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	C	-	LC	2	-	-	-	III	Non	I - S
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	TC	-	LC	2	-	-	-	III	Non	I - S
<b>Chiroptères</b>											
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	C	LC	NT	2	-	Oui	IV	III	Non	S

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

#### Légende :

- Rareté régionale : C = Commun ; TC = Très commun
- Degré de menace régional et liste rouge nationale : LC = Préoccupation mineure ; NT = Préoccupation mineure
- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007.
- 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

### D.1.3.3. 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	Avion
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PC	NT	LC	2	-	IV	II	Oui	I
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	AC	NT	LC	2	-	IV	II	Oui	I - S
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	TC	LC	LC	3	-	-	III	Non	I - S
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	R	-	LC	3	-	V	III	Non	S
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	TC	LC	LC	4-5	-	V	III	Non	I - S
<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>	Grenouille verte	C	DD	NT	4	-	V	III	Non	I - S
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	PC	NT	LC	2	-	-	III	Oui	I - S
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	PC	VU	NT	2	-	IV	II	Oui	I
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	C	LC	LC	3	-	-	III	Oui	I
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	AC	NT	NT	2	-	II-IV	II	Oui	I - S
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	C	LC	LC	3	-	-	III	Non	I - S
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	C	LC	NT	3	-	-	III	Non	I - S
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	AC	NT	LC	3	-	-	III	Oui	I

Tableau 6. Espèces d'amphibiens protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

#### Légende :

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

- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; - = Non évaluée.

- Protection Nationale : 2 = espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021 ; 3 = espèce protégée par l'article 3 ; 4 = espèce protégée par l'article 4 ; 5 = espèce protégée par l'article 5 ;
- 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 ; V = espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe V 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/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.

#### D.1.3.4. 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	Avion
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	PC	LC	LC	2	-	III	Oui	S
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	AC	LC	LC	3	-	III	Non	S
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	AR	LC	LC	2	IV	II	Oui	S
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	AC	LC	LC	3	-	III	Non	S

**Tableau 7.** Espèces de reptiles protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi

#### Légende :

- Rareté régionale : AR = Assez rare ; PC= Peu commun ; 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
- 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 : S : SIRF.

### D.1.3.5. Flore

Nom scientifique complet	Nom vernaculaire	Protection ex-région NPC	Protection nationale	Présence sur Avion
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire	Art. 1	-	✓
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	Astragale à feuilles de Réglisse	Art. 1	-	✓
<i>Cornus mas</i> L., 1753	Cornouiller mâle	Art. 1	-	✓
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland	Art. 1	-	✓
<i>Micropyrum tenellum</i> (L.) Link, 1844	Micropyre délicat	Art. 1	-	✓
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	Art. 1	-	✓
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Bois de Sainte-Lucie	Art. 1	-	✓

**Tableau 8.** Liste des espèces floristiques protégées citées dans la bibliographie sur la commune concernée – Sources : INPN-SIRF-Verdi




#### Légende :

- Protection ex-région NPC (Nord-Pas-de-Calais) : Art. 1 = inscrit à l'annexe 1 de l'Arrêté interministériel du 1<sup>er</sup> avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord-Pas-de-Calais complétant la liste nationale ; - = non protégée.
- Protection nationale : Art. 1, Art. 2 ou Art. 3 = inscrit à l'annexe 1, à l'annexe 2 ou l'annexe 3 de l'Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; - = non protégée.
- Présence sur Avion : ✓ = présente sur la commune

#### D.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](http://www.cbnbl.org)). On y trouve notamment la répartition des espèces végétales à l'échelle communale.

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

		Nom espèce	Présence sur Avion
	Protégé en Nord-Pas-de-Calais	<i>Aquilegia vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> L., 1753	✓
		<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	✓
		<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	✓
		<i>Dactylorhiza fuchsii</i> var. <i>fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	✓
		<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	✓
		<i>Danthonia decumbens</i> subsp. <i>decumbens</i> (L.) DC., 1805	✓
		<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	✓
	Plante exotique envahissante avérée	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	✓
		<i>Datura stramonium</i> L., 1753	✓
		<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	✓
		<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	✓
		<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	✓
		<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789	✓
	Plante exotique envahissante potentielle	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	✓
		<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879	✓
		<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	✓
		<i>Potentilla indica</i> (Andrews) Th.Wolf, 1904	✓
		<i>Rhus typhina</i> L., 1756	✓
		<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	✓
		<i>Symphoricarpos albus</i> var. <i>laevigatus</i> (Fernald) S.F.Blake, 1914	✓

**Tableau 9.** Liste des espèces végétales protégées et/ou patrimoniales et/ou invasives recensées sur la commune concernée – Sources : Digitale 2 / Verdi

## D.2. INVENTAIRES ET BIOEVALUATION

### D.2.1. LES HABITATS NATURELS – COMMUNAUTES VEGETALES

Six habitats spontanés et quatre non spontanés ont été caractérisés sur le site.

Un habitat humide est à **enjeu fort**, il s'agit des « Formations à *Phalaris arundinacea* - EUNIS C3.26 », habitat assez rare.

Cinq habitats sont très communs et à **enjeu faible**.

La liste des habitats EUNIS non-spontanés, leur correspondance avec le référentiel Corine Biotope et la surface qu'ils occupent sur le site en m<sup>2</sup> sont présentés dans le tableau ci-après.

Code EUNIS	Typologie EUNIS	Code CB	Typologie Corine Biotope	Surface (en m <sup>2</sup> )	Enjeu
FA.4	Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	84.2	Bordures de haies	2087	Très faible
FB	Plantations d'arbustes	83.2	Vergers à arbustes	233	Très Faible
J1.5	Constructions abandonnées des villes et des villages	/	/	36	Très faible
J4.6	Surfaces pavées et espaces récréatifs	/	/	223	Très faible

**Tableau 10.** Habitats non-spontanés de la zone d'étude

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

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 m <sup>2</sup> )	Etat de conservation	Enjeu
C3.26	Formations à <i>Phalaris arundinacea</i>	53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	51.0.1.0.3	<i>Phalaridion arundinaceae</i> Kopecký 1961	H.	NI	AR	NT	224	AMe	Fort
E2.22	Prairies de fauche planitiales subatlantiques	38.22	Prairies de fauche des plaines médio-européennes	6.0.1	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i> Tüxen 1931	p.	NI (ici)	C	LC	3049	AMe	Faible
E2.6	Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales	81	Prairies améliorées	6.0.1	<i>Arrhenatheretalia elatioris</i> Tüxen 1931	p.	NI (ici)	C	LC	40126	AMe	Faible
E2.65	Pelouses de petite surface	/	/	6.0.2.0.1.1	<i>Lolio perennis</i> - <i>Cynosurenion cristati</i> Jurko 1974	Non	NI	CC	LC	853	AMe	Faible
E5.11	Habitats des plaines colonisés par de hautes herbacées nitrophile	/	/	29	<i>Galio aparines</i> - <i>Urticetea dioicae</i> H.Passarge ex Kopecký 1969	p.	NI (ici)	CC	LC	1388	ABe	Faible
F3.11	Fourrés médio-européens sur sols riches	31.81	Fourrés médio-européens sur sol fertile	20	<i>Rhamno catharticae</i> - <i>prunetea spinosae rivas goday &amp; borja ex tüxen</i> 1962	p.	NI	CC	LC	887	AMe	Faible

**Tableau 11.** Habitats spontanés de la zone d'étude.

**Légende :**

- Colonne « Humide » : H = Humide ; p. = un (ou plusieurs) syntaxon inférieur à celui-ci sont 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 ; C = Commun ; AR = Assez rare ;
- Colonne « Menace NPdC » = Menace territoire du Nord et du Pas-de-Calais : LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacé ;
- Colonne « Etat de conservation » : ABe = Assez Bon état ; AMe = Assez Mauvais état ;
- Colonne « Enjeu » : Vert = Faible ; Jaune = Modéré ; Orange = Fort.

# Localisation des habitats EUNIS


## Légende


 Périmètre d'inventaire


### Habitats EUNIS


 C3.26 Formations à *Phalaris arundinacea*


 E2.22 Prairies de fauche planitiaires subatlantiques

 E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales

 E2.65 Pelouses de petite surface


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

 F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches

 FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces

 FB Plantations d'arbustes

 J1.5 Constructions abandonnées des villes et des villages

 J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des  
Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 75 150 m




# Localisation des habitats EUNIS


## Légende


 Périmètre d'inventaire

### Habitats EUNIS

 E2.22 Prairies de fauche planitiaires subatlantiques

 E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales

 E2.65 Pelouses de petite surface

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

 F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches

 FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces

 FB Plantations d'arbustes

 J4.6 Surfaces pavées et espaces récréatifs



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des  
Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 25 50 m




# Localisation des habitats EUNIS


## Légende


 Périmètre d'inventaire


### Habitats EUNIS

 C3.26 Formations à *Phalaris arundinacea*


 E2.22 Prairies de fauche planitiaires subatlantiques

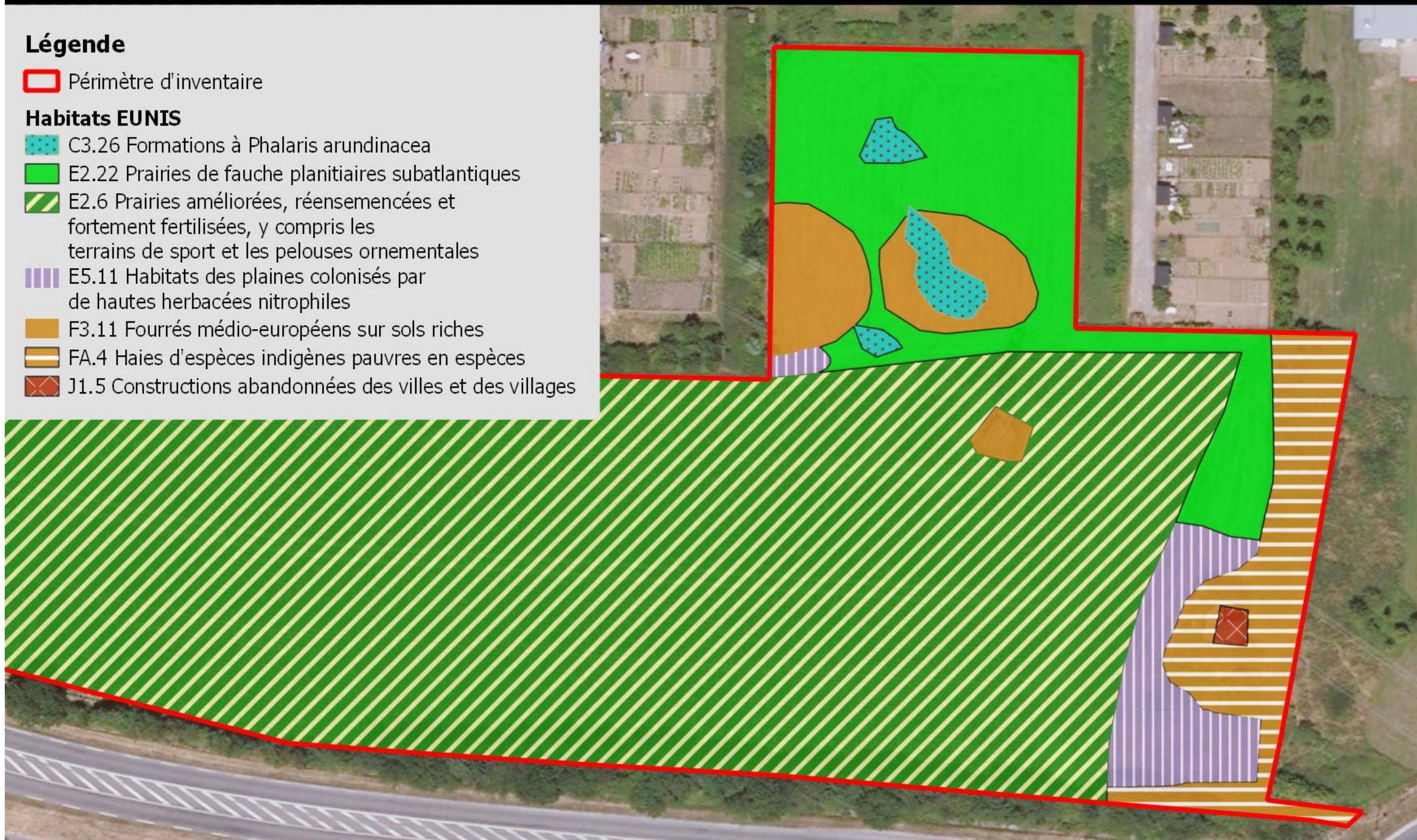
 E2.6 Prairies améliorées, réensemencées et fortement fertilisées, y compris les terrains de sport et les pelouses ornementales

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

 F3.11 Fourrés médio-européens sur sols riches

 FA.4 Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces

 J1.5 Constructions abandonnées des villes et des villages



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des  
Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 25 50 m



VERDI

## **D.2.2. LA FLORE**

Les prospections réalisées le 12 juin ont permis de recenser **93 espèces végétales vascularisées au sein du périmètre d'étude immédiat.**

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

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

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

ET

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

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

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

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

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

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

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

- déterminants de ZNIEFF.

Ou

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

Ou

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

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<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 gigantea</i> Roth, 1788	Agrostide géante	I	?	DD	Très faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	Très faible
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	I	AC	LC	Faible
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies (s.l.) ; Anserine	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>Avena fatua</i> subsp. <i>septentrionalis</i> (Malzev) Malzev, 1929	Avoine septentrionale ; Folle-avoine	#	#	#	Très faible
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(SC)	CC	LC	Très faible
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Bromus commutatus</i> Schrad., 1806	Brome variable (s.l.)	I	AC	LC	Faible
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	Très faible
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I(C?)	CC	LC	Très faible
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun (s.l.)	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	I	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
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?C)	CC	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>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I(NC)	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 robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	Très faible
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes	I	AC	LC	Faible
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I(C)	CC	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 mollis</i> L., 1759	Houlque molle (s.l.)	I	AC	LC	Faible
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	Très faible
<i>Inula conyza</i> DC., 1836	Inule conyze	I	C	LC	Très faible
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de roquette (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>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>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole	I	CC	LC	Très faible
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	I(NSC)	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>Lonicera nitida</i> E.H.Wilson, 1911	Chèvrefeuille luisant	C(S)	RR	NAo	Très faible
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	ZSC	C	NAa	Très faible
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	Panais cultivé	I(C)	C	LC	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. ex Godr.) Celak., 1875	Panais brûlant	Z	AC	NAa	Faible
<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Fuss var. <i>vulgare</i> (Nois.) Danert	Persil plat	C(S)	E	NAo	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>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	Très 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>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847	Buisson ardent	C(S)	RR?	NAo	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>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	ZC	C	NAa	Très faible
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Rosa multiflora</i> Thunb., 1784	Rosier multiflore	C(S)	RR?	NAo	Très faible
<i>Rosa rubiginosa</i> L., 1771	Rosier à odeur de pomme ; Rosier rouillé	I(C)	PC	LC	Faible
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	Très faible
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	Très faible
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(NSC)	CC	LC	Très faible
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	Très faible
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	I	CC	LC	Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC	Très faible

Nom scientifique	Nom français	Statuts HdF	Rareté HdF	Menace HdF	Niveau d'enjeu
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) <i>S.F.Blake, 1914</i>	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> <i>Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek</i>	Pissenlit (section)	I	CC		Très faible
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis du Japon (s.l.) ; Torilis faux-cerfeuil	I	CC	LC	Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	Très faible
<i>Trifolium alexandrinum</i> L., 1755	Trèfle d'Alexandrie	A(C)	RR?	NAo	Très faible
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	I	CC	LC	Très faible
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(NC)	CC	LC	Très faible
<i>Trifolium resupinatum</i> L., 1753	Trèfle renversé ; Trèfle de Perse	C(AS)	RR	NAo	Très faible
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	Très faible
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	Très faible
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	I(C)	C	LC	Très faible
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	Très faible
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	ASC	AR?	NAo	Très faible
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	I	CC	LC	Très faible

**Tableau 12.** 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.

Sept espèces végétales sont peu communes à assez communes et à **enjeu faible**.

Quatre-vingt-six espèces végétales sont communes à très commune et à **enjeu écologique très faible**.

**Deux espèces exotiques envahissantes ont été trouvées lors des prospections.** Il s'agit de :

- > Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) ;
- > La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch, 1922).

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

# Localisation des espèces exotiques envahissantes




## Légende

 Périmètre d'inventaire

### Espèces exotiques envahissantes Stations étendues

 Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*)

### Espèces exotiques envahissantes Stations ponctuelles

 Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)



### D.2.3. DELIMITATION DE ZONES HUMIDES

Les prospections de terrain réalisées en pleine période favorable à l'observation de la végétation (juin 2024) ont permis de déterminer 8 espèces végétales et 1 végétations caractéristiques 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 m <sup>2</sup> )	Enjeu
C3.26	Formations à <i>Phalaris arundinacea</i>	53.16	Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>	51.0.1.0.3	<i>Phalaridion arundinaceae</i> <i>Kopecký 1961</i>	224	Fort

**Tableau 13.** 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, **224 m<sup>2</sup> de zones humides ont été caractérisés par le critère flore dans le périmètre d'inventaire.**


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

# Localisation des zones humides

## Légende

 Périmètre d'inventaire

## Zones humides

 C3.26 Formations à *Phalaris arundinacea*



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des  
Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 1020 m




# Localisation des zones humides

## Légende

 Périmètre d'inventaire

## Zones humides

 C3.26 Formations à *Phalaris arundinacea*



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des  
Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 10 20 m  




## **D.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.

### D.2.4.1. Avifaune en période de reproduction

Le tableau suivant présente la liste des **18 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	Remarque
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	PC	DD	NT	3	-	-	-	-	III	Non	Anthropique	De passage	Faible	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	C	VU	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	Nicheur probable	Fort	Espèce remarquable et patrimoniale
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur probable	Faible	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur probable	Faible	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	De passage	Faible	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Forestier	Nicheur certain	Faible	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	PC	NT	LC	3	-	-	-	-	II	Oui	Forestier	Nicheur certain	Modéré	Espèce patrimoniale
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	C	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Humide	Nicheur certain	Faible	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	-	LC	LC	3	-	-	-	-	II	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	C	NT	VU	3	-	-	-	-	II-III	Non	Bocager	Nicheur certain	Modéré	Espèce remarquable et patrimoniale

**Tableau 14.** Liste des espèces d'oiseaux protégées contactées en période de reproduction sur la zone d'étude- Source : Verdi

#### Légende :

- Rareté régionale : PC = Peu commun ; C = Commun ;
- Degré de menace régional et Liste rouge nationale : VU = Vulnérable ; NT = Quasi-menacé ; LC = Préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes ;
- Protection Nationale : 3 = espèce protégée par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ; 6 = espèce protégée par l'article 6 de l'arrêté du 29 octobre 2009 ;
- Directive Oiseaux : I = espèce inscrite à l'annexe I de la Directive européenne ;
- 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 de Gestion	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Cortège	Statut potentiel sur le site	Enjeu	
<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 certain	Faible	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/1-III/1	-	Non	Bocager	Nicheur certain	Faible	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	C	LC	LC	Gibier	-	-	-	II/2	III	Non	Anthropique	Nicheur certain	Faible	-

**Tableau 15.** Liste des espèces d'oiseaux non protégées contactées en période de reproduction sur la zone d'étude - Source : Verdi

**Légende :**

- Rareté régionale : C = Commun ;
- Degré de menace régional et 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 : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Les inventaires ont mis en évidence **18 espèces** d'oiseaux au sein des périmètres d'inventaire parmi lesquelles :

- **14 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) ;
- **4 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 :**

- **La Linotte mélodieuse**, espèce protégée à enjeu fort car elle est vulnérable au sein du Nord-Pas-de-Calais et Nationalement. Sa nidification est probable sur le site au niveau de la végétation arbustive. ;
- **Le Rougequeue à front blanc**, espèce protégée à enjeu modéré car elle est quasi-menacée et déterminante de ZNIEFF au sein du Nord-Pas-de-Calais. Sa nidification est certaine sur le site au niveau de la végétation arbustive ;
- **Le Verdier d'Europe**, espèce protégée à enjeu modéré car elle est quasi-menacée au sein du Nord-Pas-de-Calais et vulnérable à l'échelle nationale. Sa nidification est certaine au niveau sur le site, au niveau de la végétation arborée ou arbustive ;

Deux cortèges dominants ont été observés sur la zone d'étude.

Les espèces nicheuses appartenant aux cortèges des **milieux bocagers et forestiers** nichent au niveau de la **végétation arbustive et arborescente** présente sur l'ensemble de la zone d'étude.

Ces habitats de nidification sont donc des zones sensibles durant la période de reproduction. Lors des interventions en phase travaux, ces types d'habitats devront être évités autant que possible. Le cas échéant, ces habitats de nidification ne devront pas être impactés durant la période de reproduction (entre mars et juillet/aout).

<i>Période de sensibilité de l'avifaune nicheuse</i>											
Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc

Ce groupe constitue **une contrainte réglementaire**.

Notamment vis-à-vis des espèces protégées nicheuses au sein du périmètre d'inventaire immédiat (interdiction de destruction intentionnelle ou enlèvement des œufs et des nids, interdiction de destruction des oiseaux dans le milieu naturel, interdiction de destruction altération ou dégradation des sites de reproduction et des aires de repos).

# Localisation de l'avifaune à enjeu



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 50 100 m



VERDI

#### D.2.4.2. Chiroptères

Les chiroptères n'ont pas fait l'objet d'un inventaire pour cette étude. **Aucune espèce de chiroptère** n'a donc été contactée sur la zone d'étude lors de l'étude.

Le périmètre d'inventaire présente cependant un **bâtiment abandonné** susceptible d'être utilisé par certaines espèces de chiroptères protégés.

Les espèces utilisant les **cavités de type anthropiques** en période de reproduction et d'hibernation pourraient utiliser ce bâtiment.

Du fait de la probabilité de présence de zones de gîtes à chiroptères sur la zone d'étude, ce groupe **constitue une contrainte réglementaire.**

#### D.2.4.3. Mammifères terrestres

**Aucune espèce de mammifère terrestre** n'a été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires.

Le périmètre d'inventaire présente cependant des habitats susceptibles d'être utilisés par le **Hérisson d'Europe**, espèce protégée à enjeu modéré recensée dans les données bibliographiques faunistiques de la commune.

La **végétation arbustive est arborée** de la zone d'étude est susceptible d'être utilisée par l'espèce en période de reproduction et d'hibernation.

Du fait de la probabilité de présence de zones du Hérisson d'Europe sur la zone d'étude, ce groupe **constitue une contrainte réglementaire.**

#### D.2.4.4. Amphibiens

Les amphibiens n'ont pas fait l'objet d'un inventaire pour cette étude du fait de sa réalisation en dehors des périodes propices. **Aucune espèce d'amphibiens** n'a été contactée en transit sur le périmètre d'inventaire lors de l'étude.

Le périmètre d'inventaire ne présente aucun habitat susceptible d'être utilisé par les amphibiens en période de reproduction ou d'hibernation.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

#### **D.2.4.5. Reptiles**

**Aucune espèce de reptiles** n'a été contactée sur la zone d'étude lors des inventaires.

Le périmètre d'inventaire ne présente aucun habitat susceptible d'être utilisé par les reptiles en période de reproduction ou d'hibernation.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

### D.2.4.6. Entomofaune

Les inventaires ont mis en évidence la présence de **17 espèces** d'insectes.

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	Remarque
<b>Coléoptères</b>														
<i>Phyllobius pomaceus</i>	Charançon de l'Ortie (Le)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Coccinella septempunctata</i>	Coccinelle à 7 points (La)	TC	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique (La)	TC	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Malachius bipustulatus</i>	Malachie à deux points (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Oedemera nobilis</i>	Oedemère noble (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Oedemera virescens</i>	Oedemère verdâtre (L')	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<b>Diptères</b>														
<i>Helophilus pendulus</i>	Héliophile suspendu (L')	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Episyrphus balteatus</i>	Syrphe ceinturé (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<b>Hémiptères</b>														
<i>Coreus marginatus</i>	Corée marginée (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<b>Hyménoptères</b>														
<i>Bombus pascuorum</i>	Bourdon des champs (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Bombus pratorum</i>	Bourdon des prés (Le)	-	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Rhogogaster viridis</i>	Tenthède verte (La)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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	Remarque
<b>Lépidoptères hétérocères</b>														
<i>Tyria jacobaeae</i>	Goutte-de-sang (La)	-	-	-	-	-			-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<b>Lépidoptères rhopalocères</b>														
<i>Aglais io</i>	Paon du jour (Le)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou (La)	TC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<b>Orthoptères</b>														
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée (La)	C	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte (La)	C	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-

**Tableau 16.** Liste des espèces d'insectes contactés sur la zone d'étude – Source : Verdi

**Légende :**

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

Parmi ces espèces, aucune ne présente un enjeu particulier.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

### D.2.4.7. Arachnofaune

Des inventaires réalisés sur l'arachnofaune ont été effectués sur la zone d'étude, **4 espèces** ont été observées.

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	Remarque
<i>Pardosa amentata</i>	Araignée-loup commune (L')	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Araneus diadematus</i>	Épeire diadème (L')	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Mangora acalypha</i>	Mangore petite-bouteille (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-
<i>Pisaura mirabilis</i>	Pisaure admirable (La)	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Faible	-

**Tableau 17.** Liste des espèces d'araignées contactées sur la zone d'étude – Source : Verdi

**Légende :**

- Degré de menace régional et Liste rouge nationale/européenne : LC = Préoccupation mineure ; - = Non évaluée ;
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Parmi ces espèces, aucune ne présente un enjeu particulier.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

### D.2.4.8. Mollusques

Des inventaires réalisés sur les mollusques ont été effectués sur la zone d'étude, **6 espèces** ont été observées.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rareté régionale	Degré de menace Nord-Pas-de-Calais	Liste rouge Nationale	Liste rouge Européenne	Protection Nationale	Arrêté du 6 janvier 2020	Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Déterminante ZNIEFF	Statut potentiel sur le site	Enjeu	Remarque
<b>Mollusques terrestres</b>													
<i>Theba pisana</i>	Caragouille rosée	-	-	LC	-	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Cepaea nemoralis</i>	Escargot des haies	-	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Arion subfuscus</i>	Loche roussâtre	-	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Monacha cantiana</i>	Moine globuleux	-	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Cornu aspersum</i>	Petit-gris	-	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-
<i>Trochulus hispidus</i>	Veloutée commune	-	-	LC	LC	-	-	-	-	Non	Reproducteur	Très faible	-

**Tableau 1.** Liste des espèces de mollusques contactées sur la zone d'étude – Source : Verdi

**Légende :**

- Degré de menace régionale et Liste rouge nationale/européenne : LC = Préoccupation mineure ; - = Non évaluée ;
- Déterminante ZNIEFF : Non = espèce non déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Parmi ces espèces, aucune ne présente un enjeu particulier.

Ce groupe ne constitue pas une contrainte réglementaire.

## E. 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	Fort	C3.26 Formations à <i>Phalaris arundinacea</i>	<i>Phalaridion arundinaceae</i> Kopecký 1961	Habitat assez rare, en assez mauvais état de conservation sur le site.	
	Faible	Cinq habitats spontanés		Habitats communs et de préoccupation mineure sur le site.	
Flore	Faible	7 espèces floristiques peu communes à assez communes		Floraison et fructification	Divers habitats
	Très faible	85 espèces communes à très communes		Floraison et fructification	Divers habitats
Avifaune (en période de reproduction)	Fort	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nicheur probable	Végétations arbustives
	Modéré	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Nicheur certain	Végétations arbustives
		<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Nicheur certain	Végétations arbustives et arborées
	Faible	8 espèces protégées nationalement et 3 espèces non protégées		Nicheur certain, probable, possible ou de passage	Divers habitats
Mammifères terrestres		Aucune espèce contactée			
Herpétofaune		Aucune espèce contactée			
Entomofaune	Faible	2 espèces non protégées		Reproducteur	Divers habitats
	Très faible	15 espèces non protégées		Reproducteur	Divers habitats
Arachnofaune	Très faible	4 espèces non protégées		Reproducteur	Divers habitats
Mollusques	Très faible	6 espèce non protégée		Reproducteur	Divers habitats

Tableau 2. 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 écologiques



Projet photovoltaïque et quartiers fertiles  
Commune d'Avion

Source : Vue aérienne des Hauts-de-France 2017-2018  
VERDI 2024

0 50 100 m

VERDI



## F. CONCLUSION

La campagne d'inventaire réalisée en juin 2024 a permis de détecter au sein de la zone d'étude de :

- > 6 habitats spontanés et 4 non spontanés ;
- > 93 espèces végétales ;
- > Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale ;
- > 1 habitat de zone humide (soit 224 m<sup>2</sup>) ;
- > 18 espèces d'oiseaux dont 12 espèces protégées nationalement sont nicheuses (nicheurs certains, probables ou possibles compris) ;
- > 17 espèces d'insectes non protégées ;
- > 4 espèces d'araignées non protégées ;
- > 6 espèces de mollusques non protégés.

### **Habitats, flore et zones humides :**

**Un habitat humide** assez rare est à **enjeu fort** : « Formations à *Phalaris arundinacea* - EUNIS C3.26 », habitat assez rare.

Cinq habitats sont d'un enjeu écologique **faible**.

Sept espèces végétales sont peu communes à assez communes et à enjeu faible.

Quatre-vingt-six espèces végétales sont communes à très commune et à enjeu écologique très faible.

### **Une espèce est exotique envahissante :**

- > Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L., 1753) ;
- > La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch, 1922).

**1 zone humide a pu être caractérisée par le critère flore dans le périmètre d'inventaire. La surface totale de zones humides est de 224m<sup>2</sup>.**

### **Faune :**

L'étude de l'avifaune a notamment mis en évidence la présence d'espèces en nidification au niveau des végétations arbustives et arborescente présentes de part et du site (**Fauvette à tête noire, Linotte mélodieuse, Rougequeue à front blanc, Verdier d'Europe**, etc.).

Pour les mammifères terrestres, aucune espèce n'a été observée lors de notre passage. Cependant les milieux arbustifs et arborés présent sur la zone d'étude ainsi que sa localisation près de parcs et jardins, la rendent propice à la présence du **Hérisson d'Europe** qui est présent sur la commune.

Une zone de **gîte potentielle de type anthropique** est présente à l'est de la zone d'étude, il s'agit d'un bâtiment abandonné. Cet ouvrage pourrait servir de gîte à plusieurs espèces de chiroptères.

Dans l'ensemble la zone d'étude présente pas mal de milieux ouverts à semi ouverts, ainsi que des **végétations arbustives et arborées** en sa périphérie. Ces dernières végétations présentent **des enjeux modérés à forts** étant donné les espèces qui l'utilisent au cours de leur période de reproduction, de façon avérée ou potentielle.

## G. PROPOSITIONS DE MESURES

***Des mesures sont préconisées afin d'éviter et de réduire les impacts sur les espèces identifiées :***

Types de mesure	Objectifs	Mesures mises en place pour répondre aux objectifs
<b>Mesures d'évitement</b>	Limiter au maximum les perturbations sur la biodiversité locale et l'environnement proche ou éloigné de l'emprise	E1 : Eviter en amont les zones à enjeu  E2 : Conception du projet en faveur de la biodiversité  E3 : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires
<b>Mesures de réduction</b>	Réduire les risques de destruction et de perturbation de la biodiversité	R1 : Débroussaillage / terrassement / fauche en dehors des périodes sensibles  R2 : Mesures générales de réduction en phase chantier  R3 : Limiter les ruptures des continuités pour la petite faune  R4 : Constat préalable avant les interventions de débroussaillage, terrassement et fauche par un écologue  R5 : Gestion de l'éclairage de la zone projet
<b>Mesures d'accompagnement</b>	Favoriser le développement de la biodiversité	Ac1 : Plantation de haies  Ac2 : Création d'hibernaculums

**Tableau 3.** Synthèses des mesures ERC – Source : VERDI

## 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.

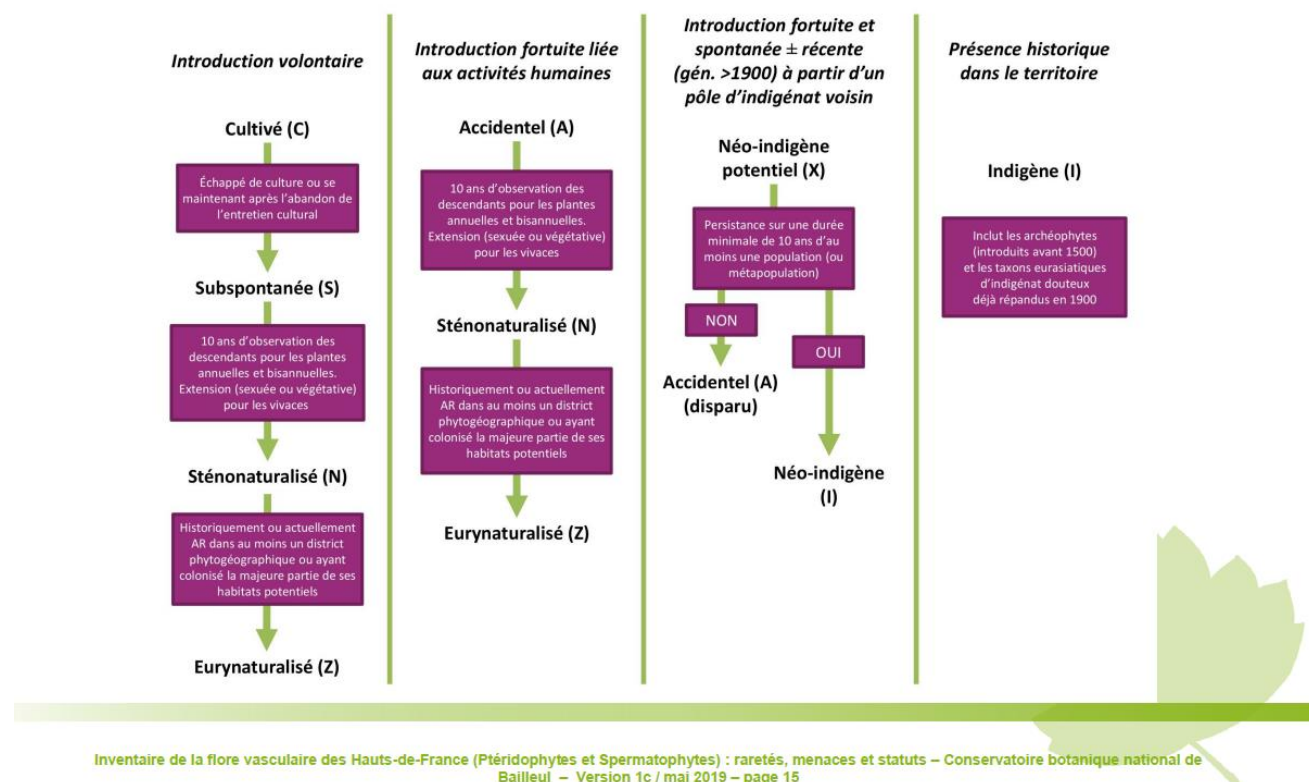
### C = Cultivé

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



#### 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)		
$Rr(i)(z) = 100 - 100 \times \frac{T(i)(z)}{C(z)}$ <p>avec : C(z) = nombre total de mailles de la grille régionale en réseau (z désignant la taille unitaire de la maille en km<sup>2</sup>), T(i)(z) = nombre de mailles de la grille régionale où le taxon i est présent (données 2000-2017).</p>		
	<b>Région</b>	Hauts-de-France
	<b>Nombre total de carrés 5 × 5 km dans la région [C(25)]</b>	1 400
Classe de rareté régionale	Intervalle de valeur de l'indice de rareté régionale (Rr)	Nb de carrés (5 × 5 km) de présence
<b>Exceptionnelle (E)</b>	Rr >= 99,5	1-7
<b>Très rare (RR)</b>	99,5 > Rr >= 98,5	8-21
<b>Rare (R)</b>	98,5 > Rr >= 96,5	22-49
<b>Assez rare (AR)</b>	96,5 > Rr >= 92,5	50-105
<b>Peu commune (PC)</b>	92,5 > Rr >= 84,5	106-217
<b>Assez commune (AC)</b>	84,5 > Rr >= 68,5	218-441
<b>Commune (C)</b>	68,5 > Rr >= 36,5	442-889
<b>Très commune (CC)</b>	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 *Ludwigia 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 régional

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

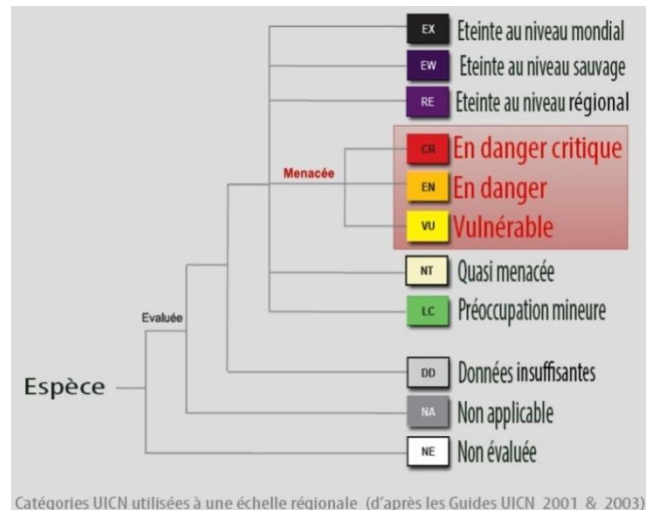
#### Niveau de menace national

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 de population le permet.