

## **Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

### **Article R. 122-3-1 du code de l'environnement**

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement [via ce lien](#) 

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 13 / 06 / 23

Dossier complet le : 13 / 06 / 23

N° d'enregistrement : 2023-7226

## **1 Intitulé du projet**

Requalification paysagère du parking de la Waranne sur la commune de Saint-Etienne-au-mont

## **2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)**

### **2.1 Personne physique**

Nom

Prénom(s)

### **2.2 Personne morale**

Dénomination

Communauté d'Agglomération du Boulonnais

Raison sociale

N° SIRET

2 4 6 2 0 0 7 2 9 0 0 0 5 0

Type de société (SA, SCl...)

Représentant de la personne morale :  Madame

Monsieur

Nom

Prénom(s)

Cuvillier

Frédéric

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

### 3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
41	Aires de stationnement existante ouvertes au public de 50 unités et plus : 2 places PMR, 3 places moto, un parc à vélo, 26 places camping-car, 31 places de parking VL + 12 places de parking VL dans le parking secondaire soit 74 places au total

#### 3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

Oui  Non

#### 3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

Oui  Non

### 4 Caractéristiques générales du projet

Dolvent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 3.1 du formulaire

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet entre dans le cadre du schéma balnéaire de la CAB pour la mise en valeur du littoral bouloonnais. Ce parking permet l'accès au chemin de la Warenne, aux chemins de balade de la forêt et des dunes d'Écault, à la mer. Il est existant, son aménagement est minimaliste et peu mis en valeur. Il présente actuellement des places anarchiques et peu fonctionnelles. L'actuel aménagement incite à de nombreuses dégradations : dépôts de matériaux divers entre autres. L'objectif est un réaménagement du parking vers une mise en valeur paysagère, le choix de cet emplacement déporté en amont de la plage permet de ne pas conforter ni développer la poche de stationnements existante située à proximité de la plage de la Warenne, zonée en NL au PLUI.

La surface totale aménagée sera de 0,684 ha. Le parking sera constitué de : 2 places PMR, 3 places moto, un parc à vélo, 26 places camping-car, 31 places de parking VL + 12 places de parking VL dans le parking secondaire. Des portiques seront mis en place pour éviter l'accès des campings-cars au parking VL. L'accès au parking camping-car sera géré par une barrière levante (parking payant). Une zone de vidange des campings-car est prévue, reliée au réseau eaux usées collectif. Il est prévu une gestion des eaux pluviales par techniques alternatives.

#### 4.2 Objectifs du projet

- Maîtriser les déplacements : capter les flux touristiques automobiles et conforter les usages et pratiques déjà constatées

- Insérer l'espace de stationnement dans le site de manière à réduire au maximum ses impacts environnementaux,

- Valoriser le cadre paysager par la requalification de ce parking existant.

Ce site est situé à proximité immédiate de la mer, avec l'influence des vents et des embruns marins c'est pourquoi le choix de palette végétale suivra les préconisations de l'étude mesures environnementales (voir annexe 10). Les espèces à protéger ont été évitées dans le cadre du projet. Le plan masse des aménagements a été retravaillé afin d'éviter les espèces à protéger. Le plan initial non retenu est joint en annexe 11. Le plan définitif retenu est celui de l'annexe 5.

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 Dans sa phase travaux

Les travaux comprennent :

- le balisage des espèces à protéger
- la création d'espaces verts
- La création de cheminement piéton en sable stabilisé, de chaussée en enrobé sur le parking camping-cars, de chaussée en sable stabilisé pour le parking intermédiaire et de chaussée en mélange terre-pierre pour le parking selon l'emplacement.
- La création d'une zone de vidange reliée au réseau d'assainissement collectif
- La gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives. Les eaux pluviales seront infiltrées sur site à l'endroit où elles tombent.
- La mise en place de portique pour éviter l'accès des campings-cars au parking VL.
- L'espèce exotique envahissante repérée à proximité du chantier (*Rosa rugosa*) doit être éliminée dès le début du chantier afin d'éviter sa dissémination ultérieure. Pour cela, un balisage préalable à son retrait sera effectué par un écologue.

### 4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

Le nouveau parking permettra de :

- Maitriser les déplacements, notamment en captant les flux touristiques automobiles en confortant les usages et pratiques déjà constatées
  - Insérer l'espace de stationnement, dans le site retenu, de manière harmonieuse en réduisant au maximum ses impacts visuels et environnementaux
  - Rendre le parking attractif par un aspect visuel soigné et un confort d'usage
- Une gestion différenciée des espaces verts est prévue.
- L'usage des phytosanitaires est prohibé pour l'entretien des espaces verts.
- Il n'est pas prévu d'éclairage public.
- L'accès au parking camping-car sera géré par une barrière levante (parking payant).

## 4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

② La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s)

Le projet est soumis à un permis d'aménager

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Superficie du projet Nombre de places de stationnement	0,684 hectares 2 places PMR, 3 places moto, un parc à vélo, 26 places camping-car, 31 places de parking VL + 12 places de parking VL

#### 4.6 Localisation du projet

##### Adresse et commune d'implantation

Numéro : \_\_\_\_\_ Voie : Chemin de la Warenne

Lieu-dit : \_\_\_\_\_

Localité : SAINT ETIENNE AU MONT

Code postal : 6 2 3 6 0 BP : \_\_\_\_\_ Cedex : \_\_\_\_\_

##### Coordonnées géographiques<sup>[1]</sup>

Long. : 0 1 ° 3 5 ' 2 2 " E Lat. : 5 0 ° 3 9 ' 4 5 " N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°, 11°a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ " Lat. : \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ "

Point de d'arrivée : Long. : \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ " Lat. : \_\_\_\_\_ ° \_\_\_\_\_ ' \_\_\_\_\_ "

Communes traversées : \_\_\_\_\_

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLU de la CAB, le site est en zone UGb. "espaces urbains d'équipements bâtis ou à bâtir", élément à préserver : chemin qui sera conservé dans le projet

 Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

#### 4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui  Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant / après ».**

Caractéristiques AVANT travaux : le parking est existant, l'accès est libre, les places ne sont pas clairement délimitées, les espèces protégées ne sont pas protégées, les espèces exotiques envahissantes ne sont pas maîtrisées

Caractéristiques APRES travaux : les revêtements du parking seront refaits en privilégiant l'infiltration des eaux pluviales, les espaces contenant les espèces protégées seront physiquement délimités et protégés, les espèces exotiques envahissantes repérées à proximité seront éradiquées, la gestion des eaux de vidange de camping car est prévue, l'accès au parking VL sera limité aux VL par la mise en place d'une barrière de hauteur, l'accès aux camping car sera régi par une barrière d'accès.

## 5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

① Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est concerné par une ZNIEFF : ZNIEFF de type 1 : Pelouses siliceuses d' Ecault (310007281) mais actuellement le site est déjà un parking On recense d' autres ZNIEFF sur le secteur d' étude : - ZNIEFF de type 1 : Dunes d' Ecault et de Condetto (310007239)
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Etienne-au-mont est concernée par la loi littoral. Le site du projet n' est pas concerné par la zone d' inconstructibilité. Il se situe en zone UGb au PLU, correspondant aux espaces urbains d' équipements héris ou à bâtir.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Etienne-au-mont fait partie du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d' Opale

La projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une partie de la RD119 qui traverse la commune de Saint-Etienne-au-mont est concernée par la cartographie de bruit stratégique. Le site du projet n' est pas concerné.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La site du projet ne se situe pas en site classé ni inscrit. Le site se situe à proximité de terrains du Conservatoire du Littoral,
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Une étude zone humide a été réalisée et est jointe en annexe. La surface impactée par le projet est de 400 m <sup>2</sup> . Le projet n' est pas concerné par la nomenclature IOTA (article R214-1) car la surface impactée est inférieure à 1000 m <sup>2</sup> (rubrique 3.3.1.0) et il n'y a pas d'autre rubrique concernée par la réglementation. Un dossier de porté à connaissance sera déposé à la DDTM après retour du cas par cas.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune est concernée par le PPRi du bassin de la Liane. Le projet n' est pas concerné. Pas de PPRT sur la commune.
Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Approuvé le 6 juillet 2021
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	On ne recense pas de SIS (Sector d' Information sur les Sols) ni de sites BASOL sur la commune de Saint-Etienne-au-mont. Il n' y a pas eu d' activité polluante sur le site.
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n' y a pas de captages d' eau potable sur la commune de Saint-Etienne-au-mont. Le captage le plus proche se situe sur la commune de Saint-Léonard (à 3,5 km environ).
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La première zone Natura 2000 se situe à environ 70 m : Estuaire de la Canche. Dunes Picardes Plaquées sur l' ancienne falaise, Forêt d' Hardelot et falaise d' Equihen (FR3100460)
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y aura pas de prélèvement d' eau sur le site. Il y a un branchement d' eau potable sur le site relié au réseau de distribution collectif. La consommation sera réduite et limitée au nettoyage des sanitaires de camping car au moment de la vidange et au remplissage des réservoir eau propre des camping car.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Des essais de perméabilité ont été réalisés sur le site. Les données sont exploitées dans le cadre du projet qui prévoit une infiltration des eaux pluviales de manière superficielle et la perméabilisation des surfaces de parking.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux liés aux voiries et parkings (fondations, gestion des eaux pluviales) et aux plantations ainsi que ceux liés à la gestion des eaux pluviales généreront des déblais. L' objectif est de limiter les exportations de matériaux issus des terrassements en déblais. Les matériaux à extraire du site ne seront pas entreposés en zone inondable ni en zone humide, ils seront évacués dans les installations adaptées selon leur nature, inerte ou non.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les travaux de voiries nécessiteront l' apport de matériaux nobles et adaptés. L' objectif est de limiter les importations de matériaux. L' équilibre déblais/remblais sera recherché dans le cadre du projet.
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ces remblais seront inertes et proviendront des filières de matériaux existantes à proximité ( carrières).

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les besoins en eau potable seront très limités : nettoyage des sanitaires de camping car au moment de la vidange et au remplissage des réservoir eau propre des camping car. En assainissement un branchement sera réalisé sur le point de vidange camping car, le traitement se fera à la station d'épuration de la CAB (STEP d'Equihen plage) en capacité de traiter ces effluents
	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une étude faune/flore et étude des mesures environnementales ont été réalisées sur le site du projet. Les prescriptions de cette étude seront suivies. En particulier la doctrine de « l' évitement » a guidé le projet, une note spécifique est ajoutée en annexe. Il faut également rappeler que le parking est déjà existant (annexe 12).
Milieu naturel	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce Inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une étude faune/flore a été réalisée par le bureau d' étude ALFA et est jointe en annexe de même qu'une étude des mesures environnementales (annexes 8 et 10)
	Engendra-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Actuellement, la zone est un parking aménagé de façon anarchique.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'est pas concerné par le PPRi de la Liane
	Engendra-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les eaux pluviales seront infiltrées au plus près de là où l'eau tombe, les eaux usées seront collectées et traitées dans la station d'épuration de la collectivité
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le parking est déjà existant, les déplacements de véhicules sont existants. Le projet de requalification n'augmente pas de façon significative le nombre d'emplacements. Il permettra d'améliorer les conditions de stationnement et ne modifiera pas la fréquentation du site qui est déjà un secteur touristique.	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le parking est déjà existant, les sources de bruit sont dues au déplacement des véhicules, le projet de requalification n'augmentera pas les sources de bruit	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet permettra de collecter les eaux usées des camping cars et ainsi éviter ces vidanges sauvages qui seraient elles source de nuisances	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'est pas prévu la mise en place d'un éclairage public sur le site du projet	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet de requalification n'augmente pas de façon significative le nombre d'emplacements, il permettra d'améliorer les conditions de stationnement et ne modifiera pas la fréquentation du site qui est déjà un secteur touristique. Il est prévu la mise en place d'un parc à vélo sur le projet afin de développer les modes de déplacement doux.
		Engendre-t-il des rejets liquides ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les eaux usées issues de la zone de vidange des campings cars rejoindront le réseau d'assainissement déjà présent sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective.
		Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le parking en lui-même n'engendrera pas d'effluents, le passage de camping-car sur le site va engendrer des rejets d'effluents dans le réseau collectif. Ces rejets seront maîtrisés puisqu'un point de vidange est prévu (ce qui n'est pas le cas aujourd'hui).
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Quelques poubelles seront disposées le long du cheminement au niveau du parking. Les déchets (ordures ménagères et recyclables) seront gérés par le service dédié de la collectivité (CAB)
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site se situe hors ZZAUP, hors monuments et sites classés. Le projet permettra d'améliorer la qualité paysagère et de valoriser le patrimoine environnemental du site
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Actuellement, la zone est déjà un parking aménagé.

## 6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

### 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non

Si oui, décrivez lesquelles :

---

---

### 6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

---

### 6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Les mesures environnementales qui seront prises pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet sur le milieu naturel sont décrits dans le rapport dédié et présenté en annexe 10.

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures décrites dans cette étude lors de la réalisation des travaux. Ces mesures seront d'ailleurs reprises dans le cahier des charges à l'attention des entreprises en charge des travaux. Le suivi de certaines mesures en phase fonctionnement fera l'objet d'un suivi via des comptes rendus à l'attention des services de l'Etat. Un ingénieur écologue sera missionné pour réaliser le suivi de travaux et vérifier que les mesures environnementales sont bien respectées. Il s'agit notamment des points suivants :

- Balisage des secteurs sensibles
- Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces
- limitation des risques de pollution en phase chantier et en fonctionnement
- Adaptation des éclairages pas de luminaires
- Elimination des espèces exotiques invasives
- Assurer l'accès du site à la faune en toute sécurité
- Transfert d'espèces patrimoniales
- Gestion différenciée des espaces naturels et semi-naturels
- Végétalisation maximale des espaces et utilisation d'espèces locales
- Suivi à mettre en œuvre en phase travaux et après travaux
- Limitation de l'impact sur les zones humides

L'ensemble des mesures constituera un gain remarquable pour la biodiversité du site par rapport à la situation actuelle.

---

## 7 Auto-évaluation (facultatif)

① Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

L'ensemble des mesures établies dans le présent cadre et acceptées par le Maître d'ouvrage, constituera un gain remarquable pour la biodiversité du site par rapport à la situation actuelle.

Le maintien (statu quo) déboucherait inéluctablement sur une banalisation du site et les espèces patrimoniales, déjà très menacées par l'entretien « classique », disparaîtrait à court ou moyen terme.

C'est pourquoi le projet devrait être dispensé d'évaluation environnementale.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié.	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement (classe file), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	<input type="checkbox"/>
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisnants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	<input checked="" type="checkbox"/>
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

① Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

Objet		
1	Annexe 8 : Diagnostic écologique Annexe 9 : Etude zone humide Annexe 10 : Mesures environnementales	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Annexe 11 : plan non retenu Annexe 12 : photo aérienne 2000 Annexe 13 : justification du choix retenu	<input checked="" type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>

## 9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Nom BARBARIN

Prénom Olivier

Qualité du signataire Vice-Président

À Balagne-sur-Jol.

Fait le 12/06/2023



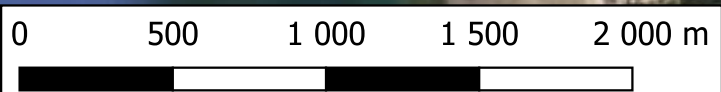
Signature du (de) demandeur(s)

*Par le Président et  
par délégation  
de Vice-Président en  
charge des Politiques de  
l'eau et du développement  
halieutique*

# ANNEXE 2: PLAN DE SITUATION AU 1/25000EME



projet



Légende

 parking warenne

# ANNEXE 5: PLAN DES ABORDS



Terres  
cultivées et  
nâtures

Terres  
cultivées et  
nâtures

habitations

habitations

Forêt et dunes  
d'Ecault


camping

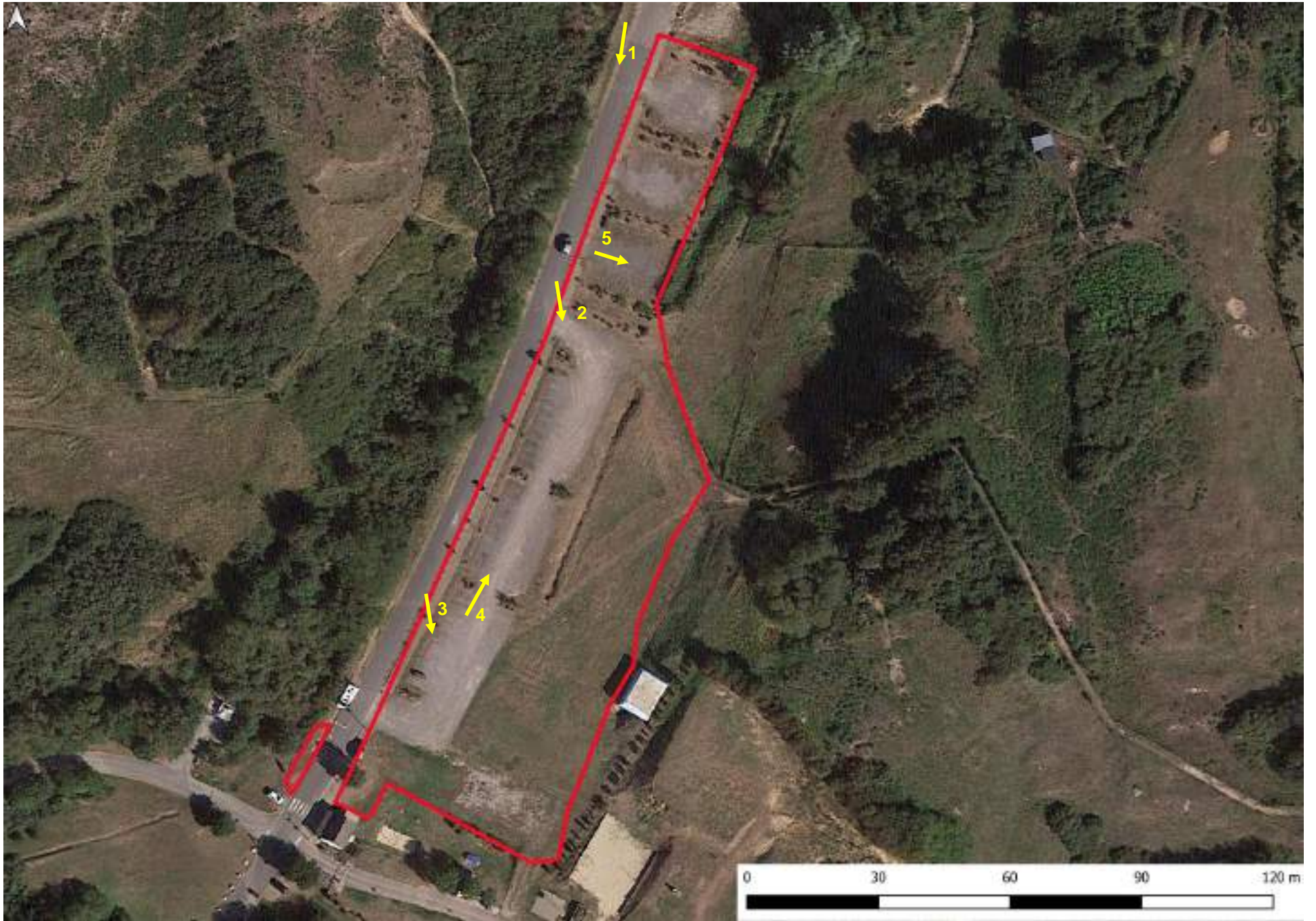
Forêt et dunes  
d'Ecault

Forêt et dunes  
d'Ecault

0 100 200 300 400 m

Légende

 parking warenne





Extrait photo aérienne de 2000 (source site remonterletemps.ign.fr)





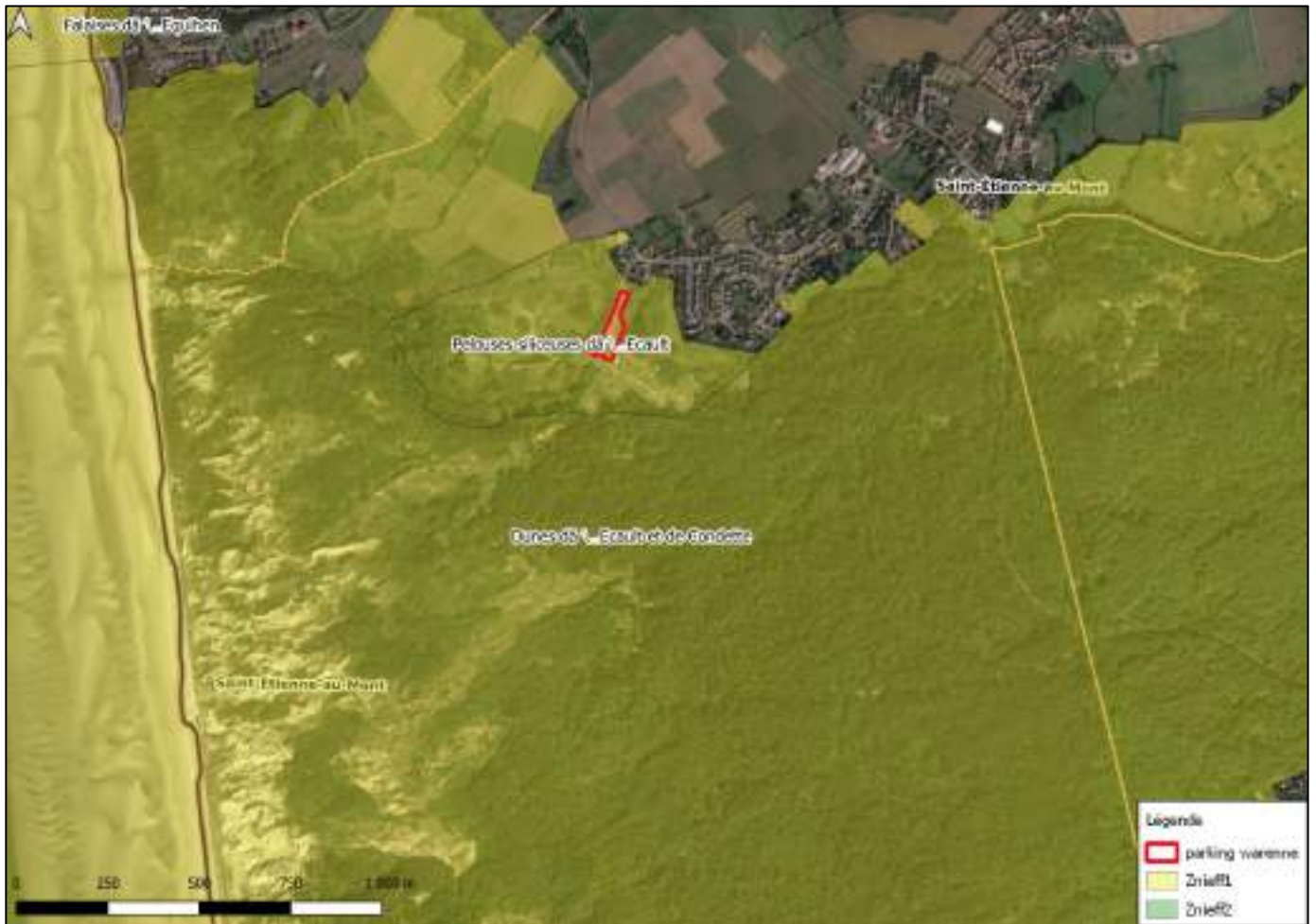
2



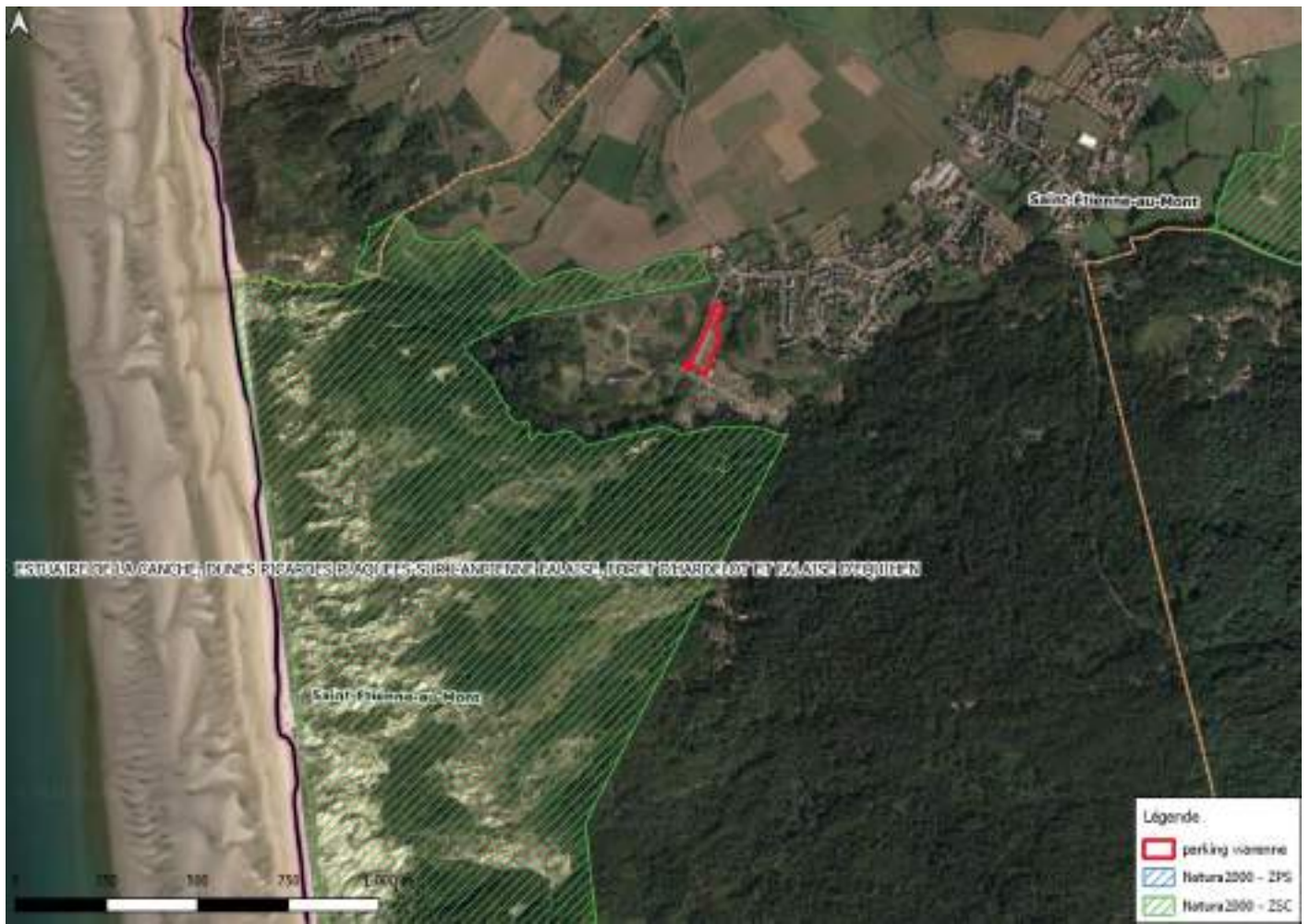


6

**Carte des ZNIEFF et Natura 2000 :**

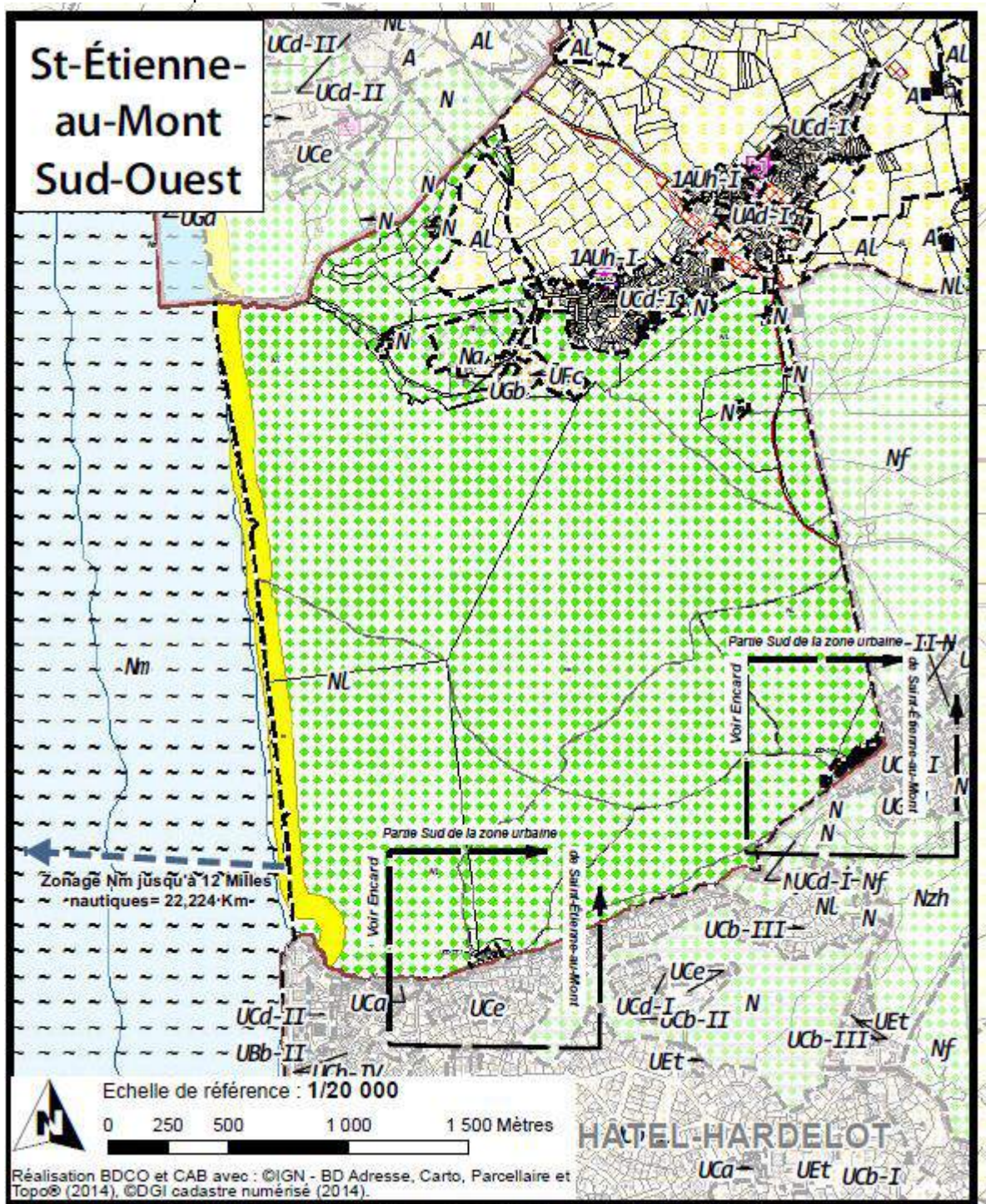







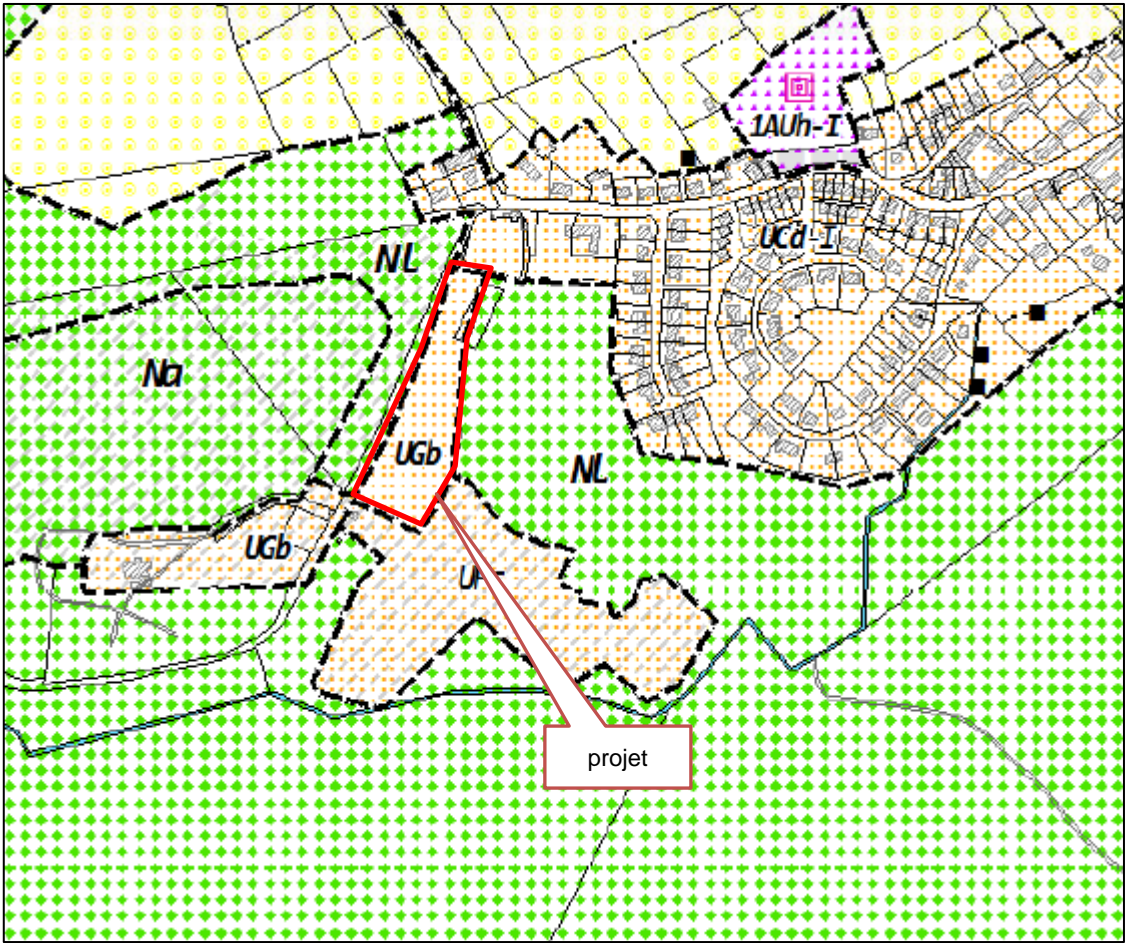
**Compatibilité avec la loi littoral :**

La commune de Saint-Etienne-au-mont est concerné par la loi littoral. Le site du projet est concerné par la zone d'inconstructibilité. Il se situe en zone UGb au PLU.



 Espace inconstructible et limite d'implantation des constructions en application des dispositions de l'article L. 121-16 du CU





**Carte de bruit stratégique :**





**Périmètre de protection de captage :**



SCHEMA BALNEAIRE DE LA CAB

Aménagement d'un parking paysager  
sur le site de la "Warenne" à Écault

PLAN DE MASSE

Indice	Date	Items
130-46	18/01/2022	
A	21/01/2022	Dossier A.V.P.
B	13/05/2022	Modification suite au relevé flore
C	20/05/2022	Modification dossier AVP - Assainissement EP
D		

Echelle : 1/250



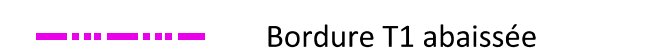
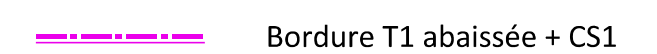



AVP

Dessiné : S. BAY  
Vérifié : S. FLIPPE



V&R Ingénierie & Environnement - 48 bis route de Desvres - B.P. 950 - 62280 SAINT-MARTIN-BOLLENGNE - Tél : 03 21 10 42 42 - Télécopie : 03 21 10 42 43 - Email : v2@v2.fr - http://www.v2.fr

LEGENDE :

	Bordure T2 + CS1		C chaussée revêtement enrobés
	Bordure T2 abaissée + CS1		C chaussée revêtement stabilisé
	Bordure T1		S stationnement pavés à joints gravillons
	Bordure T1 abaissée		S stationnement revêtement enrobés
	Bordure T1 + CS1		S stationnement en 20/40
	Bordure T1 abaissée + CS1		T trottoir revêtement stabilisé
	Caniveau CS1		I îlot revêtement Béton balayé
	Caniveau CC1 / double CS1		M mélange terre/pierre
	Bordure P1		E espaces verts (lot paysager)
	Madrier bois de délimitation		Espèce protégée
	Pavé de délimitation		
	Soutènement bois		
	Bloc roue		
	Dalles Podotactiles		
	Barrière forestière (Hors marché)		
	Portique		



## Justification du choix retenu pour la requalification du parking de la Warenne

Par une délibération en date du 12 avril 2018, le Conseil Communautaire de la CAB décidait de réaliser un schéma d'accueil balnéaire comprenant un programme d'actions porté par différents maîtres d'ouvrage avec l'objectif de mise en cohérence des projets du territoire en matière de :

- Planification littorale et maritime, politique de l'eau, patrimoine naturel ;
- Aménagement du territoire, stratégie d'urbanisme et développement rural ;
- Rayonnement Touristique et attractivité du territoire.

Cette démarche s'appuyait notamment sur le Programme d'Aménagement et Développement Durable et l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (AOP) « littoral » du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de la CAB approuvé en avril 2017 :

- Développer le tourisme, en s'appuyant sur les atouts du Boulonnais ;
- Préserver les paysages emblématiques et leur qualité environnementale ;
- Développer la multimodalité et améliorer l'accessibilité aux sites ;
- Faciliter la lecture du territoire et améliorer l'accueil des visiteurs.

Un travail collectif effectué par les différents porteurs de projets (les communes concernées, l'État, le Parc Naturel Régional, le Parc Naturel Marin, le Département, le Grand Site des 2 Caps, le Conservatoire du Littoral, Eden62, etc) a permis de partager un plan guide qui a été approuvé par le conseil communautaire de la CAB le 15/02/21 et qui déclinait les thématiques suivantes :

- Accueillir, c'est penser à des parkings paysagers adaptés aux flux saisonniers ;
- Parcourir, c'est aménager des sentiers et des chemins pour mailler le territoire ;
- Accéder, c'est créer des accès qualitatifs et sécurisés au littoral et aux plages ;
- Valoriser et protéger, c'est magnifier le patrimoine naturel, paysager et historique ;
- Découvrir, c'est montrer la diversité des paysages à travers un réseau de points de vue.

Dans ce cadre, la CAB s'est positionnée sur la construction de stationnements structurants, ainsi que sur la valorisation des points de vue et de leurs abords déclinés dans le schéma.

En particulier sur le site de la Warenne à Saint Etienne au Mont, il a été collectivement décidé de ne pas conforter ni développer la poche de stationnements existants située à proximité de la plage de la Warenne , zonée en NL au PLUI pour concentrer l'intérêt collectif sur un stationnement déporté en amont de la plage, objet de cette demande.



Ce projet de requalification d'un espace délaissé zoné en UGb au PLUI est contigu à l'entrée du camping en service de la WARENNE lui-même zoné UFc.

Des liaisons douces inviteront les usagers à se diriger vers la plage, le stationnement proposé permettra donc de décongestionner le chemin de la WARENNE et le secteur de la descente à la mer en privilégiant le site près du camping de la WARENNE.



ECAULT (62)

 **Communauté  
d'agglomération**  
*du Boulonnais*  
[www.agglo-boulonnais.fr](http://www.agglo-boulonnais.fr)

Caractérisation et  
délimitation de zone  
humide

Juin 2022



📍 4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne  
☎ 03 21 30 53 01  
📠 03 21 30 53 02  
✉ [alfa@alfa-environnement.fr](mailto:alfa@alfa-environnement.fr)



## Réalisation ALFA-Environnement

Coordination de la mission : Pascal DESFOSSEZ

Rédaction : Caroline WISCART

Prospections de terrain : Caroline WISCART

Réalisation des cartes et illustrations : Caroline WISCART

Référence interne : 21105-2



## ECAULT (62)

Caractérisation et  
délimitation de zone  
humide

Juin 2022



4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne  
03 21 30 53 01  
03 21 30 53 02  
alfa@alfa-environnement.fr

## Table des matières

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
A.	Contexte .....	4
B.	Localisation de la zone d'étude .....	4
<b>II.</b>	<b>CARACTERISATION ET DELIMITATION DE ZONE HUMIDE.....</b>	<b>6</b>
A.	Caractérisation de zone humide.....	6
B.	Délimitation de zone humide .....	16
<b>III.</b>	<b>SUPERPOSITION AU PROJET .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>20</b>

## I. INTRODUCTION

### A. Contexte

Le bureau d'études Alfa-Environnement a été missionné par la Communauté d'Agglomération du Boulonnais (CAB) pour réaliser des sondages pédologiques au droit d'un parking, dénommé « parking de la Warenne » et de ses abords dans le cadre d'un projet de réaménagement dudit parking.

Le bureau d'études Alfa-Environnement a notamment été missionné pour réaliser les sondages pédologiques, déterminer le caractère humide ou non du sol sur critère pédologique, délimiter les zones humides et indiquer si certaines se trouvent dans les emprises à aménager.

### B. Localisation de la zone d'étude

La zone d'étude se situe à Ecault (commune de Saint-Etienne au Mont, 62), au nord du camping de la Warenne.

Les cartes ci-après permettent de localiser le périmètre étudié.

Carte 1 : Localisation large du secteur d'étude (Géoportail, 2022)



Carte 2 : Périmètre d'étude sur fond aérien (Alfa-Environnement, 2022)



**Légende**

 Site d'étude



Réalisation : Alfa Environnement, 2022  
Orthophotographie : Ortho-express 2021

## II. CARACTERISATION ET DELIMITATION DE ZONE HUMIDE

### A. Caractérisation de zone humide

#### 1. Méthodologie

L'expertise a consisté à réaliser des sondages pédologiques suivant la méthode utilisée dans les termes de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié en octobre 2009) et conformément à l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 ("*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*").

#### **Réalisation de sondage pédologique à partir d'une tarière à main d'1,20m :**

Chaque sondage réalisé est décrit sur une fiche pédologique reprenant la profondeur du sondage, la texture, la couleur du sol, l'abondance\* des taches d'oxydo-réduction, la présence de concrétions ferro-manganiques). Dans la mesure du possible les sondages ont été réalisés jusqu'à une profondeur d'1,20 m. Si le critère humide pouvait être déterminé avant, le sondage pouvait être moins profond.

La description du sondage consiste à identifier les différents horizons pédologiques puis de décrire ces horizons selon la fiche de prélèvement. L'apparition d'horizons histiques, de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981) (cf. page suivante).

\* l'abondance est notée selon les classes suivantes :

- 0 = pas de taches/nodules dans l'horizon
- 1 = très peu nombreuses (<2% recouvrement/surface)
- 2 = peu nombreuses (entre 2 et 5%)
- 3 = assez nombreuses (entre 5 et 15%)
- 4 = nombreuses (entre 15 et 40%)
- 5 = très nombreuses (entre 40 et 80%)
- 6 =dominantes (>80%)

La morphologie du sol a été déterminée selon la nature des horizons se succédant dans la carotte.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

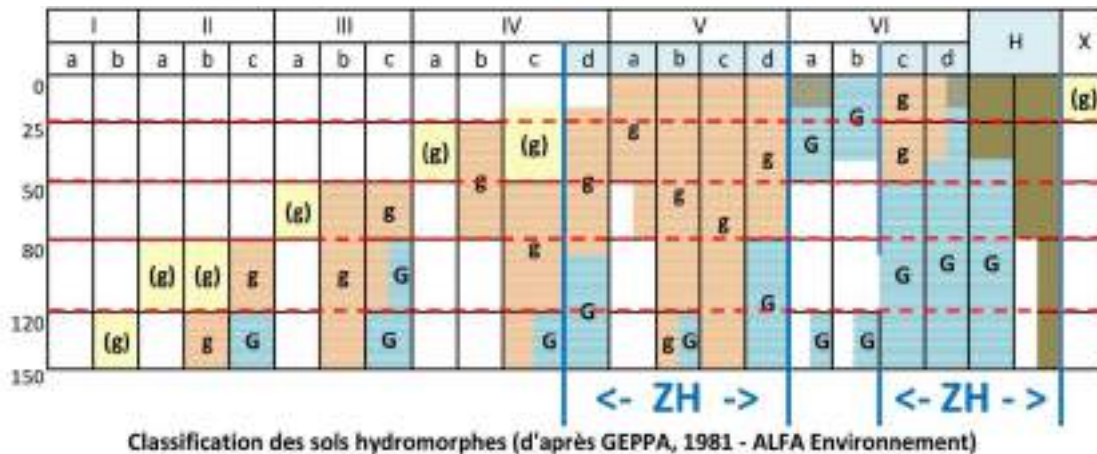
- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques\* débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

\* Un horizon rédoxique est caractérisé par la présence de traits rédoxiques couvrant plus de 5 % de la surface de l'horizon.

Les traces d'hydromorphie temporaire (horizon rédoxique) identifiées sont schématisées par « g » ou « (g) » dans les tableaux et correspondent à une remontée de nappe temporaire ou à un défaut d'infiltration lié à une faible perméabilité.

Les traces correspondant à un engorgement de plus longue durée (pseudo-gley) correspondent à la classe « G » (horizon réductique).



8 classes sont proposées :

- Classe I : Aucune manifestation d'hydromorphie avant 120 cm.
- Classe II : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 80 et 120 cm.
- Classe III : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 50 et 80 cm.
- Classe IV : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 25 et 50 cm.
- Classe V : Manifestations d'hydromorphie apparaissant entre 0 et 25 cm.
- Classe VI : Manifestations d'hydromorphie dès la surface du sol avec un horizon réduit débutant avant 80 cm. »
- Classe H : présence d'horizons histiques (tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 5 cm – suivie ou non d'un horizon réduit.
- Classe X : Manifestations d'hydromorphie en faible proportion entre 0 et 25 cm de profondeur puis absence d'hydromorphie.

→ Les classes IVd, V (a, b, c et d), VIc et VI d et H indiquent des sols de « zone humide ».

## 2. Habitats de zones humides

Les habitats relevés par le bureau d'étude sont les suivants. Le critère zone humide est attribué si l'habitat figure dans la liste de l'Arrêté de 2008 modifié relatif à la caractérisation de zones humides.

Le site a fait l'objet d'un diagnostic écologique récent par Alfa-Environnement et dispose donc d'une cartographie des habitats naturels, associée à une codification selon Corin Biotope. La carte des habitats naturels est présentée à la suite.

Tableau 1 : Classement des habitats humides ou non

Intitulé	Code Corine	Habitat humide
Pelouse tondue	85.12	Non
Fourrés à <i>Prunus spinosa</i> et <i>Crataegus monogyna</i>	31.8	pp
Roncier	31.81	pp
Massifs horticoles	85.14	Non
Fossé et fil d'eau	89.2	Non
Roselière	53.11	Oui
Pelouse à Tortule	16.221	Non
Pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaire	16.227	Non
Prairie de fauche mésophile	38.2	pp
Zone de dépôts de matériaux et végétation rudérale et nitrophile	87.2	pp

Au vu des habitats et des espèces qui s'y développent, des vérifications doivent être effectuées par la pédologie pour les habitats classés « pp » (pour partie) car ceux-ci indiquent que le caractère humide ou non n'est pas systématique.

La pédologie sera également vérifiée au droit des habitats classés non humides car les critères de végétation et pédologique sont alternatifs.

Carte 3 : Habitats naturels et semi-naturel identifiés au droit de la zone d'étude et aux alentours (Alfa-Environnement, 2022)



**Physionomie des habitats**

- Fourrés à *Prunus spinosa* (31.8)
- Fourrés à *Prunus spinosa* et *Salix* sp. (31.8)
- Fourrés de *Salix alba* et *Alnus glutinosa* (31.8)
- Massifs horticoles (plantations) (85.14)
- Noue (89.2)
- Pelouse à tortue (*Thero-Arion* secondaire) (Cor : 16.221) (Nat2000 : cf. 2130\*-1)
- Pelouse tondue (végétation mésophile à tendance nitrophile) (85.12)
- Pelouses annuelles acidiphiles arrière-dunaires (Cor : 16.227) (Nat2000 : 2130\*-5)
- Poubelles

- Prairie de fauche mésophile (cf. 38.2)
- Roncier (31.81)
- Roselière (53.11)
- Trottoir
- Zone de dépôts de matériaux et végétation rudérale et nitrophile (87.2)
- Chemin
- Fossé
- Arbre (plantation)
- Busage

0 10 20 m



Réalisation : ALFA Environnement, 2022  
Fond de carte : Google satellite - L93



### 3. Relevés pédologiques

Afin d'analyser le caractère humide des zones à étudier, le bureau d'études a appliqué le critère pédologique. Cependant, une grande partie du site **s'est révélée insondable en raison d'une absence de sol** (inférieur à 20cm d'épaisseur) **et de la présence d'espaces déjà artificialisés** (parkings en gravillons).

La carte de localisation des sondages pédologiques est présentée page suivante. Le détail des résultats des sondages sont présentés à la suite.

Carte 4 : Localisation des sondages pédologiques



**Légende**

-  Site d'étude
-  Sondages pédologiques



Réalisation : Alfa Environnement, 2022  
Orthophotographie : Ortho-experts 2021

(1) Relevés pédologiques 1 et 2

Occupation du sol : prairie de fauche.

**Cette partie du site s'est révélée insondable dès 5 cm.**



(2) Relevés pédologiques 3, 4, 5, 6, 8 et 10

Occupation du sol : prairie de fauche.

**Cette partie du site s'est révélée insondable dès 15 cm.**



(3) Relevés pédologiques 15 à 19

Occupation du sol : pelouse urbaine.

**Cette partie du site s'est révélée insondable dès 5 cm.**

(4) Relevé pédologique 7

Occupation du sol : Abords du fossé

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Abondance d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Sableux	Brun sombre	0	/	Va
10	30	Sableux	Brun + rouille	3	/	
30	50	Sableux	Brun + rouille	4	/	
Refus de tarière à partir de 50 cm						

Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Va	ZONE HUMIDE
25 - 50	g		
50 - 80	/		
80 - 120	/		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Des traces d'hydromorphie (oxydo-réduction) supérieures à 5% du sondage sont observées à partir de 10 cm de la surface. Les traces d'hydromorphie se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ce carottage peut être rapproché de la classe Va de la classification du GEPPA. Ce type de sol est classé en **ZONE HUMIDE**.



(5) Relevé pédologique 11

Occupation du sol : Prairie de fauche

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Abondance d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Sableux	Brun sombre	0	/	Vb
10	60	Sableux	Brun + rouille	3	/	
60	100	Sableux	Brun + rouille	4	/	
100	120	Sableux	Brun sombre + rouille	4	/	

Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Vb	ZONE HUMIDE
25 - 50	g		
50 - 80	g		
80 - 120	g		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Des traces d'hydromorphie (oxydo-réduction) supérieures à 5% du sondage sont observées à partir de 10 cm de la surface. Les traces d'hydromorphie se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ce carottage peut être rapproché de la classe Vb de la classification du GEPPA. Ce type de sol est classé en **ZONE HUMIDE**.



(6) Relevés pédologiques 13 et 14

Occupation du sol : prairie de fauche

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Abondance d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Sableux	Brun	0	/	Cf IVb
10	30	Sableux	Brun + rouille	1	/	
30	50	Sableux	Brun + rouille	3	/	
Refus de tarière à partir de 50 cm						

Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25		IVb	ZONE NON HUMIDE
25 - 50	g		
50 - 80	/		
80 - 120	/		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Quelques traces d'hydromorphie (oxydo-réduction) ont pu être observées sur ces relevés pédologiques, néanmoins ces traces ne dépassent pas 5 % de recouvrement du sondage dans les 25 premiers centimètres. Ces carottages peuvent donc être rapprochés de la **classe IVb** de la classification du GEPPA. Ces types de sols ne sont pas classés en **ZONE HUMIDE**.



(7) Relevés pédologiques 9 et 12

Occupation du sol : prairie de fauche

Profondeur		Texture du sol	Couleur du sol	Abondance d'oxydo-réduction	Concrétions ferro-manganiques	Classe GEPPA
Haut	Bas					
0	10	Sableux	Brun sombre	0	/	Va
10	30	Sableux	Brun + rouille	3	/	
30	50	Sableux	Brun + rouille	4	/	
Refus de tarière à partir de 50 cm						

Schématisation du sondage

Hauteur (cm)	Horizon	Type de sol	Conclusion
0 - 25	g	Va	ZONE HUMIDE
25 - 50	g		
50 - 80	/		
80 - 120	/		

Les limites des horizons décrits (0-25 ; 25-50 ; 50-80 et 80-120) correspondent aux profondeurs indiquées dans l'arrêté du 1er octobre 2009. Il s'agit des limites décisionnelles permettant le classement d'une zone en zone humide ou pas.

Des traces d'hydromorphie (oxydo-réduction) supérieures à 5% du sondage sont observées à partir de 10 cm de la surface. Les traces d'hydromorphie se prolongent et s'intensifient en profondeur. Ces carottages peuvent être rapprochés de la classe Va de la classification du GEPPA. Ce type de sol est classé en **ZONE HUMIDE**.



## B. Délimitation de zone humide

L'étude des habitats selon la codification Corine Biotope, et l'analyse pédologique permettent de classer **un peu moins de 700 m<sup>2</sup> en zone humide**.

Près de **2 600 m<sup>2</sup>** restent cependant **non caractérisés** car situés sur des sols insondables et dont les habitats ne sont pas déterminants. Le critère végétation devrait être vérifié sur ces sites pour lever tout doute. Toutefois, l'étude réalisée en 2021 n'a pas révélé de végétation de zone humide sur ce parcellaire. La seule végétation hygrophile relevée est celle de roseaux et espèces de mégaphorbiaie proche des fossés drainant les eaux vers le bas du parking.

Le tableau suivant reprend les conclusions quant au caractère humide ou non des relevés effectués sur l'ensemble du secteur d'étude. Le code couleur indique si le relevé a révélé un caractère humide ou non de la zone (orange = non humide, bleu = humide, blanc barré = insondable) selon le critère pédologique.

Sondage pédologique	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Sondage pédologique	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

La carte page suivante représente le bilan de l'étude en termes de zones humides.

Carte 5 : Délimitation des zones humides (critères habitats code Corine et pédologie), Alfa-Environnement, 2022



**Légende**

- Site d'étude
- Non humide
- Zone non humide
- Espace artificialisé
- Sondages pédologiques
- Insondable
- Indéterminé
- Humide
- Eau (non humide)
- Zone humide
- Blockhaus



Réalisation : Alfa Environnement, 2022  
Orthophotographie : Ortho-express 2021



### III. SUPERPOSITION AU PROJET

Le projet est une extension du parking de la Warene et un réaménagement de l'existant. Les zones en jaune étant les zones d'investigation pour les sondages pédologiques.

Figure 1 : Plans d'aménagement



La carte ci-dessous localise les espaces à aménager en superposition avec la carte de délimitation des zones humides.

**400 m<sup>2</sup> de zones humides seront impactés par le projet.**

Carte 6 : Superposition du plan d'aménagement et des zones humides (Alfa-Environnement, 2022)



400 m<sup>2</sup> de zones humides dans l'emprise projet

0 10 20 m

**Légende**

- |              |                  |                      |
|--------------|------------------|----------------------|
| Projet       | Zone non humide  | Espace artificialisé |
| Site d'étude | Indéterminé      |                      |
| <b>Bilan</b> | Eau (non humide) |                      |
| Zone humide  | Blockhaus        |                      |



Réalisation : Alfa Environnement, 2022.  
Orthophotographie : Ortho-express 2021

## IV. CONCLUSION

Les sondages pédologiques et l'étude des habitats selon la codification Corine Biotope ont révélé la présence d'environ 700 m<sup>2</sup> de zones humides.

La surface de zones humides comprise dans l'emprise projet couvre 400 m<sup>2</sup>.

A noter que la caractérisation selon la végétation n'a pas été menée spécifiquement mais que les inventaires 2021 n'avaient pas révélé de végétation de zone humide sur ces secteurs (prairie de fauche mésophile, code 38.2). Une certaine surface de la zone d'étude n'est pas caractérisable sur les critères habitats ou pédologie.



## SAINT ETIENNE AU MONT (62)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE  
HABITATS, FAUNE, FLORE DANS LE  
CADRE DU PROJET DE  
REAMENAGEMENT DU PARKING  
DE LA WARENNES

JANVIER 2022



**Communauté  
d'agglomération**  
*du Boulonnais*  
[www.agglo-boulonnais.fr](http://www.agglo-boulonnais.fr)



4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne  
03 21 30 53 01  
03 21 30 53 02  
[alfa@alfa-environnement.fr](mailto:alfa@alfa-environnement.fr)

## Réalisation ALFA-Environnement

Coordination de la mission : Pascal DESFOSSEZ

Prospections de terrain : Pascal DESFOSSEZ – Amandine DUFOUR

Rédaction : Amandine DUFOUR – Cassandra DESMEDT

Réalisation des cartes et illustrations : Alexandra SPODAR – Caroline WISCART – Cassandra DESMEDT

Référence interne : 2116



SAINT ETIENNE AU MONT (62)

DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE  
HABITATS, FAUNE, FLORE DANS LE  
CADRE DU PROJET DE  
REAMENAGEMENT DU PARKING  
DE LA WARENNE

JANVIER 2022



4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne  
03 21 30 53 01  
03 21 30 53 02  
alfa@alfa-environnement.fr

## Table des matières

<b>I.</b>	<b>CADRE DE L'ÉTUDE .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>LE PROJET .....</b>	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>METHODOLOGIE .....</b>	<b>6</b>
A.	Intervenants .....	6
B.	Calendrier des inventaires de terrain réalisés en 2021 .....	6
C.	Protocoles .....	7
<b>IV.</b>	<b>STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>16</b>
A.	Dans le périmètre du site d'étude .....	16
B.	Dans un rayon de 5 km autour du site d'étude .....	17
<b>V.</b>	<b>PLACE DU SITE DANS LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) .....</b>	<b>24</b>
<b>VI.</b>	<b>ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE .....</b>	<b>27</b>
A.	Flore .....	29
B.	Faune .....	32
1.	Mammifères .....	32
2.	Amphibiens .....	33
3.	Reptiles .....	34
4.	Avifaune .....	35
5.	Insectes .....	40
<b>VII.</b>	<b>ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT PAR INVESTIGATIONS DE TERRAIN .....</b>	<b>44</b>
A.	Habitats .....	44
B.	Intérêt floristique .....	53
C.	Intérêt faunistique .....	61
1.	Avifaune .....	61
1.	Mammifères (hors chiroptères) .....	63
2.	Insectes .....	64
3.	Autres groupes .....	64
<b>VIII.</b>	<b>ENJEUX ECOLOGIQUES .....</b>	<b>66</b>
<b>IX.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>68</b>

## I. CADRE DE L'ÉTUDE

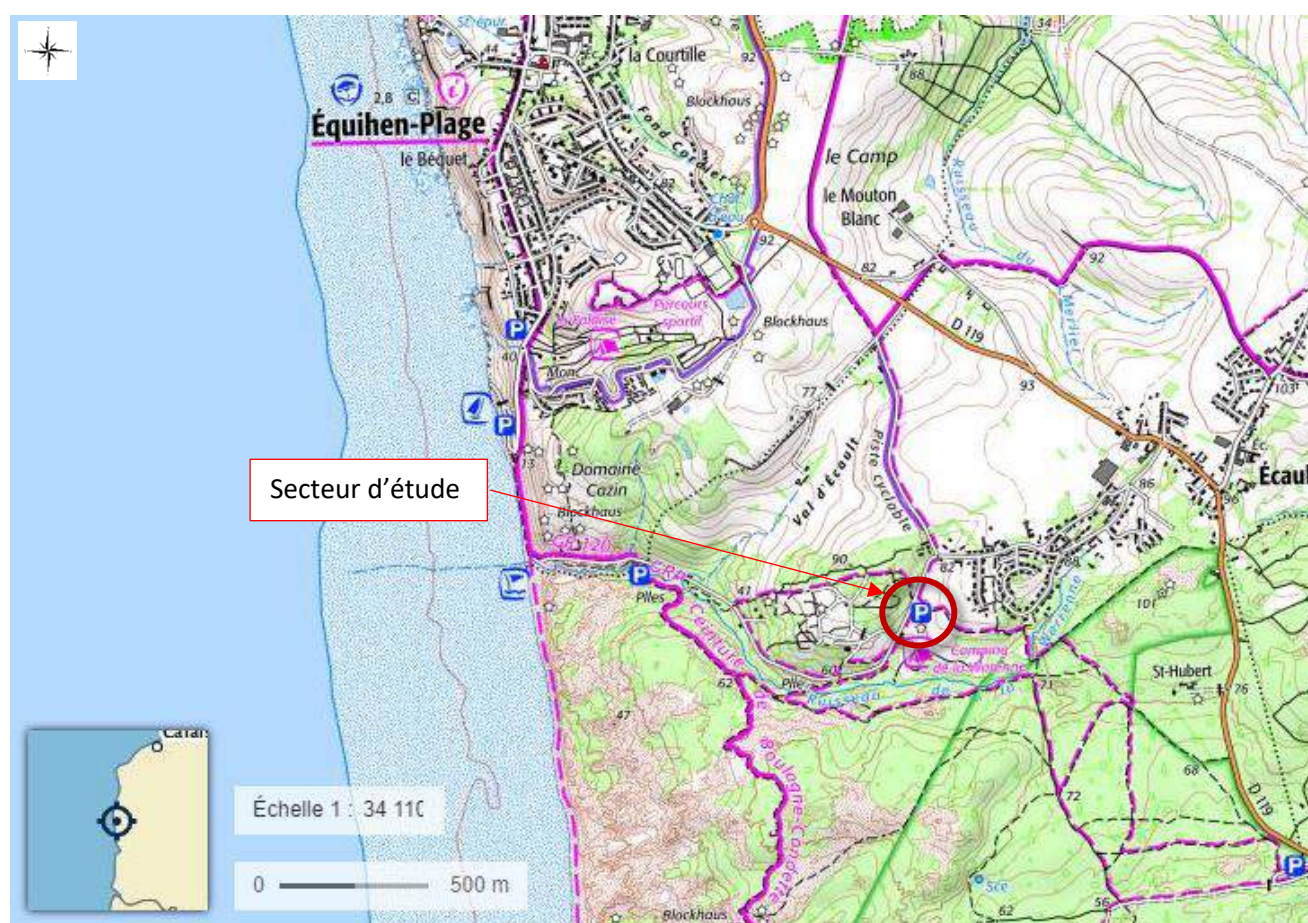
Le parking de la Warene situé à Saint Etienne au Mont (62), en limite Est du massif dunaire d'Ecault, fait l'objet d'un projet de réaménagement visant à rendre l'actuel parking plus fonctionnel pour la commune.

Le bureau d'études Alfa-Environnement a été missionné par la Communauté d'Agglomération du Boulonnais afin de réaliser un diagnostic écologique sur le site à réaménager afin de mettre en évidence d'éventuels enjeux écologiques à appréhender dans le cadre du projet qui souhaite limiter l'impact de ces travaux sur la biodiversité.

La présente analyse s'appuie sur un diagnostic de terrain effectué entre mars et juin 2021, au cours duquel une analyse de la végétation a été menée, de même que des inventaires botaniques qui, sans être exhaustif, se veut refléter l'état de la flore sur ce secteur en 2021. Les inventaires ont également concerné la faune potentiellement présente sur le site et ses alentours proches.


La carte ci-après permet de localiser le périmètre étudié lors du diagnostic.

Carte 1 : Localisation large du secteur d'étude (Géoportail, 2021)





### Légende

 Site d'étude

0 25 50 m  




Réalisation : ALFA Environnement, 2021  
Orthophotographie : Google Satellite, L93



## II. LE PROJET

La CAB souhaite réaménager un ancien parking autrefois attenant aux bâtiments « Arena ». Ce parking présente actuellement des places anarchiques et peu fonctionnelles.

L'actuel aménagement par l'absence d'entretien incite à de nombreuses dégradations telles que des dépôts de matériaux divers entre autres.

La CAB souhaite réaménager ce parking tout en conservant l'emprise actuelle du parking (pas d'extension) ainsi que la nature drainante des matériaux.

Bien que le projet s'implante sur un aménagement existant, la CAB a souhaité limiter l'impact des travaux sur la biodiversité ayant pu coloniser le parking depuis sa création, c'est dans ce cadre que la présente étude a été réalisée.

### III. METHODOLOGIE

#### A. Intervenants

Tableau 1 : Nom et qualité des personnes ayant participé à l'étude

Nom et qualité	Présentation	Taches pour ce projet
Pascal DESFOSSEZ. Universitaire, ingénieur écologue. DEA d'écologie	25 ans d'expérience en tant que directeur de Bureau d'études, avec des domaines de compétences diversifiées (flore, hydrobiologie, formation à la gestion des espaces naturels et assimilés, suivi de chantiers...)	Directeur des études Validation de la méthode. Validation de la qualité de la production et de l'analyse. Relevés flore
Amandine DUFOUR. Master 2 Gestion de la biodiversité	10 ans d'expérience, réalisation d'expertises écologiques (spécialité flore, oiseaux, amphibiens).	Cheffe de projet écologue Relevés Habitats, Flore et Faune Rédaction
Cassandra DESMEDT Master 2 Economie, Gestion de l'Environnement et Développement Durable	1 an d'expérience dans la rédaction des documents de gestion (plan de gestion, expertise écologique), cartographie sous SIG	Assistante d'études Rédaction Cartographie
Alexandra SPODAR. Doctorat en géomorphologie du littoral	3 ans d'expérience, cartographie sous SIG	Chargée d'études Elaboration des pièces graphiques du dossier.
Anne DUVIVIER. BTS Secrétaire de direction	Frappe, mise en page, gestion administrative et comptable	Suivi de la partie administrative du dossier et saisie des données d'inventaires

#### B. Calendrier des inventaires de terrain réalisés en 2021

Les inventaires de terrain ont été réalisés entre le mois mars et juin 2021 à la demande de la CAB. Le tableau ci-dessous présente les dates et les conditions météo lors des relevés de terrain.

Tableau 2 : Calendrier des inventaires réalisés sur l'ensemble de la zone d'étude

Date	Conditions météorologiques
17/03/2021	Ciel couvert /5°C
06/04/2021	Ciel dégagé /11°C
19/05/2021	Ciel dégagé /25°C
16/06/2021	Ciel couvert /28°C

## C. Protocoles

Un protocole spécifique a été suivi pour l'étude des groupes suivants :

- Habitats ;
- Flore ;
- Oiseaux nicheurs ;
- Amphibiens ;
- Reptiles ;
- Insectes (orthoptères, odonates et les rhopalocères) ;
- Mammifères (hors chiroptères).

Les protocoles spécifiques sont présentés à la suite.

*A noter que concernant les reptiles et les insectes la période la plus propice à leur observation se situe entre davantage entre juin et septembre (en particulier pour les orthoptères). Pour ces groupes l'inventaire reste donc partiel, toutefois au regard des habitats présents sur la zone d'étude et des potentialités, la pression d'inventaire semble satisfaisante.*

## PROTOCOLE : Habitats

Espèces/groupes cibles : Habitats naturels et semi-naturels



**Nombre de stations :** Relevé systématique global dans l'ensemble des habitats.

**Nombre de reproduction du protocole au cours de l'année :** 4

**Période optimale de prospections :** (mars) avril – août (septembre)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Habitats												

### Matériel :

- Guides (liste non exhaustive) :
  - CATTEAU E., DUHAMEL F., CORNIER T., FARVACQUES C., MORA F., DELPLANQUE S., HENRY E., NICOLAZO C., VALET J.-M., 2010. – *Guide des végétations forestières et préforestières de la région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 526 p. Bailleul.
  - CATTEAU E., DUHAMEL F., BALIGA M.-F., BASSO F., BEDOUET F., CORNIER T., MULLIE B., MORA F., TOUSSAINT B. et VALENTIN B., 2009 – *Guide des végétations des zones humides de la Région Nord-Pas de Calais*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 632 p. Bailleul.
  - *Végétation du nord de la France - Guide de détermination*. Emmanuel CATTEAU, Julien BUCHET, Charlotte CAMART, Raphaël COULOMBEL, Lucile DAMBRINE, Aurélie DARDILLAC, Stéphane DELPLANQUE, Françoise DUHAMEL, Rémi FRANCOIS, Jean-Christophe HAUGUEL, Thimothée PREY, Geoffroy VILLEJOURBERT. Biotope Éditions, 2021.
  - *Liste des végétations du nord-ouest de la France* (Région Haute-Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats. Version 1.2. DIGITALE Bailleul 2016.
- GPS de terrain.

### Méthodologie :

Sur le terrain, chaque habitat est identifié à partir de la flore recensée et délimité précisément (selon l'échelle de travail) sur photographie aérienne. L'ensemble est ensuite géoréférencé et représenté sous logiciel de cartographie.

Le Bureau d'études procède ensuite à une description de chaque habitat recensé, en se rapprochant de la codification **Corine Biotope et/ou EUNIS** et lorsque cela est possible et de la codification **Eur 15 / Natura 2000** (dans le cas d'observations d'habitats d'intérêt communautaire).

La description des habitats s'appuie sur l'établissement de relevés phytosociologiques lorsque l'identification de l'habitat n'est pas réalisable par une interprétation sur le terrain.

Chaque habitat fait l'objet d'une description intégrant les **espèces dominantes** et les **espèces d'intérêt patrimonial ou invasives éventuellement présentes**.

Les habitats naturels font l'objet d'une analyse pour la définition des **zones à enjeux** sur la base de la **valeur intrinsèque des habitats** (ex : habitat d'intérêt communautaire, végétation menacée ou rare à l'échelle régionale...) mais aussi au regard des espèces qui sont présentes (faune et flore).

A une échelle plus large, la connectivité entre les habitats est également étudiée.

### Restitution :

- Restitution cartographique de l'ensemble des habitats observés au sein de la zone d'étude ;
- Description détaillée de chaque habitat et codification associée (Corine Biotope/Natura 2000) ;
- Evaluation et intérêt écologique intrinsèque de chaque habitat et vis-à-vis de la faune et la flore qu'ils abritent.

## PROTOCOLE : Flore

Espèces/groupes ciblés : Flore supérieure



**Nombre de stations :** Relevé systématique global dans l'ensemble des habitats

**Localisation des observations :** site

**Nombre de reproduction du protocole sur la période :** 4

**Période optimale de prospections :** mars - août

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Flore												

### Matériel :

- Guides :
  - *Flore blanche illustrée de la région Nord - Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages* - L. Durin, J. Franck & J.M. Gehu – Centre Régional de Phytosociologie Bailleul
  - *Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines.*
- Loupe binoculaire.

### Méthodologie :

Relevés à partir d'un parcours à pied de l'ensemble des milieux naturels présents sur le site. Second passage sur les secteurs à plus fort potentiel (hors fourrés ou ronciers impénétrables).

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevés élaborée par le CRP/CBNB<sup>1</sup>(nouvelle version). Comptage et localisation au GPS d'individus pour les espèces patrimoniales et/ou protégées ou évaluation des densités.

### Restitution :

Restitution cartographique ;

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Evaluation des espèces présentes selon les critères définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (rareté et menace au niveau régional, protections régionale, nationale et européenne). Les espèces considérées comme patrimoniales au niveau régional font l'objet d'une cartographie (localisation sur fond aérien, avec géolocalisation éventuelle) et d'une estimation du nombre de pieds ou de la surface colonisée.

<sup>1</sup> CRP/CBNB : Centre Régional de Phytosociologie /Conservatoire Botanique National de Bailleul

## PROTOCOLE : Oiseaux nicheurs

Espèces/groupes ciblés : Oiseaux



**Localisation des observations** : zone d'étude et périphérie- Relevé de toutes les espèces utilisant le site ;

**Nombre de reproduction du protocole sur la période** : 3 passages

**Période optimale de prospections** : mars à juillet

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oiseaux nicheurs												

*A ajuster en fonction des conditions météorologiques*

### Matériel :

- Jumelles
- Longue-vue

### Méthodologie :

Les recensements consistent en la mise en place d'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) – pendant 10 minutes, tous les contacts (visuels et auditifs) sont notés, avec précision du comportement. 3 séances ont été réalisées au printemps.

En complément, l'ensemble du site est prospecté depuis les chemins proches et autres habitats voisins à allure lente de manière à déterminer les espèces présentes soit par observation directe soit par reconnaissance des cris et chants.

Ces relevés complémentaires visent à vérifier la présence d'espèces plus localisées ou dont le chant porterait moins et pourraient par conséquent échapper aux relevés standardisés.

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevés élaborée par le Bureau d'études.

### Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes pour chaque espèces relevées :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une analyse de l'intérêt patrimonial des espèces est réalisée. Les espèces présentant le plus grand intérêt patrimonial (menace élevée, protection européenne...) font l'objet d'une évaluation de leurs effectifs.

### Référentiels :

2016 pour la Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs

2017 pour la Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs

CFR. Décembre 2018, *Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts* – GON.

**Remarque** : Sont considérées dans cette étude comme d'intérêt patrimonial, les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux **OU** présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge mondiale ou européenne **OU** les espèces nicheuses présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale ou régionale des oiseaux nicheurs.

## PROCOLE : Reptiles

Espèces/groupes cibles : Reptiles



**Localisation des prélèvements :** repérage dans les zones potentielles (tas de branches, de feuilles, plaques) mais aussi zones humides (favorable à la couleuvre par exemple).

**Nombre de reproductions du protocole au cours de l'année :** en parallèle des autres relevés.

**Périodes de prospections :** mai à septembre

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reptiles												

*A ajuster en fonction des conditions météorologiques.*

### Matériel :

- Guides de détermination,
- Jumelles à courte distance,
- Gants (selon espèces concernées).

### Méthode :

Observations directes.

Repérage préalable de zones favorables (zone fortement exposée au soleil, milieux secs ou humides selon les espèces).

Collecte des données de terrain sur la base d'une fiche élaborée par le bureau d'études.

En cas de forts enjeux identifiés de par la bibliographie ou lors des premiers relevés, le bureau d'études proposera au maître d'ouvrage la pose de plaques de relevés. Il s'agit d'appliquer des plaques sombres entre le mois de juin et septembre qui sont géolocalisés sur le site afin de permettre d'optimiser les chances de recensement de ce groupe biologique qui a tendance à se réfugier sous ces plaques pour chercher la chaleur.

### Restitution :

Restitution cartographique par groupe d'espèces.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une carte de localisation des espèces observées et produite.

En cas de présence d'espèce protégée le nombre d'individus est précisé.

## PROTOCOLE : Amphibiens

Espèces/groupes ciblés : Amphibiens



**Localisation des observations :** une recherche d'adultes aléatoire / recherche sur les lieux des reproductions potentiels (milieux aquatiques divers, friches, prairies, boisements, notamment ceux développés dans les bassins de collecte des eaux de ruissellement...).

**Nombre de reproductions du protocole au cours de l'année :** 2 (période de reproduction) + en parallèle des autres relevés (phase terrestre)

**Période optimale de prospections :** (février) mars à juin (juillet)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Amphibiens												

*A ajuster en fonction des conditions météorologiques*

### Matériel :

- Troubleau ;
- Jumelles ;
- Récipients pour détermination ;
- Guide de détermination ;
- GPS ;
- Appareil photo.

**Manipulations :** Observation directe, capture au troubleau – Relâcher.

### Méthode :

Repérage préalable de zones de reproduction potentielles (photographie aérienne, bibliographie existante, terrain).

Analyse des zones de passage potentielles et des zones connues d'après la bibliographie.

Observation des abords de la mare avec détermination des adultes repérables et identifiables (utilisation de jumelles si besoin).

Capture au troubleau pour détermination.

Pêche au troubleau aléatoire en dehors des zones où ont été repérées des pontes ou des larves (objectif : limiter les dégradations du milieu et donc les risques de mortalité) pour capture d'adultes et détermination. Identification des pontes/larves selon degré de développement.

Pas de prélèvement pour détermination des larves à la binoculaire du fait des menaces qui pèsent sur les amphibiens et des mesures réglementaires associées.

Recherche sous les tas de bois et pierres pour les adultes.

Collecte des données de terrain sur la base d'une fiche élaborée par le bureau d'études.

Lorsque des adultes auront été observés en début de saison, les larves seront recherchées en début d'été (juin). Les individus observés sont géolocalisés à l'aide d'un GPS de terrain.

### Restitution :

Restitution cartographique par groupe d'espèces.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes par espèce :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;



- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Une carte de localisation des espèces observées est produite.

En cas de présence d'espèce protégée le nombre d'individus est précisé.

**Mesures d'hygiène spécifiques à l'étude des amphibiens :**

*Lors des inventaires de terrain toutes les mesures préventives de lutte contre la dissémination de la chytridiomycose ou d'autres maladies (ranaviroses) ou d'espèces végétales ou animales exotiques envahissantes sont mises en œuvre.*

**Pour cela le protocole suivant est mis en œuvre :**

*Miaud C., 2014 - Protocole d'hygiène pour le contrôle des maladies des amphibiens dans la nature à destination des opérateurs de terrain. Agence de l'Eau Rhône- Méditerranée-Corse, Université de Savoie et Ecole Pratique des Hautes Etudes (eds), 7 p.*

## PROTOCOLE : Insectes indicateurs

Espèces/groupes ciblés : Odonates, Orthoptères, Rhopalocères



Nombre de reproductions du protocole au cours de l'année : 3

Période optimale de prospections : avril à septembre

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Odonates</b>												
<b>Rhopalocères</b>												
<b>Orthoptères</b>												

A ajuster en fonction des conditions météorologiques.

**Matériel :** Filet, guide de détermination, jumelles.

### Manipulations :

Capture au filet pour détermination avec relâcher systématique ;  
 Observation directe aux jumelles ;  
 Recherche d'exuvies en particulier pour la détermination de l'autochtonie ;  
 Ecoute des orthoptères.

### Méthode :

#### Odonates :

Parcours dans les zones favorables, identification à vue, aux jumelles ou par capture (puis relâcher) au filet et/ou collecte d'exuvies.

#### Orthoptères :

Parcours des milieux favorables. Battage des arbres et arbustes à la recherche des espèces arboricoles. Prospection des milieux à végétation rase pour rechercher des espèces silencieuses (Oedipode, Tatrix). Repérage auditif au sein des végétations herbacées. Capture aléatoire au filet-fauchoir.

#### Rhopalocères :

Parcours de l'ensemble des habitats favorables avec recherches plus intensives sur des habitats réputés riches ou potentiellement favorables à des espèces rares, menacées ou indicatrices. Le statut reproducteur ou non sur le site ne pourra généralement pas être déterminé (hormis en cas d'observation de larves ou d'œufs, ou l'observation d'accouplement). L'observation éventuelle de tels indices serait toutefois mentionnée spécifiquement dans les observations.

### Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

Analyse patrimoniale à partir des connaissances régionales (coefficient de rareté et menace du GON) et analyse liée à la fonction indicatrice.

CFR. 2018, *Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.*

## PROTOCOLE : Mammifères

Espèces/groupes ciblés : Mammifères terrestres sauf chiroptères



Nombre de reproductions du protocole au cours de l'année : en parallèle des autres relevés

Période optimale de prospections : février à octobre

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mammifères												

### Matériel :

- Guides de détermination
- Jumelles, appareil photos.

### Manipulations :

Observation directe ou pose de pièges photos et analyse des photos.

Parcours du site, en particulier dans les zones plus humides et où le substrat est nu, où les traces marquent le plus (ex : bords de chemins humides, cours d'eau...).

Identification des différents individus : empreintes, présence de fèces.

Recherche spécifique d'indices de présence, par exemple : traces de grands mammifères et de mustélidés, petits carnivores... / poils accrochés aux barbelés de pâture / coulées dans la végétation...

### Restitution :

Cartographie des espèces protégées et/ou patrimoniales et identification de leur habitat de vie.

Dénombrement des individus d'espèces protégées observées.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- Le nom scientifique ;
- Le nom vernaculaire ;
- Les coefficients de rareté quand ils existent ;
- Le statut de protection ;
- La menace quand elle existe ;
- Le statut sur les listes rouges le cas échéant.

## IV. STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

### A. Dans le périmètre du site d'étude

- Le site d'étude se situe au sein du **Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale**.

D'une superficie de 132 500 ha, le PNR des Caps et Marais d'Opale abrite 80% de la biodiversité régionale répartie sur une grande diversité de paysages et de milieux naturels.

- Il est également inclus dans le périmètre de la **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique** des « **Pelouses siliceuses d'Ecault** ».

D'une superficie de 31,15 hectares, cette ZNIEFF présente un intérêt phytocénotique, floristique et faunistique majeur au niveau régional.

On y recense **douze espèces déterminantes d'oiseaux nicheurs**. On trouve dans ces habitats dunaires un cortège d'espèces caractéristiques de ces milieux ouverts et secs, qu'ils soient à végétation rase et clairsemée (**Traquet motteux**, **Alouette lulu**, celle-ci appréciant en outre la présence des arbres plus ou moins isolés présents sur le site) ou à végétation plus buissonnante voire arbustive que l'on trouve dans l'extension nord-ouest de l'ancien camping (**Tarier pâtre**, **Linotte mélodieuse**, **Fauvette grisette**, ou encore **Pouillot fitis** caractéristique des fruticées dunaires de la région).

Dans les boisements au sud du site, on observe également des oiseaux plus inféodés aux habitats forestiers, comme le **Bouvreuil pivoine** (forêts avec strate arbustive assez dense), le **Tarin des aulnes** ou la **Mésange huppée** (forêts de conifères, surtout âgés) qui bénéficient également de la proximité de boisements nettement plus importants au sud et à l'est de la zone (la forêt domaniale d'Ecault notamment, incluse dans la ZNIEFF adjacente \* Dunes d'Ecault et de Condette \*). Enfin, le ruisseau Warrenne qui circule le long de la frontière Sud de la ZNIEFF accueille des espèces plus caractéristiques de zones humides comme la **Bouscarle de Cetti**.

La présence de trois espèces déterminantes d'amphibiens reproducteurs sur la zone (**Rainette verte**, **Grenouille des champs** et **Pélodyte ponctué**) atteste de cette composante humide nécessaire à leur reproduction. Le Pélodyte ponctué, en particulier, est caractéristique des sites ouverts se réchauffant assez vite que constitue cette dune.

Un reptile est également recensé sur le site, la **Vipère péliade**. Sa présence remarquable traduit également l'importance de l'écotone que forme le site entre massif forestier au sud et les espaces de dunes ouvertes de cette ZNIEFF. La Vipère péliade affectionne ces zones dégagées et notamment l'exposition sud-est de la dune.

En raison de sa localisation essentiellement littorale et arrière-littorale sur la côte d'Opale pour le Nord et le Pas-de-Calais, la **Mélitée du Plantain (*Melitaea cinxia*)** est une espèce très rare pour laquelle la préservation de pelouses riches en plantains (ses plantes hôtes) sur les sites qu'elle fréquente et la limitation du piétinement lors du stade chenille sont essentiels pour le maintien de l'espèce.

La répartition de la **Mégère/le Satyre (*Lasiommata megera*)** a fortement diminué et elle se trouve aujourd'hui principalement sur la frange littorale. Cette espèce quasi menacée est liée aux pelouses sèches et mésophiles ensoleillées avec présence de parois rocheuses ou de pierriers que l'on retrouve dans les pelouses siliceuses d'Ecault, avec notamment le tas de pierres situé en face du camping.

Deux espèces d'orthoptères assez rares, le **Gomphocère tacheté (*Myrmeleotettix maculatus*)** et la **Decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata*)**, sont également principalement réparties sur le littoral du Nord et du Pas-de-Calais.

(Source : INPN, Date d'édition : 10/12 :2021)

- Le site se situe à environ 100 mètres du **périmètre Natura2000 de la Zone Spéciale de Conservation** (au titre de la Directive Habitats Faune Flore) de l'« **Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen** » (FR3100480).

Ce site littoral rassemble différentes unités écologiques majeures des côtes de la Manche Orientale dont la continuité spatiale et la complémentarité fonctionnelle nécessitent de réunir ces différents espaces naturels en un vaste éco-complexe littoral qu'il conviendra de préserver et de gérer dans toute sa diversité et son originalité.  
(Source : INPN)

À la vue de la proximité évidente, on considérera le site d'étude inclus dans le périmètre de la ZSC.

## B. Dans un rayon de 5 km autour du site d'étude

D'autres zones d'inventaires et de protection sont délimitées à proximité de la zone d'étude (dans un rayon de 5 km autour du site d'étude).

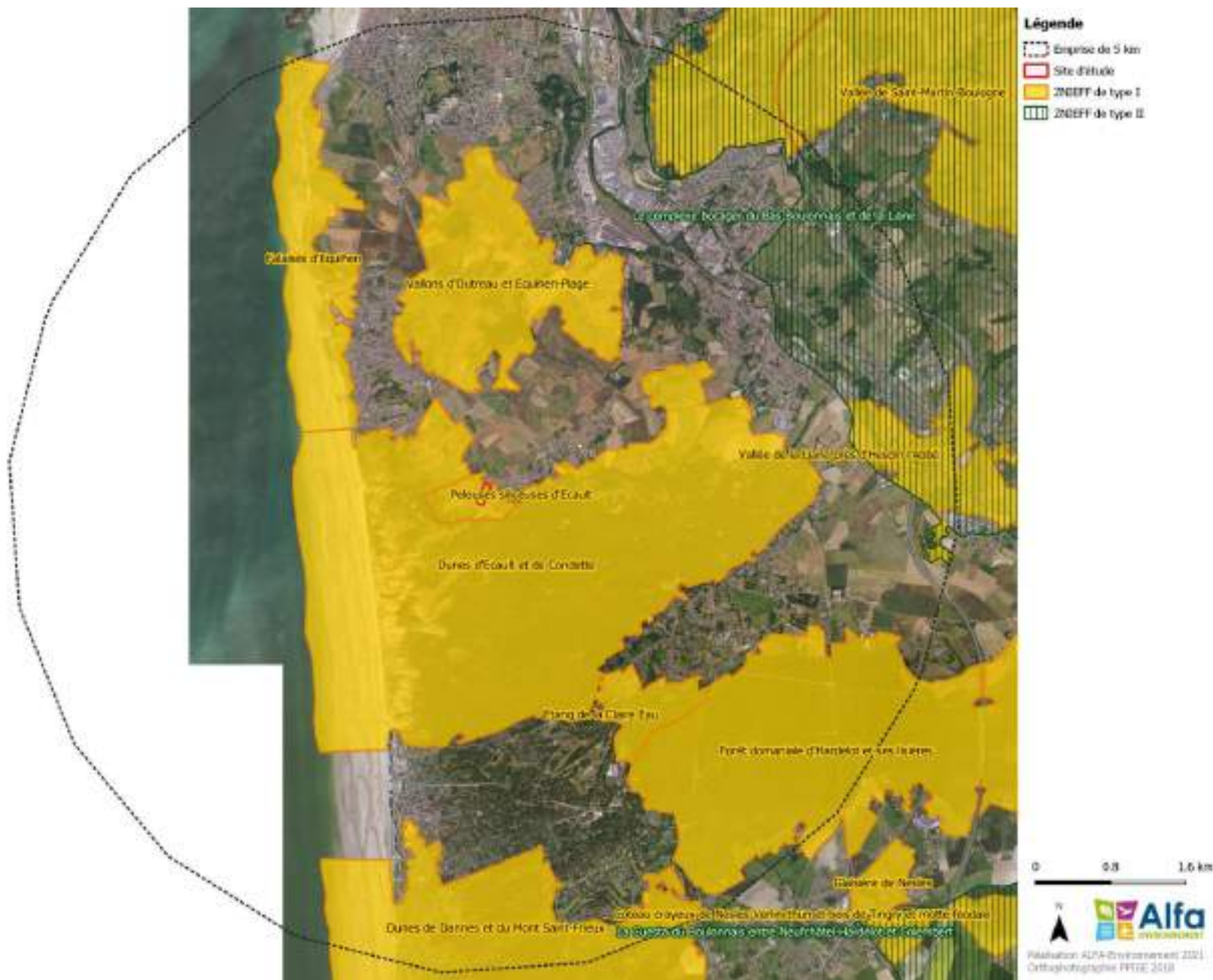
- **ZNIEFF de type II :**
  - o Le complexe bocager du bas-boulonnais et de la Liane ;
- **ZNIEFF de type I :**
  - o Dunes d'Ecault et de Condette (~300 m) ;
  - o Dunes de Dannes et du Mont Saint-Frieux ;
  - o Etang de la Claire Eau ;
  - o Forêt domaniale d'Hardelot et ses lisières ;
  - o Falaises d'Equihen ;
  - o Vallons d'Outreau et Equihen-Plage ;
  - o Vallée de la Liane près d'Hesdin-l'Abbé ;
  - o Vallée de Saint-Martin-Boulogne ;
- **Espaces Naturels Sensibles gérés par Eden 62 :**
  - o Dunes d'Ecault (~200 m) ;
  - o Cap d'Alprech ;
  - o Marais de Condette ;
  - o Ravin de Pitendal.
- **Terrains appartenant au Conservatoire du Littoral :**
  - o Dunes d'Ecault (~200 m) ;
  - o Cap d'Alprech.
- **Réserve biologique** de la Claireau (~3 km)
- **Réserve naturelle** régionale du marais de Condette (~3 km)
- **Site inscrit :**
  - o Château et étang d'Hardelot (~3 km)
- **Parc naturel marin** des estuaires picards et de la mer d'Opale (~1,5 km)

Les cartes ci-dessous permettent de localiser l'ensemble de ces périmètres par rapport au site d'étude.

Carte 3 : Localisation des périmètres Natura 2000 dans les 5 km autour de la zone de projet



Carte 4 : Localisation des périmètres ZNIEFF dans les 5 km autour de la zone de projet



Carte 5 : Localisation des périmètres ENS et des terrains du Conservatoire du Littoral dans les 5 km autour de la zone de projet





Carte 6 : Localisation des Sites Inscrits dans les 5 km autour de la zone de projet



Carte 7 : Localisation du Parc Naturel Marin et de la Réserve biologique dans les 5 km autour de la zone de projet



Carte 8 : Localisation du Parc Naturel Régional et de la Réserve Naturelle Régionale dans les 5 km autour de la zone de projet



## V. PLACE DU SITE DANS LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement du Développement Durable et d'Égalité des Territoires) Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 août 2020. Il fixe les orientations de la Région des Hauts-de-France. L'action régionale coordonne ainsi 11 domaines définis par la loi qui interviennent directement dans le quotidien des habitants. Il se substitue au Plan Régional de Prévention des Déchets et à plusieurs anciens schémas élaborés en Nord-Pas-de-Calais et en Picardie : Schéma Régional des Infrastructures et des Transports, Schéma Régional de l'Intermodalité, Schéma Régional Climat Air Énergie, Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Le SRADDET dispose d'un Atlas cartographique que 1/100 000<sup>ème</sup> des continuités écologiques. D'après cet Atlas du SRADDET, **le site d'étude se situe sur un espace semi-naturel au nord d'un réservoir de biodiversité de la trame verte bordé au sud par un corridor de type fluvial.**

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais (non opposable, à titre indicatif), **confirme que le site est situé sur un espace semi-naturel de type landes et pelouses acidiphiles au nord du Ruisseau de la Warenne, corridor fluvial.** La Forêt Domaniale d'Ecault localisée au sud du site d'étude constitue le réservoir de biodiversité de la Trame verte identifiée dans le SRADDET.

Les cartes suivantes permettent de localiser le site d'étude dans le SRADDET et par rapport à la Trame verte et bleue du SRCE.

Carte 9 : Localisation du site dans les continuités écologiques identifiées au SRADDET Hauts-de-France



#### CONTINUITES ECOLOGIQUES

##### Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité de la trame bleue (zones d'eau de la liste 2+ et réservoirs écologiques des 1+2)
- Réservoirs de Biodiversité de la trame verte

##### Corridors principaux

- Corridors boisés
  - Corridors humides
  - Corridors littoraux
  - Corridors ouverts
  - Corridors multitrames
  - Corridors fluviaux
- Attention : les corridors écologiques, ou systolite des réservoirs, ne sont pas réalisés précisément par le soliste. Ils doivent être conçus comme des "fonctionnalités écologiques", c'est-à-dire des caractéristiques à réaliser dans deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.*

##### Zones à enjeux

- Zones à enjeu d'identification de corridors bocagers
- Zones à enjeu d'identification de corridors boisés
- Zones à enjeu d'identification des chemins ruraux et éléments du paysage supports de corridors potentiels

#### OBSTACLES A LA CONTINUTE ECOLOGIQUE

Source : données des AM (Mairis) (projetés) et des CER (réservoirs) - cartolais

- Urbanisation
- Routes de type autoroutier
- Liaisons routières principales
- Voies ferrées à grande vitesse (LGV)
- Autres liaisons ferroviaires où circulent en moyenne au moins 40 trains par jour
- Qualité physico-chimique médiocre et mauvaise des CER
- Obstacles majeurs à l'écoulement

#### ELEMENTS DE CONTEXTE

##### Occupation du sol

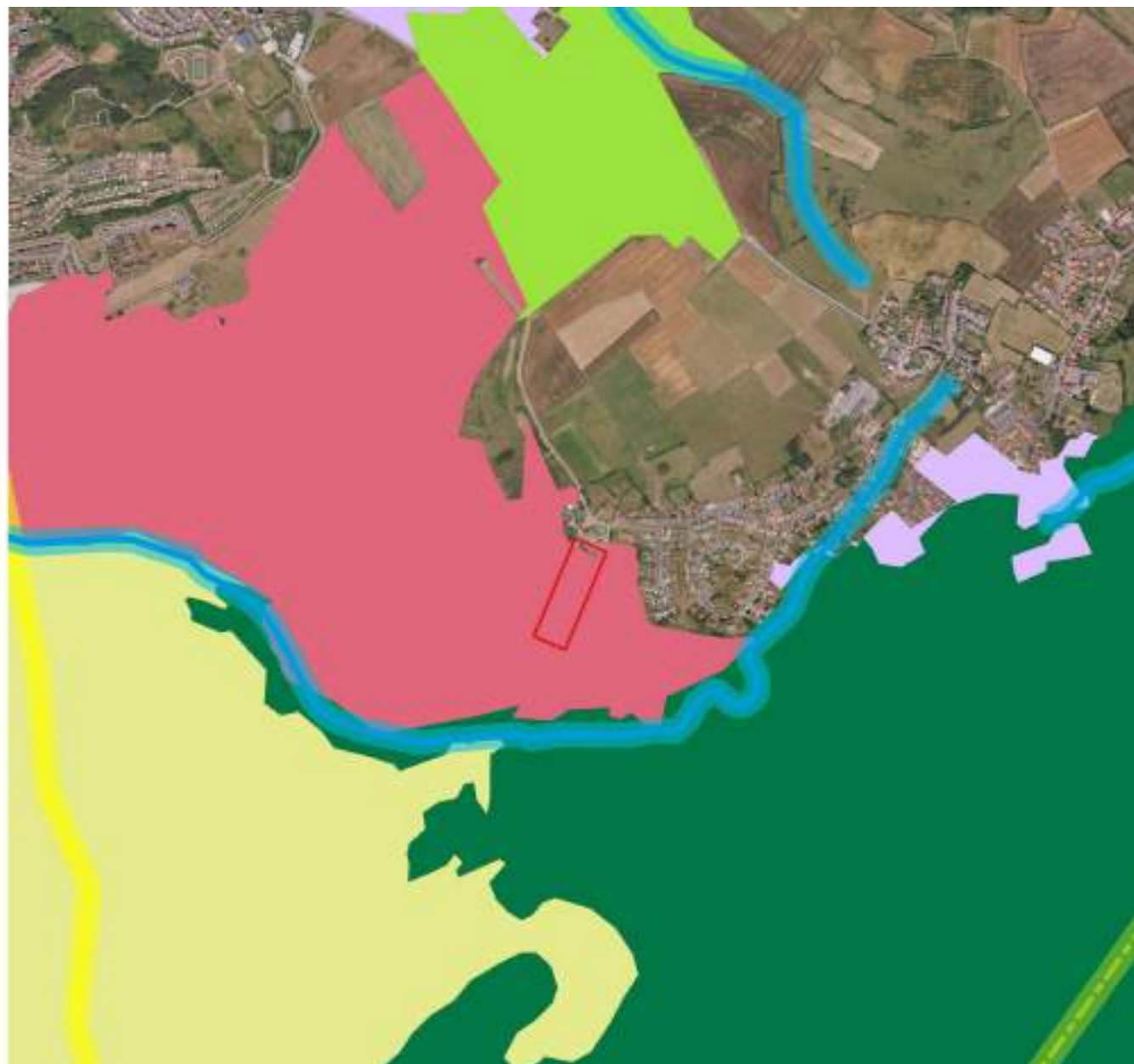
- Espaces artificielles
- Cultures
- Espaces semi-naturels



Carte 10 : Localisation du site par rapport à la Trame Verte et Bleue identifiée par le SRCE (Alfa-Environnement, 2021)

**Légende**

-  Site d'étude
- Corridors terrestres et aquatiques**
-  fluviaux
- Réservoirs de biodiversité**
-  autres milieux
-  dunes et estrans sableux
-  falaises et estrans rocheux
-  forêts
-  landes et pelouses acidiphiles
-  prairies et/ou bocage



0 0,2 0,4 km




Réalisation : ALFA-Environnement, 2021  
 Source : Région Nord-Pas de Calais-SJGALE  
 DREAL/TGV-BD Carthage - 2012  
 Orthophotographie Géo2France 2018

## VI. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Une analyse bibliographique a été effectuée en parallèle aux données de terrain. Ces données, lorsqu'elles existent, permettent d'estimer la richesse du site et ses enjeux faunistiques.

A rappeler que la zone de projet est incluse ou se trouve à moins de 100 mètres de ces 3 périmètres :

- le périmètre Natura 2000 (directive habitats faune flore) de la Zone Spéciale de Conservation de l' « Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen » (à moins de 100 mètres) ;
- la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » (incluse) ;
- le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale (inclus).

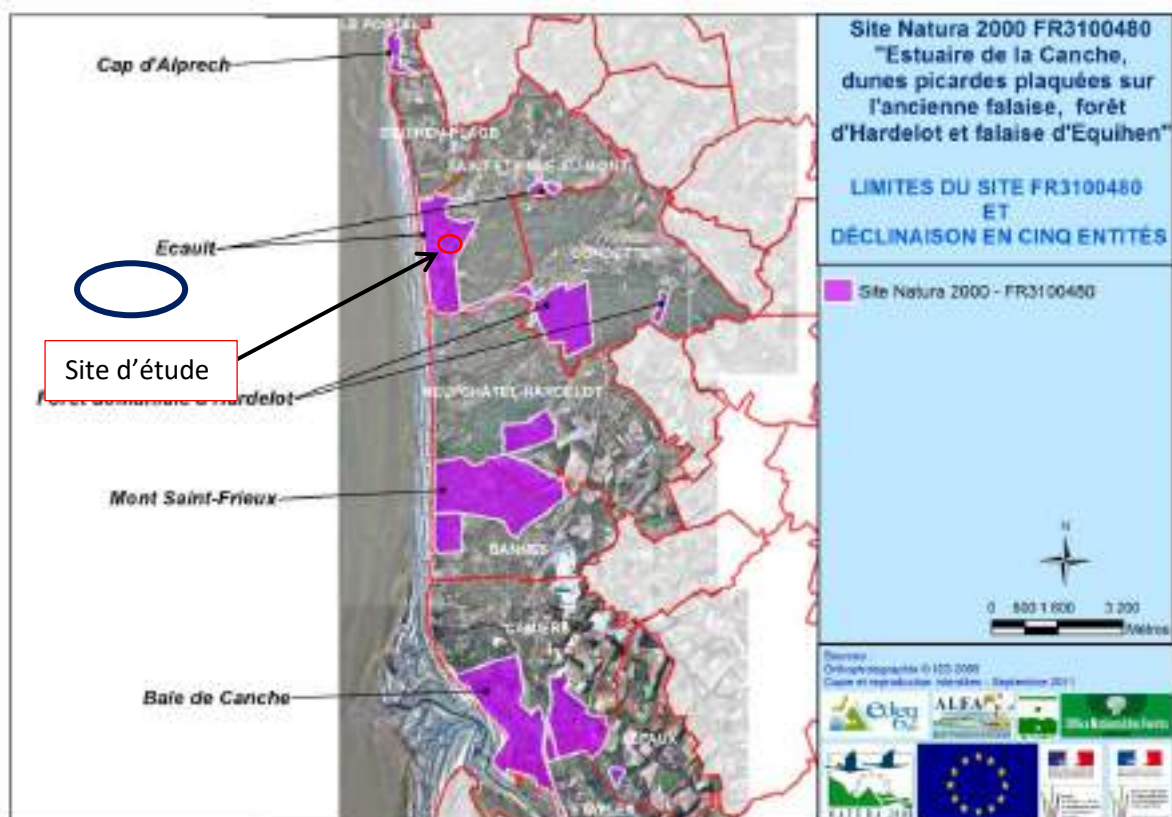
Aucune donnée bibliographique n'est disponible sur le site d'étude lui-même.

Ainsi, les données retranscrites dans ce paragraphe sont les données issues de plusieurs documents :

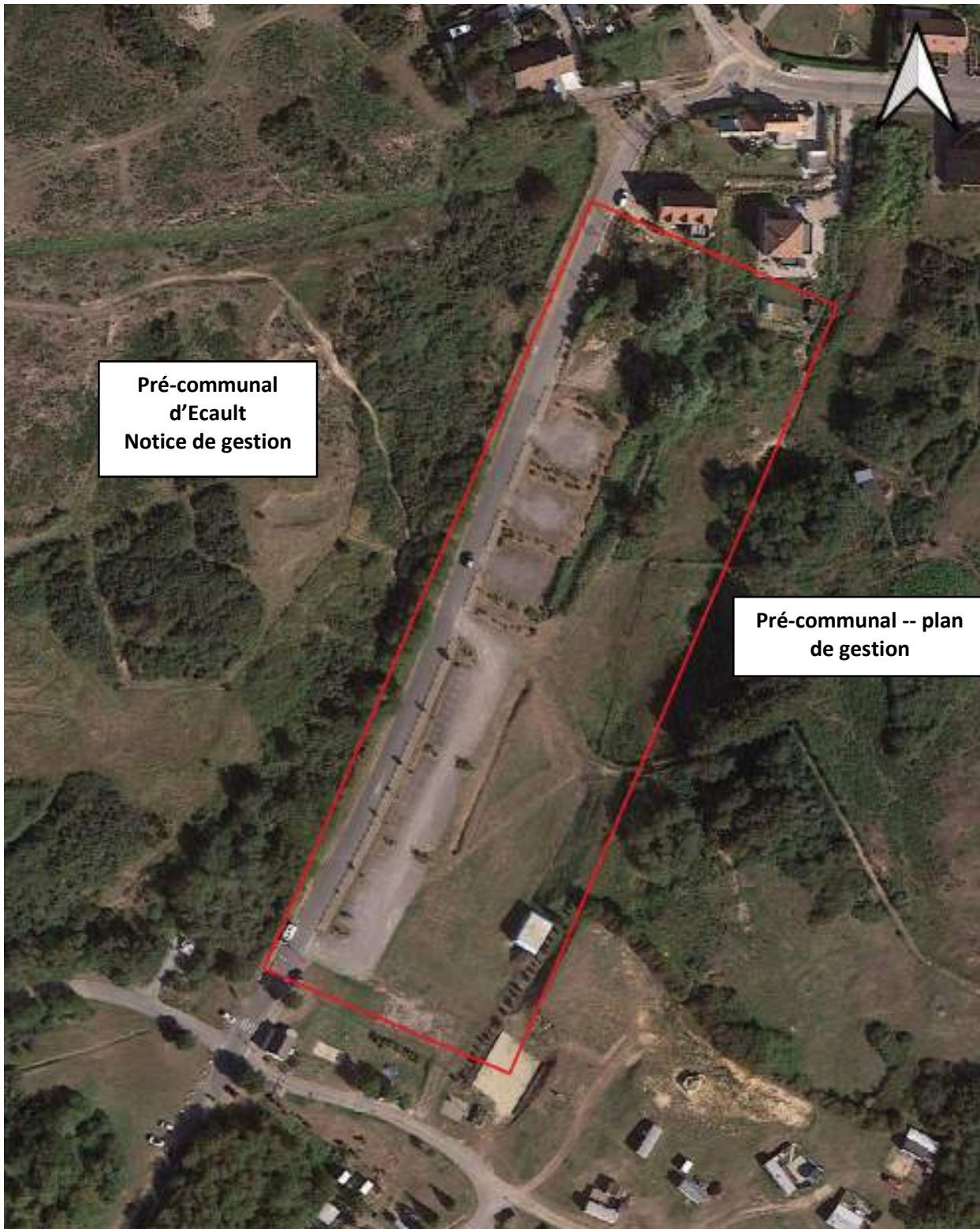
- le document d'objectifs 2013-2018 du site FR3100480 « Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen » (Natura2000) rédigé par le Bureau d'études ALFA Environnement en 2012 ;
- la fiche ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » (édition : 20/12/2021) disponible sur le site de l'INPN ;
- le plan de gestion 2009-2014 du Communal d'Ecault (situé à l'Est du parking) – Parc Naturel régional ;
- la notice de gestion du Pré communal d'Ecault de septembre 2018 (situé à l'Ouest du parking) Alfa Environnement.

Ces données ont été actualisées (au niveau de leur statut) avec le *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts*. Version 3.1b. (CRP/CBNBI, 2019) pour la flore et le Référentiel faunistique du GON version 2019 pour la faune.


Concernant le DOCOB : Au vu de la taille du site Natura2000 et afin d'être le plus pertinent possible, seules les données faune de l'entité Ecault sont reprises. La carte suivante permet de localiser celle-ci ainsi que le site d'étude. (cf. localisation de cette entité ci-dessous).



Concernant le Communal et le Pré-communal d'Ecault, la carte ci-dessous permet de situer de manière simplifiée les deux sites de chaque côté du parking dont il est question. Ces deux sites sont donc limitrophes au site d'étude.



### Légende

 Site d'étude

0 25 50 m



Réalisation : ALFA Environnement, 2021  
Orthophotographie : Google Satellite, L93



Les espèces patrimoniales et ou protégées mises en évidences par cette synthèse bibliographique ont été recherchées spécifiquement, notamment en cas de présence d'habitat propice à leur présence.

## A. Flore

**628 espèces sont connues sur l'ensemble du site Natura2000.** Cependant, nous ne disposons ni de la liste des espèces ni du détail par entité.

La synthèse des données disponibles permet de dresser une liste de **262 espèces végétales identifiées de part et d'autre du parking.**

La liste de ces espèces est présentée en annexe 1.

**53 espèces végétales sont déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault »** dans laquelle le site est inclus. La liste de ces 53 espèces est présentée ci-dessous.

Tableau 3 : Liste des espèces végétales déterminantes ZNIEFF - données bibliographiques (INPN, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 2.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Aira praecox L., 1753</i>	Canche printanière	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Ammophila arenaria subsp. arenaria (L.) Link, 1827</i>	Oyat	I(N;A;C)	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Bromus hordeaceus subsp. thominei (Hardouin) Braun-Blanq., 1929</i>	Brome des dunes	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808</i>	Callune ; Fausse bruyère	I(C)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris subsp. rubella (Reut.) Hobk., 1869</i>	Capselle rougeâtre	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Carex arenaria L., 1753</i>	Laîche des sables	I(N)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Carex demissa Vahl ex Hartm., 1808</i>	Laîche déprimée	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Carex trinervis Degl. ex Loisel., 1807</i>	Laîche à trois nervures	I	RR	NT	LC	NE	-	NPC;Pi c	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Catapodium marinum (L.) C.E.Hubb., 1955</i>	Catapode marine	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Cerastium diffusum Pers., 1805</i>	Céraiste à quatre étamines ; Céraiste diffus	I(A)	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Chrysosplenium oppositifolium L., 1753</i>	Dorine à feuilles opposées	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Corynephorus canescens (L.) P.Beauv., 1812</i>	Corynéphore blanchâtre ; Canche des sables	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903</i>	Crassule mousse ; Mousse fleurie	I	RR	NT	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Festuca arenaria</i> Osbeck, 1788	Fétuque des sables	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Hydrocotyle commun ; Écuelle d'eau	I	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché ; Petit Millepertuis	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Hypochaeris glabra</i> L., 1753	Porcelle glabre	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Impatiens noli-tangere</i> L., 1753	Balsamine n'y-touchez-pas ; Balsamine sauvage	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Isolepis setacea</i> (L.) R.Br., 1810	Scirpe sétacé	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Jasione montana</i> L., 1753	Jasione des montagnes	I	RR	NT	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Juncus acutiflorus</i> Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à tépales aigus ; Jonc à fleurs aiguës	I	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Leontodon saxatilis</i> Lam., 1779	Liondent des rochers (s.l.) ; Thrincie hérissée	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Lysimachia minima</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron nain ; Centenille naine	I	RR	NT	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Lysimachia tenella</i> L., 1753	Mouron délicat	I	AR	LC	LC	NE	-	NPC;Pic	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	Salicaire pourpier-d'eau	I	AR	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Luzerne naine	I	AR	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	Mibora naine ; Mibora printanière	I(A)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Moenchia erecta</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Céraiste dressé ; Moenchie dressée	I	E	VU	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Montia hallii</i> (A.Gray) Greene, 1891	Montie du Portugal ; Montie d'Ampurias	I	E	VU	LC	NE	-	Pic	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat ; Pied-d'oiseau délicat	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne de cerf (s.l.)	I(N?;A;S;C)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Poa pratensis</i> subsp. irrigata (Lindm.) H.Lindb., 1916	Pâturin à larges feuilles ; Pâturin humble	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Ranunculus hederaceus</i> L., 1753	Renoncule à feuilles de lierre	I	RR	NT	LC	LC	-	NPC;Pic	-	-	Oui	Oui	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
								c						
<i>Rosa spinosissima L., 1753</i>	Rosier pimprenelle (s.l.)	I(N;C)	RR	VU	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Salix triandra L., 1753</i>	Saule à trois étamines ; Saule amandier	I(N;C)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Saxifraga granulata L., 1753</i>	Saxifrage granulée ; Saxifrage à bulbilles	I	AR	NT	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Scleranthus annuus L., 1753</i>	Gnavelle annuelle (s.l.) ; Scléranthe annuel (s.l.)	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Silene conica L., 1753</i>	Silène conique	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Silene nutans L., 1753</i>	Silène penché (s.l.)	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Spergula arvensis L., 1753</i>	Spargoute des champs	I(C)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Spergula rubra (L.) D.Dietr., 1840</i>	Spergulaire rouge	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Trifolium arvense L., 1753</i>	Trèfle des champs ; Trèfle pied-de-lièvre	I	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Trifolium scabrum L., 1753</i>	Trèfle scabre (s.l.)	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Trifolium subterraneum subsp. subterraneum L., 1753</i>	Trèfle souterrain ; Trèfle enterreur	I	RR	LC	NE	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe (s.l.)	I(N;S;C)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Veronica orsiniana Ten., 1830</i>	Véronique d'Orsini ; Véronique douteuse	I	AR	LC	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Veronica scutellata L., 1753</i>	Véronique à écusson	I	PC	LC	LC	LC	-	NPC;Pi c	-	-	Oui	Oui	Nat	-
<i>Vicia lathyroides L., 1753</i>	Vesce fausse-gesse	I	R	DD	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Viola canina L., 1753</i>	Violette des chiens (s.l.)	I	R	NT	LC	NE	-	NPC;Pi c	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821</i>	Vulpie queue-d'écureuil ; Vulpie faux brome	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Vulpia ciliata subsp. ambigua (Le Gall) Stace &amp; Auquier, 1978</i>	Vulpie ambiguë	I(A)	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-

## B. Faune

La synthèse des données disponibles pour chaque groupe est donnée sous forme de tableau.

**Pour rappel, aucune des observations ne concerne le site d'étude lui-même. Les relevés ont été effectués sur des sites limitrophes.**

En revanche, le site est inclus dans une ZNIEFF.

**Les espèces déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site d'étude est inclus, font l'objet d'un astérisque dans la colonne ZNIEFF.**

Lorsqu'une ou plusieurs espèce(s) déterminante(s) de cette ZNIEFF n'a /n'ont pas été observée(s) et ne figure(nt) donc pas dans la synthèse, elle(s) est/sont reprise(s) dans un autre tableau à la suite.

### 1. Mammifères

La synthèse des données disponibles fait état de **27 espèces de mammifères recensées dont 8 chiroptères.**

Tableau 4 : Liste des mammifères recensés sur les sites limitrophes du parking - données bibliographiques

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766	Belette d'Europe	I	LC	LC	LC	AC ? (C)	-	-	-	BellI	-	-
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen	D	LC	LC	LC	PC	-	-	Z1	BellI	-	-
<i>Microtus agrestis</i> (Linnaeus, 1761)	Campagnol agreste	-	LC	LC	LC	PC?(C C)	-	-	-	-	-	-
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuril européen, Chevreuril	-	LC	LC	LC	CC	-	-	-	BellI	-	-
<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)	Crocidure leucode, Crocidure bicolore	I	LC	LC	LC	PC	-	-	Z1	BellI	-	-
<i>Crocidura russula</i> (Hermann, 1780)	Crocidure musette	-	LC	LC	LC	PC?(C C)	-	-	-	BellI	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	I	LC	LC	LC	C	PII	-	-	BellI	-	-
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	-	LC	LC	LC	C	-	-	-	BellI	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	-	LC	LC	LC	CC	PII	-	-	BellI	-	-
<i>Mustela erminea</i> Linnaeus, 1758	Hermine	I	LC	LC	LC	AC ?	-	-	-	BellI	-	-
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	-	NT	NT	NT	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	I	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus, 1758)	Mulot sylvestre	-	LC	LC	LC	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	V	LC	LC	LC	C	PII	DHIV	-	Bell	-	-
<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828	Musaraigne couronnée	-	LC	LC	LC	PC?(C C)	-	-	-	BellI	-	-
<i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766	Musaraigne pygmée	I	LC	LC	LC	AC?(C )	-	-	-	BellI	-	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	I	LC	LC	LC	C	PII	DHIV	-	BellI	Boll	-
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling &	Pipistrelle de Nathusius	I	NT	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Blasius, 1839)</i>												
<i>Pipistrellus pygmaeus (Leach, 1825)</i>	Pipistrelle pygmée	I	LC	LC	LC	RR	PII	DHIV	Z1	Bell	Boll	-
<i>Micromys minutus (Pallas, 1771)</i>	Rat des moissons	I	LC	LC	LC	PC?(A C)	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)</i>	Renard roux	-	LC	LC	LC	C ? (CC)	-	-	-	-	-	-
<i>Eptesicus serotinus (Schreber, 1774)</i>	Sérotine commune	I	LC	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	-	-
<i>Mus musculus Linnaeus, 1758</i>	Souris grise, Souris domestique	-	LC	LC	LC	AR?(C C)	-	-	-	-	-	-
<i>Talpa europaea Linnaeus, 1758</i>	Taupe d'Europe	-	LC	LC	LC	C?(CC )	-	-	-	-	-	-
<i>Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)</i>	Murin à moustaches	V	LC	LC	LC	AC	PII	DHIV	-	Bell	-	-
<i>Myotis emarginatus (E. Geoffroy, 1806)</i>	Murin à oreilles échancrées	V	LC	LC	LC	PC	PII	DHII;D HIV	Z1	Bell	-	-
<i>Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)</i>	Pipistrelle de Kuhl	?	LC	LC	LC	-	PII	DHIV	-	Bell	Boll	-

**1 espèce de mammifères est déterminante de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault »** mais n'a pas été observée lors des inventaires passés : il s'agit du Muscardin (*Muscardinus avellanarius*).

Tableau 5 : Liste des Mammifères déterminants ZNIEFF non recensés sur les sites limitrophes du parking - données bibliographiques (INPN, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)</i>	Muscardin	R	LC	LC	LC	AC	PII	DHIV	Z1	Bell	-	-

## 2. Amphibiens

La synthèse des données issues des documents listées plus haut fait état de la présence **9 espèces d'amphibiens**. **3 d'entre elles sont déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault »** dans laquelle le site est inclus.

Tableau 6 : Liste des amphibiens recensés sur les sites limitrophes du parking - données bibliographiques

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Hab	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)</i>	Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur	NT	LC	LC	LC	PC	PII	DHIV	Z1	Bell	-	-
<i>Bufo bufo (Linnaeus, 1758)</i>	Crapaud commun	LC	LC	LC	LC	CC	PIII	-	-*	Bell	-	-
<i>Rana temporaria Linnaeus, 1758</i>	Grenouille rousse	LC	LC	LC	LC	CC	PV	-	-	Bell	-	-
<i>Pelodytes punctatus (Daudin, 1803)</i>	Pélodyte ponctué	NT	LC	LC	LC	PC	PIII	-	Z1*	Bell	-	-
<i>Hyla arborea (Linnaeus, 1758)</i>	Rainette verte	VU	NT	LC	LC	PC	PII	DHIV	Z1*	Bell	-	-
<i>Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)</i>	Triton alpestre	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	Bell	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Hab	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	NT	NT	LC	LC	AC	PII	DHII;DHIV	Z1	Bell	-	-
<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	Belll	-	-
<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué	LC	NT	LC	LC	C	PIII	-	-	Belll	-	-

\* : déterminants de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus

Ces espèces sont liées à la présence de point d'eau plus ou moins pionniers et à la présence de vastes zones humides types cariçaies.

### 3. Reptiles

La synthèse des données disponibles fait état de la présence de **2 espèces de reptiles**.

Tableau 7 : Liste des Reptiles recensés sur les sites limitrophes du parking - données bibliographiques

Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Hab	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Lézard vivipare	LC	LC	LC	LC	C	PIII	-	-	Belll	-	-
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile	LC	LC	LC	NA	AC	PIII	-	-	Belll	-	-

Ces espèces sont inféodées aux lisières herbacées denses plus ou moins humides et bien exposées.

**1 espèce de reptiles est déterminante de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault »** il s'agit de la Vipère péliade.

Tableau 8 : Liste des Reptiles déterminants ZNIEFF- données bibliographiques (INPN, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Hab	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	Vipère péliade	EN	VU	LC	NT	AR	PIV	-	Z1	Belll	-	-

#### 4. Avifaune

La synthèse des données issues des documents listés plus haut fait état de **102 espèces d'Oiseaux**. Le statut des espèces (nicheur, de passage ou hivernant) n'est pas renseigné pour tous les Oiseaux mais la patrimonialité a tout de même été effectuée. 63 nichent sur les sites limitrophes du parking de la Warenne. 49 sont protégées nationalement. 48 présentent un intérêt patrimonial.

**11 d'entre eux sont déterminants de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus.**

Ces espèces sont liées à de nombreux cortèges différents en lien avec la diversité des habitats présents au sein du périmètre des études consultées (dunes, boisements, zone en eau, zones humides, ....).

Tableau 9 : Liste des Oiseaux recensés sur les sites limitrophes - données bibliographiques

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	LC	LC	NAC	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Egretta garzetta</i> (Linné, 1766)	Aigrette garzette	VU	LC	LC	LC	NAC	-	R	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI	M
<i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758	Alouette des champs	VU	LC	LC	NT	LC	NAd	C	-	-*	BeIII	-	-	DOII	N,M
<i>Lullula arborea</i> (Linné, 1758)	Alouette lulu	CR	LC	LC	LC	NAC	-	RR	PIII	Z1*	BeIII	-	-	DOI	N
<i>Scolopax rusticola</i> Linné, 1758	Bécasse des bois	VU	LC	LC	LC	LC	NAd	R	-	-	BeIII	BoII	-	DOII;DOIII	M,H
<i>Gallinago gallinago</i> (Linné, 1758)	Bécassine des marais	CR	LC	LC	CR	DD	NAd	E	-	Z1	BeIII	BoII	-	DOII;DOIII	M,H
<i>Loxia curvirostra</i> Linné, 1758	Bec-croisé des sapins	NAb	LC	LC	LC	-	NAd	-	PIII	Z1	Bell	-	-	-	M,H
<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	LC	LC	LC	LC	NAd	-	PC	PIII	-	Bell	-	-	-	M
<i>Motacilla alba</i> Linné, 1758	Bergeronnette grise	NT	LC	LC	LC	NAd	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N,M
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linné, 1758)	Bihoreau gris	DD	LC	LC	NT	NAC	-	RR	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI	M
<i>Pernis apivorus</i> (Linné, 1758)	Bondrée apivore	VU	LC	LC	LC	-	LC	PC	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI	M,N
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	LC	LC	LC	NT	-	-	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	-	N
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linné, 1758)	Bouvreuil pivoine	LC	LC	LC	VU	NAd	-	PC	PIII	-*	BeIII	-	-	-	N
<i>Emberiza citrinella</i> Linné, 1758	Bruant jaune	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd	C	PIII	-*	Bell	-	-	-	N
<i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)	Busard des roseaux	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	Z1	Bell	BoII	-	DOI	M

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1766)	Busard Saint-Martin	EN	LC	NT	LC	NAd	NAd	PC	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI	M
<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	Buse variable	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	Boll	-	-	N,M,H
<i>Anas platyrhynchos</i> Linné, 1758	Canard colvert	LC	LC	LC	LC	LC	NAd	AC	-	-	Bell	Boll	-	DOII;DOIII	N,M,H
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Chevalier aboyeur	-	LC	LC	-	NAd	LC	-	-	-	Bell	Boll	-	DOII	M
<i>Tringa ochropus</i> Linné, 1758	Chevalier culblanc	-	LC	LC	-	NAd	LC	-	PIII	-	Bell	Boll	-	-	M
<i>Strix aluco</i> Linné, 1758	Chouette hulotte	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	PIII	-	Bell	-	CII	-	N
<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	Corneille noire	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	-	-	-	-	-	DOII	N
<i>Cuculus canorus</i> Linné, 1758	Coucou gris	VU	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Numenius arquata</i> (Linné, 1758)	Courlis cendré	CR	NT	VU	VU	LC	NAd	RR	-	Z1	Bell	Boll	-	DOII	M
<i>Numenius phaeopus</i> (Linné, 1758)	Courlis corlieu	-	LC	LC	-	NAd	VU	-	-	-	Bell	Boll	-	DOII	M
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linné, 1758	Engoulevent d'Europe	EN	LC	LC	LC	-	NAd	R	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI	N
<i>Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)	Épervier d'Europe	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	Boll	-	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Étourneau sansonnet	VU	LC	LC	LC	LC	NAd	AC	-	-	-	-	-	DOII	-
<i>Phasianus colchicus</i> Linné, 1758	Faisan de Colchide	LC	LC	LC	LC	-	-	AC	-	-	Bell	-	-	DOII;DOIII	N,H
<i>Falco tinnunculus</i> Linné, 1758	Faucon crécerelle	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	Boll	CII	-	N,M
<i>Falco subbuteo</i> Linné, 1758	Faucon hobereau	VU	LC	LC	LC	-	NAd	PC	PIII	-	Bell	Boll	CII	-	N,M
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	VU	LC	LC	LC	NAd	NAd	R	PIII	Z1	Bell	Boll	CI	DOI	M
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Sylvia curruca</i> (Linné, 1758)	Fauvette babillarde	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	LC	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-*	Bell	-	-	-	N
<i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)	Geai des chênes	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AC	-	-	-	-	-	DOII	N
<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	Boll	-	-	M
<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	Goéland argenté	VU	LC	NT	NT	NAd	-	AR	PIII	Z1	-	-	-	DOII	M
<i>Larus fuscus</i> Linné, 1758	Goéland brun	NT	LC	LC	LC	LC	NAd	R	PIII	Z1	-	-	-	DOII	M
<i>Larus canus</i> Linné, 1758	Goéland cendré	VU	LC	LC	EN	LC	-	AC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOII	M,H



Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Larus marinus</i> Linné, 1758	Goéland marin	EN	LC	LC	LC	NAC	NAC	RR	PIII	-	-	-	-	DOII	M
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linné, 1758)	Grand Cormoran	LC	LC	LC	LC	LC	NAd	R	PIII	Z1	Bell	-	-	-	M,H
<i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	LC	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	-
<i>Turdus viscivorus</i> Linné, 1758	Grive draine	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	-	-	Bell	-	-	DOII	N
<i>Turdus pilaris</i> Linné, 1758	Grive litorne	DD	LC	LC	LC	LC	-	RR	-	Z1	Bell	-	-	DOII	M,H
<i>Turdus iliacus</i> Linné, 1766	Grive mauvis	-	LC	NT	-	LC	NAd	-	-	-	Bell	-	-	DOII	M,H
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Grive musicienne	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	Bell	-	-	DOII	N
<i>Ardea cinerea</i> Linné, 1758	Héron cendré	LC	LC	LC	LC	NAC	NAd	PC	PIII	-	Bell	-	-	-	M,H
<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	Hibou des marais	NAb	LC	LC	VU	NAC	NAC	RR	PIII	Z1	Bell	-	CII	DOI	M
<i>Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de fenêtre	NT	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	M
<i>Riparia riparia</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de rivage	NT	LC	LC	LC	-	DD	AR	PIII	-	Bell	-	-	-	M
<i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758	Hirondelle rustique	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	M
<i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs ictérine	EN	LC	LC	VU	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N,M
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	VU	LC	LC	VU	NAd	NAC	AC	PIII	-*	Bell	-	-	-	N
<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	NT	LC	LC	NT	-	NAC	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Apus apus</i> (Linné, 1758)	Martinet noir	NT	LC	LC	NT	-	DD	PC	PIII	-	Bell	-	-	-	M
<i>Alcedo atthis</i> (Linné, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	LC	LC	VU	VU	NAC	-	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI	M,N
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	Bell	-	-	DOII	N
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	Mésange à longue queue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Poecile montanus</i> (Conrad von Baldenstein, 1827)	Mésange boréale	VU	LC	-	VU	-	-	AR	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Lophophanes cristatus</i> (Linné, 1758)	Mésange huppée	LC	LC	LC	LC	-	-	AR	PIII	-*	Bell	-	-	-	N
<i>Poecile palustris</i> Linné, 1758	Mésange nonnette	LC	LC	-	LC	-	-	PC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	NT	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	-	-	-	-	-
<i>Larus melanocephalus</i> Temminck, 1820	Mouette mélanocéphale	LC	LC	LC	LC	NAC	NAC	R	PIII	Z1	Bell	Boll	-	DOI	M

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linné, 1766)	Mouette rieuse	LC	LC	LC	NT	LC	NAd	AR	PIII	-	Bell	-	-	DOII	M,H
<i>Anser anser</i> (Linné, 1758)	Oie cendrée	DD	LC	LC	VU	LC	NAd	R	-	Z1	Bell	Boll	-	DOII;DOIII	M
<i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)	Perdrix grise	NT	LC	LC	LC	-	-	AC	-	-	Bell	-	-	DOII;DOIII	N
<i>Dendrocopos major</i> (Linné, 1758)	Pic épeiche	LC	LC	LC	LC	NAd	-	AR	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Dendrocopos minor</i> (Linné, 1758)	Pic épeichette	LC	LC	LC	VU	-	-	AR	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Dryocopus martius</i> (Linné, 1758)	Pic noir	VU	LC	LC	LC	-	-	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	DOI	N
<i>Picus viridis</i> Linné, 1758	Pic vert	LC	LC	LC	LC	-	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Pica pica</i> (Linné, 1758)	Pie bavarde	LC	LC	LC	LC	-	-	C	-	-	-	-	-	DOII	N
<i>Columba oenas</i> Linné, 1758	Pigeon colombin	NT	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	-	-	Bell	-	-	DOII	N,M
<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	Pigeon ramier	LC	LC	LC	LC	LC	NAd	C	-	-	-	-	-	DOII;DOIII	N
<i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758	Pinson des arbres	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)	Pipit farlouse	VU	LC	NT	VU	DD	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	M,N
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	Pouillot fitis	VU	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-*	Bell	-	-	-	N
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	EN	LC	LC	NT	-	NAd	AR	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Rallus aquaticus</i> Linné, 1758	Râle d'eau	VU	LC	LC	NT	NAd	NAd	AR	-	Z1	Bell	-	-	DOII	M,H
<i>Regulus regulus</i> (Linné, 1758)	Roitelet huppé	LC	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	NT	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rougegorge familier	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Sitta europaea</i> Linné, 1758	Sittelle torchepot	LC	LC	LC	LC	-	-	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Carduelis flammea</i> (Linné, 1758)	Sizerin flammé	NAb	LC	LC	VU	NAd	NAd	-	PIII	Z1	Bell	-	-	-	N,M
<i>Platalea leucorodia</i> Linné, 1758	Spatule blanche	EN	LC	LC	NT	VU	NAd	E	PIII	-	Bell	Boll	CII	DOI	M
<i>Tadorna tadorna</i> (Linné, 1758)	Tadorne de Belon	NT	LC	LC	LC	LC	-	PC	PIII	-	Bell	Boll	-	-	N,M,H
<i>Saxicola rubetra</i> (Linné, 1758)	Tarier des prés	RE	LC	LC	VU	-	DD	E	PIII	Z1	Bell	-	-	-	M
<i>Saxicola torquatus</i> (Linné, 1766)	Tarier pâtre	NT	LC	LC	NT	NAd	NAd	AC	PIII	-*	Bell	-	-	-	N,M
<i>Carduelis spinus</i> (Linné, 1758)	Tarin des aulnes	NAb	LC	LC	LC	DD	NAd	RR	PIII	Z1*	Bell	-	-	-	N,M,H

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)	Tourterelle des bois	EN	LC	VU	VU	-	NAC	AC	-	-	Bell	-	-	DOII	N
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	-	-	Bell	-	-	DOII	-
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linné, 1758)	Traquet motteux	CR	LC	LC	NT	-	DD	R	PIII	Z1*	Bell	-	-	-	M
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon	LC	LC	LC	LC	NAd	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	N
<i>Vanellus vanellus</i> (Linné, 1758)	Vanneau huppé	LC	LC	VU	NT	LC	NAd	C	-	-	Bell	Boll	-	DOII	N,M
<i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	NT	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	N

\* : sont déterminants de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus

Une autre espèce d'Oiseaux déterminante de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » n'a pas été relevée lors des inventaires passés : le Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*).

Tableau 10 : Liste des Oiseaux déterminants ZNIEFF- données bibliographiques (INPN, 2021)

Les espèces en rouge sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux
<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	LC	LC	LC	NT	-	-	PC	PIII	Z1	Bell	-	-	-

## 5. Insectes

### Rhopalocères

La synthèse des données issues des documents listés plus haut fait état de la présence de **30 espèces de Papillons de jour**.

**4 d'entre elles sont déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus.**

Tableau 11 : Liste des Rhopalocères recensés sur les sites limitrophes du parking - données bibliographiques

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)	Agriste (L')	NT	LC	LC	LC	AR	-	-	Z1	-	-	-
<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis (L'), Satyre tithon (Le), Titon (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	Azurés des Nerpruns (L'), Argus à bande noire (L'), Argus bordé (L'), Argiolus (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le), Limon (Le), Piéride du Nerprun (La)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail (Le), Argus brun (L')	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun (Le), Argus bronzé (L'), Bronzé (Le)	LC	LC	LC	-	AC	-	-	-	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le), Échiquier (L'), Échiquier commun (L'), Arge galathée (L')	LC	LC	LC	-	AC	-	-	Z1*	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun (Le), Procris (Le), Petit Papillon des foins (Le), Pamphile (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	Gamma (Le), Robert-le-diable (Le), C-blanc (Le), Dentelle (La), Vanesse Gamma (La), Papillon-C (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L'), Thaumás (Le), Bande noire (La)	NT	LC	LC	-	PC	-	-	Z1*	-	-	-
<i>Thymelicus acteon</i> (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent (L'), Hespérie Actéon (L'), Actéon (L')	CR	LC	NT	-	AR	-	-	Z1	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle (L'), Hespérie européenne (au Canada) (L'), Ligné (Le), Hespérie orangée (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le), Myrtille (Le), Jurtine (La), Janire (La)	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil-de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré (Le), Latonia (Le), Lathone (Le)	LC	LC	LC	-	AR	-	-	Z1	-	-	-
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain (Le), Petit Sylvain azuré (Le), Deuil (Le), Sibille (Le)	LC	LC	LC	-	AC	-	-	Z1*	-	-	-
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La), Vanesse de l'Ortie (La), Petit-Renard (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave (La), Petit Blanc du Chou (Le), Petite Piéride du Chou (La)	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Chou (La), Grande Piérïde du Chou (La), Papillon du Chou (Le)	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérïde du Navet (La), Papillon blanc veiné de vert (Le)	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	NA	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	Sylvaine (La), Sylvain (Le), Sylvine (La)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce (La), Argus vert (L')	LC	LC	LC	-	PC	-	-	Z1*	-	-	-
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau (La), Thècle du Bouleau (La), Porte-Queue à bandes fauves (Le)	LC	LC	LC	-	AC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis (Le), Argus des Bois (L'), Égérie (L')	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan (Le)	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	Vanesse des Chardons (La), Belle-Dame (La), Vanesse de L'Artichaut (La), Vanesse du Chardon (La), Nymphé des Chardons (La)	NA	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain (Le), Amiral (L'), Vanesse Vulcain (La), Chiffre (Le), Atalante (L')	NA	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-

\* : sont déterminants de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus

4 autres espèces de rhopalocères sont déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » mais n'ont pas été relevées lors des inventaires passés. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Liste des Papillons de jour déterminants ZNIEFF- données bibliographiques (INPN, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré (L')	DD	LC	LC	-	R	-	-	Z1	-	-	-
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (La), Vanesse de l'Orme (La), Grand-Renard (Le), Doré (Le)	LC	LC	LC	-	PC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère (La), Satyre (Le)	NT	LC	LC	-	AC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain (La), Déesse à ceinturons (La), Damier du Plantain (Le), Damier pointillé (Le), Damier (Le), Mélitée de la Piloselle (La)	LC	LC	LC	-	RR	-	-	Z1	-	-	-

### Odonates

La synthèse des données issues des documents listés plus haut fait état de la présence de **10 espèces d'odonates**.

Tableau 13 : Liste des odonates recensés sur les sites limitrophes - données bibliographiques

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant	LC	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	Agrion porte-coupe	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Anax imperator</i> Leach, 1815	Anax empereur (L')	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	Leste fiancé	NT	NT	LC	LC	PC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	Leste vert	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé	LC	LC	LC	LC	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Selys, 1841)	Sympétrum déprimé	NA	EN	VU	-	D	-	-	Z1	-	-	-
<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)	Sympétrum noir (Le)	NA	VU	LC	-	PC	-	-	Z1	-	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin	LC	LC	LC	LC	C	-	-	-	-	-	-

**Aucune espèce d'Odonates n'est déterminante de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault ».**

### Orthoptères

La synthèse des données issues des documents listés plus haut fait état de la présence de **11 espèces d'orthoptères**. **3 d'entre elles sont déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus.**

Tableau 14 : Liste des orthoptères recensés sur les sites limitrophes - données bibliographiques

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRE	LRM	Rareté	ZNIEFF
<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré, Xiphidion Brun	4	LC	-	C	-
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	4	LC	-	CC	-
<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	4	LC	-	C	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée, Ptérolèpe aptère	4	LC	-	C	-
<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)	Decticelle chagrinée, Decticelle grisâtre, Dectique gris	4	LC	-	AR	Z1*
<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus, 1758	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Grésillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill	4	LC	-	R	Z1*
<i>Leptophyes punctatissima</i> (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste trèsponctué	4	LC	LC	C	-
<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	4	LC	-	AC	-
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	3	LC	-	AC	Z1
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	Gomphocère tacheté, Gomphocère double-signé	4	LC	-	AR	Z1*
<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte, Sauterelle verte (des prés)	4	LC	-	C	-

\* : sont déterminants de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » dans laquelle le site est inclus

**2 autres espèces d'Orthoptères sont déterminantes de la ZNIEFF « Pelouses siliceuses d'Ecault » mais n'ont pas été relevées lors des inventaires passés. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.**

Tableau 15 : Liste des Orthoptères déterminants ZNIEFF - données bibliographiques (INPN, 2021)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRE	LRM	Rareté	ZNIEFF
<i>Chorthippus albomarginatus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	4	LC	-	PC	Z1
<i>Tetrix ceperoi</i> (Bolívar, 1887)	Tétrix des vasières	4	LC	-	AR	Z1

## VII. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT PAR INVESTIGATIONS DE TERRAIN

Le bureau d'études Alfa-Environnement a mené des prospections en 2021 (mars à juin). Ces prospections ont visé la délimitation et caractérisation des habitats naturels et semi-naturels, l'inventaire de la flore et de la faune protégée ou patrimoniale.

### A. Habitats

Les habitats présents ont été recensés par ALFA-Environnement lors d'une visite de terrain au printemps puis affiné aux passages suivants et avec l'appui de cartographies aériennes récentes. Les habitats ont été délimités de visu.

Leur importance doit être analysée par leur intérêt intrinsèque (rareté d'un type d'habitat par exemple) ou par les espèces qui l'occupent.

#### Description générale :

La zone d'étude est constituée principalement d'une zone de parking en graviers ponctuée de plantations horticoles diverses (arbres, arbustes, graminées).

Bordé à l'Ouest par une route qui mène au front de mer puis par un massif dunaire occupé par diverses végétations arrière dunaire (pelouses, fourrés, ...), le site est limité au sud par une petite zone de pelouse (sable remanié) puis par un camping (Camping de la Warenne). La partie Est du site est occupée par un vaste ensemble de prairies pâturées et de bosquets arborés (Communal d'Ecault). Enfin, au nord le site est limité par le passage d'un fossé en eau puis par des habitations avec jardins.

Le site d'étude se caractérise par la présence d'un fossé en eau, d'une zone de prairie entretenue à l'est et de quelques surfaces de pelouses à Tortule que l'on rencontre communément sur les zones arrière dunaire.

Etant inclus dans la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique des « Pelouses siliceuses d'Ecault », une grande attention a été portée sur la recherche d'habitats ou d'espèces ayant justifié ce périmètre bien que le site d'étude soit un parking.

#### • Pelouse tondue (végétation mésophile à tendance nitrophile) (Code Corine : 85.12 – Natura 2000 : /)

Quelques petites zones de pelouses mésophiles tondues (à tendance nitrophile) sont présentes sur le site notamment le long de la route et accompagnent quelques plantations ornementales de ligneux.

Même s'il s'agit d'un habitat d'origine anthropique, quelques espèces plus rares (et/ou protégées) peuvent s'installer au sein de ce type de végétation.

Dans le cas présent aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'a été observée.

Cet habitat ne présente pas d'enjeu particulier au vu de sa composition et de son entretien actuel.





**Pelouse entretenue le long du parking – Alfa Environnement 2021**

• **Fourrés (Code Corine : 31.8 – Natura 2000 : /)**

Une bonne partie de l'est du site d'étude est occupée par des fourrés dont la composition varie localement. Quelques espèces dominent cet habitat : le Saule blanc (*Salix alba*), l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), ou encore plus en retrait du fossé et créant une zone de transition avec les zones de prairies du près communal des fourrés à Prunellier (*Prunus spinosa*) et Aubépine (*Crataegus monogyna*). Cet habitat ne présente pas d'enjeu intrinsèque (absence d'espèce végétale patrimoniale ou protégée) mais représente une zone intéressante pour certains passereaux (pose, source de nourriture et nidification possible).



**Fourrés en bordure nord-est du site – Alfa Environnement 2021**

• **Roncier (Code Corine : 31.81 – Natura 2000 : /)**

Un épais roncier composé (*Rubus fruticosus*) occupe les berges du fossé sur sa partie nord créant une zone de transition avec les fourrés. Cette végétation tend à s'étendre au sein des habitats proches. Bien que ce type d'habitat puisse offrir une zone intéressante pour la faune locale (source de nourriture, zone de nidification) dans le cas présent cet habitat semble se développer au détriment d'une végétation herbacée hygrophile plus riche au niveau des berges du fossé.



**Roncier en bordure de roselière – Alfa Environnement 2021**

• **Massifs horticoles (plantations) (Code Corine : 85.14 – Natura 2000 : /)**

Venant agrémenter le parking on note la présence de quelques massifs d'origine horticole composés de diverses espèces d'arbres (Chênes) d'arbustes (Saule rampant, Erable champêtre, Fusain, ...) et de plantes herbacées (Céraiste tomenteux).

Ces plantations ne présentent aucun enjeu particulier d'un point de vue floristique et sont trop éparées pour permettre d'attirer certaines espèces animales pour nicher par exemple.



**Plantations d'arbustes en bordure de parking – Alfa Environnement 2021**

• **Fossé et fil d'eau (Code Corine : 89.2 – Natura 2000 : /)**

Au Sud est du site, séparant la zone de parking actuelle et une zone de prairie de fauche, est un fossé très encaissé en eau à chaque passage sur le terrain. Malgré son encaissement prononcé, on y note le développement de quelques espèces inféodées aux zones humides sur sa partie Sud : Consoude (*Symphytum officinale*), Épilobe hérissé

(*Epilobium hirsutum*), Épilobe à petites fleurs (*Epilobium parviflorum*). Ce fossé est busé au centre de la zone d'étude afin de créer un passage vers le pré communal situé à l'est.

La partie nord de ce fossé est quant à elle occupée par un épais rideau de Roseaux (*Phragmites australis*), qui laisse place à des ronciers épais lorsque l'on se dirige encore plus au nord. En effet, la présence sur l'extrémité nord de la zone d'étude de nombreux ligneux (Saules, Aulnes) en bordure du fossé crée des conditions très sciaphiles empêchant le développement d'hélophytes. On note par ailleurs, que les riverains réalisent de nombreux dépôts de déchets divers en bordure de cours d'eau.

Ce fossé semble entretenu par les services d'entretien de la commune uniquement sur la partie Sud. Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'a été observé au sein de cet habitat.

Même si aucune espèce n'a été observée lors des relevés, la petite zone de roseaux n'est pas inintéressante pour l'avifaune paludicole et cela malgré la proximité de la zone de parking.



Fossé longeant le parking (partie sud) – Alfa Environnement 2021

- Roselière (Code Corine : 53.11 – Natura 2000 : /)

Cette végétation présente une très faible surface, elle est exclusivement composée de Roseau commun (*Phragmites australis*), elle se développe au sein du fossé qui longe l'est du site d'étude. Comme évoqué précédemment, aucune espèce végétale protégée et ou patrimoniale n'a été observée au sein de cette formation, et il ne s'agit pas d'un habitat patrimonial mais ce type de végétation n'est pas inintéressant pour l'avifaune paludicole et cela malgré la proximité de la zone de parking. Sur le site cette végétation montre une tendance à la fermeture via la progression des fourrés proches.



**Roselière se développant au fossé – Alfa Environnement 2021**

• **Pelouse à Tortule (Code Corine : 16.221 – Natura 2000 : cf. 2130-1\*) - *Thero-Airion* secondaire et dégradé**

Ceinturant les places de parking des zones de pelouses à Tortule, se sont installées en lieu et place des zones de graviers en mélange avec du sable provenant des dunes proches via le vent.

Il ne s'agit pas ici de la forme typique de cet habitat (qui est un habitat d'intérêt communautaire prioritaire) que l'on rencontre principalement au niveau des dunes grises du littoral. Dans les dunes, cette végétation a influencé l'appellation des arrières-dunes fixées, elle est typique des espaces ouverts des massifs dunaires calcaires relativement récents. Il s'agit d'une végétation pionnière intégrée qui en situation dunaire intervient dans la dynamique de fixation progressive des sables. Cette végétation est largement favorisée par l'activité des lapins.

La forme observée sur la zone d'étude peut être rattachée à une forme secondaire de cet habitat du fait de son développement sur un substrat d'origine anthropique et n'intervenant pas sur la dynamique des milieux dunaires du fait de son positionnement (place de parking). Toutefois, plusieurs espèces composant cet habitat ont pu être notées (la Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), la Laïche des sables (*Carex arenaria*), la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), le Myosotis hérissé (*Myosotis ramosissima*), le Saxifrage à trois doigts (*Saxifraga tridactylites*), la Tortule des dunes (*Syntrichia ruralis*) en mélange avec des espèces plus rudérales et moins spécifiques à cette végétation : Trèfle douteux (*Trifolium dubium*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*),...

Une espèce protégée a été observée au sein de cette végétation il s'agit de l'**Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)** espèce plutôt inféodée aux pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques.

**L'enjeu intrinsèque de conservation de ces zones de pelouses est considéré comme faible à moyen du fait de la présence d'une espèce végétale protégée.**



Zone de pelouse à Tortule et Ophrys abeille - Alfa Environnement 2021

- Pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaire (Code Corine : 16.227 – Natura 2000 : cf. 2130-5\*) - *Vulpia ciliatae ambiguae* - *Airetum praecoxis*

Cette végétation a été observée en limite sud-est de la zone d'étude à proximité d'un blockhaus aménagé en gîte à chiroptères par le PNR. Il s'agit d'une zone de pelouse rase composée d'annuelles de petite taille à port dressé (Céraiste dressé - *Moenchia erecta* espèce patrimoniale considérée comme exceptionnelle dans la région et protégée) ou à port prostré (Trèfle souterrain - *Trifolium subterraneum* – espèce patrimoniale très rare dans la région). Ce type de végétation s'installe sur les massifs dunaires en voie de décalcification, sur des espaces dénudés, bien éclairés. Cette végétation naturelle dépend de la remise à nu du substrat par érosion ou décapage ponctuel (exemple grattage des lapins). Cette végétation pionnière et fugace peut être stable sous l'influence des lapins ou du pâturage extensif des dunes en voie de décalcification. **Cette végétation est d'intérêt communautaire prioritaire** puisqu'en contexte de dunes littoral, **rarissimes et d'une grande originalité sur le territoire donc d'une haute valeur patrimoniale.**

Dans le cas présent on note l'absence de quelques espèces caractérisant la forme aboutie de cette végétation telles que : Vulpie ambiguë (*Vulpia ciliata subsp. ambigua*), Canche printanière (*Aira praecox*), ou encore le Céraiste à quatre étamines (*Cerastium diffusum*).

**De par la présence de plusieurs espèces patrimoniales très rares (et exceptionnelles) et protégées, l'enjeu écologique lié à la conservation de cet habitat est jugé fort à majeur.**



**Pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaire – Habitat à fort enjeu écologique - Alfa Environnement 2021**

• **Prairie de fauche (Code Corine : Cf. 38.2 – Natura 2000 : /)**

Toute la partie sud-est du site est occupée par une prairie entretenue par fauche ou broyage.

Malgré cet entretien régulier la composition de cette zone a pu être relevée. Les espèces dominantes relevées sont des graminées compétitives et communes telles que : Brome mou (*Bromus hordeaceus*), Pâturin des prés (*Poa pratensis*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Fétuque rouge (*Festuca rubra*), accompagnée de quelques dicotylédones plus ou moins rudérales telles que la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), ou encore la Passerage drave (*Lepidium draba*).

Cette végétation fortement banalisée du fait de sa gestion actuelle et peut-être aussi d'apport de terre présente un enjeu écologique faible. Aucune espèce végétale patrimoniale ou protégée n'a été observée au sein de cet habitat.



**Prairie de fauche occupant la partie Sud-est de la zone d'étude - Alfa Environnement 2021**

• **Zone de dépôts de matériaux et végétation rudérale et nitrophile (Code Corine : 87.2 – Natura 2000 : /)**

On note sur toute la partie nord de la zone d'étude une vaste zone de dépôt de terre et autres matériaux sur lesquels se développent une végétation herbacée de type friches vivaces rudérales pionnières, mésoxérophiles ou

encore des espèces végétation d'annuelles commensales des cultures basophiles : Saponaire officinale (*Saponaria officinalis*), Fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*), ,...



Dépôts de matériaux au nord du parking et végétation associés - Alfa Environnement 2021

#### Bilan habitats :

Le site d'étude se compose d'une mosaïque d'habitats intéressante proportionnellement à sa surface (pelouse, prairie, fossé, roselière, plantations,...).

La majorité des habitats présents se sont installés au sein d'aménagements d'origine anthropique comme les zones de Pelouses à Tortule et subissent une certaine rudéralisation du fait de l'usage du site (dépôts divers, tassement par le stationnement, ...).

**Malgré cette rudéralisation, on note la présence de deux habitats pouvant être rattachés à une forme dégradée ou secondaire d'habitats d'intérêt communautaires du code Natura 2000 :2130\*.**

**L'ensemble du site présente un enjeu écologique jugé faible mais moyen pour les zones de pelouses à Tortule et fort à majeur pour la zone de pelouse située en limite est de la zone d'étude (Pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaire)**

Les autres habitats du site (fourrés, roselière) ne présentent pas d'enjeu écologique intrinsèque mais peuvent permettre à la faune de trouver une zone de nidification ou une source de nourriture.

Carte 11 : Habitats naturels et semi-naturel identifiés au droit de la zone d'étude et aux alentours (Alfa-Environnement, 2022)



**Physionomie des habitats**

- Fourrés à *Prunus spinosa* (31.8)
- Fourrés à *Prunus spinosa* et *Salix sp.* (31.8)
- Fourrés de *Salix alba* et *Alnus glutinosa* (31.8)
- Massifs horticoles (plantations) (85.14)
- Nive (89.2)
- Pelouse à tortue (*Thero-Arion* secondaire) (Cor : 16.221) (Nat2000 : cf. 2130\*-1)
- Pelouse tondue (végétation mésophile à tendance nitrophile) (85.12)
- Pelouses annuelles acidiphiles arrière-dunaires (Cor : 16.227) (Nat2000 : 2130\*-5)
- Poubelles

- Prairie de fauche mésophile (cf. 38.2)
- Roncier (31.81)
- Roselière (53.11)
- Trottoir
- Zone de dépôts de matériaux et végétation rudérale et nitrophile (87.2)
- Chemin
- Fossé
- Arbre (plantation)
- Busage

0 10 20 m



Réalisation : ALFA Environnement, 2022  
Fond de carte : Google satellite - L93

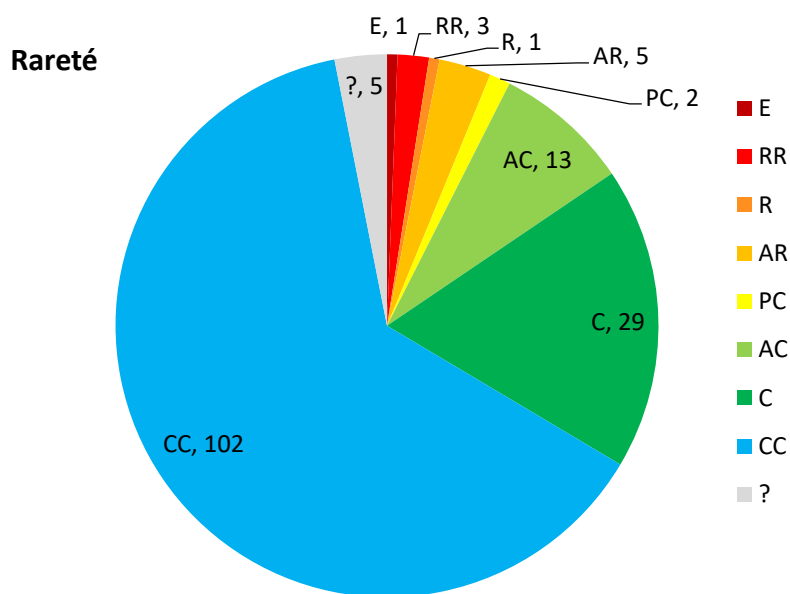


## B. Intérêt floristique

Le bureau d'études Alfa-Environnement a mené des prospections floristiques, afin d'appréhender la diversité de la flore sur le périmètre d'étude et aux alentours.

Les résultats des prospections sont reportés ci-dessous.

**161 espèces ont été recensées** (voir liste pages suivantes) sur le site d'étude. Le classement suivant présente la répartition des espèces végétales selon leur rareté et les menaces en Hauts-de-France, d'après la liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France, *Référentiel taxonomique et référentiel des statuts*. Version 3.1b. (CRP/CBNBI, 2019).



**Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été recensée.**

**2 espèces protégées régionalement** ont été recensées : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) - 16 pieds observés et le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*) localisé au sein d'une végétation bordant l'est de la zone d'étude.

La présence d'espèces végétales protégées en Nord-Pas-de-Calais implique la réalisation **d'une demande de dérogation à la protection des espèces** si elle se situe dans les emprises du projet et ne peut être maintenue (mesure d'évitement).

Aucune espèce protégée nationalement n'a été recensée.

**7 espèces d'intérêt patrimonial** ont été recensées : le Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*), la Laïche des sables (*Carex arenaria*), la Crassule mousse (*Crassula tillaea*), le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*), l'Ornithope délicat (*Ornithopus perpusillus*), le Saule rampant (*Salix repens*)\*, le Trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum*).

\* cette espèce a probablement été plantée sur le site.

1 espèce **exceptionnelle** en région a été recensée : le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*).

**3 espèces très rares ont été recensées** : le Buglosse officinale (*Anchusa officinalis*), la Crassule mousse (*Crassula tillaea*) et le Trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum*).

1 espèce rare a été recensée : le Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*).

- ✓ **Concernant la Crassule mousse (*Crassula tillaea*)**, la base de données DIGITALE2 du conservatoire botanique dit « La Crassule mousse n'est connue que d'une unique localité dans la région Nord/Pas-de-Calais. Découverte assez récemment, la plante semble s'y maintenir. La vulnérabilité de cette population, située au sein d'un camping, est toutefois très importante. Un projet de réaménagement du camping, la rudéralisation et la densification du tapis végétal sont les menaces principales qui pèsent sur cette population. »
- ✓ **Concernant le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*)**, cette espèce pionnière et discrète des terrains siliceux, n'est plus présente que sur deux sites dunaires du littoral de la côte d'Opale. Ces populations bénéficient de protection foncière (acquisition du Conseil général du Pas-de-Calais, Conservatoire du littoral) ou juridique (Réserve naturelle régionale).



*Moenchia erecta* – photo d'illustration (INPN)

La mise en place de mesures de gestion comme le pâturage extensif ne peut que contribuer à enrayer la chute de ses populations et de ses stations, liée à la fermeture et à l'embroussaillage des pelouses et des landes ou encore à la destruction pure et simple de ses milieux de vie (urbanisation, conversion en culture).

**La préservation de ces espèces est donc un enjeu écologique majeur.**

1 espèce exotique envahissante avérée est présente : le Rosier rugueux (*Rosa rugosa*). Cette espèce exotique envahissante originaire de l'Asie de l'Est, introduite en Europe au XVIII<sup>e</sup> siècle. On le retrouve aujourd'hui le long des côtes de la mer du Nord et de la mer Baltique. Il s'est par la suite montré très envahissant et représente aujourd'hui une menace pour la flore indigène et les habitats des dunes littorales.



*Moenchia erecta* sur la zone d'étude- Alfa Environnement 2021



*Crassula tillaea* - Alfa Environnement 2021



*Trifolium subterraneum* - Alfa Environnement 2021



*Ornithopus perpusillus* - Alfa Environnement 2021

**Bilan flore** : le site présente une diversité intéressante au vu de son degré d'anthropisation (parking en graviers et zones annexes). La présence de nombreuses espèces végétales patrimoniales dont **Céraiste dressé (*Moenchia erecta*)** espèce **protégée exceptionnelle** dans la région ainsi que **Crassule mousse (*Crassula tillaea*)** mettent en évidence le potentiel de certaines zones du site à accueillir des espèces inféodées à des habitats communautaires cités dans la ZNIEFF dans lequel le site est inscrit.

**Le site présente un enjeu fort pour la flore inféodée aux zones siliceuses basophiles ou en voie de décalcification.**

Le tableau ci-après reprend la liste des espèces végétales relevées sur le site d'étude.

Tableau 16 : Liste des espèces végétales recensées sur la zone d'étude (Alfa-Environnement, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 2.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre (Acer campestre)	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?;Z(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	Égopode podagraire ; Podagraire ; Herbe aux goutteux	I(N;S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anchusa officinalis</i> L., 1753	Buglosse officinale	Z	RR	NAa	[LC]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines	I	R?	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale (s.l.)	Z(I;S;C)	AC	CR	LC	LC	-	-	C0pp	-	pp	pp	-	-
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Chou navet (s.l.)	A;S;C(N?)	AC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex arenaria</i> L., 1753	Laïche des sables	I(N)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée ; Laïche velue	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Catapode rigide	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centauree trompeuse	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium semidecandrum</i> L., 1753	Céraiste scarieux	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céraiste tomenteux ; Oreille de souris	C(N;S)	PC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine (s.l.) ; Herbe aux verrues	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I(A)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I(S?;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	Crassule mousse ; Mousse fleurie	I	RR	NT	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle des prés	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(N;A;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dianthus</i> sp.	Œillet													
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC., 1821	Diplotaxis à feuilles ténues ; Roquette jaune	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière ; Drave printanière	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq ; Panic des marais ; Pied-de-coq	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ervum tetraspermum</i> L., 1753	Vesce à quatre graines ; Cicérole	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe des jardins ; Ésule ronde	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge ( <i>Festuca rubra</i> ) (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	Natpp	-
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun (s.l.)	Z;S(A;C)	AR?	NAa	[LC]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I(N;C)	CC	LC	LC	NT	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	NE	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Holcus mollis</i> L., 1759	Houlque molle (s.l.)	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge queue-de-rat (s.l.)	I(A)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave ; Cardaire drave	Z	AC	NAa	[LC]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lepidium squamatum</i> Forssk., 1775	Corne-de-cerf écailleuse ; Corne-de-cerf commune	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Grande marguerite (tétraploïde)	I(N;S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ligustrum</i> sp.	Troène													
<i>Lolium multiflorum</i> Lam., 1779	Ray-grass d'Italie	N;C	C	NAa	[LC]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire discoïde	Z	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moenchia erecta</i> (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1799	Céaiste dressé ; Moenchie dressée	I	E	VU	LC	NE	-	NPC	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis hérissé (s.l.)	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ophrys apifera</i> Huds., 1762	Ophrys abeille	I	AC	LC	LC	LC	-	NPC	-	B	-	-	-	-
<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat ; Pied-d'oiseau délicat	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Oxybasis rubra</i> (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012	Chénopode rouge ; Ansérine rouge	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Papaver dubium</i> L., 1753	Coquelicot douteux (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé (s.l.)	I;Z(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau commun ; Phragmite	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle ; Épervière piloselle	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne de cerf (s.l.)	I(N?;A;S;C)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natpp	-
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés ( <i>Poa pratensis</i> ) (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînasse	I(A)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier ; Épine noire	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	I;Z?	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa rugosa</i> Thunb., 1784	Rosier rugueux	C(N)	AR	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	A
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce commune	#	#	#	[NE]	[NE]	-	-	-	-	#	#	-	#
<i>Rubus sp.</i>	Ronce													
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille (s.l.)	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natpp	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix repens</i> L., 1753	Saule rampant (s.l.)	I(C)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Oui	Oui	Nat	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Santolina chamaecyparissus</i> L., 1753	Santoline petit-cyprès	C	#	NAo	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale	I(N;S;C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Orpin âcre	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal ; Herbe aux chantres	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> Kirschner, H. Øllgaard et Štěpánek	Pissenlit (section)	I	CC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle fraise	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753	Trèfle souterrain (s.l.) ; Trèfle enterreur	I	RR	LC	LC	LC	-	-	-	-	Oui	Oui	-	-
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe (s.l.)	I(N;S;C)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NAa	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	NE	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Carte 12 : Localisation des espèces végétales patrimoniales et/ou protégées sur le site d'étude (Alfa-Environnement, 2022)



**Espèces végétales observées**

- |   |  |
|---|--|
| ★ <i>Ophrys apifera</i> (protégée)        | ■ <i>Ornithopus perpusillus</i> (patrimoniale)   |
| ● <i>Anisantha diandra</i> (patrimoniale) | ■ <i>Carex arenaria</i> (patrimoniale)   |
| ● <i>Setis repens</i> (patrimoniale)      | ■ Zone à <i>Ornithopus perpusillus</i> , <i>Rumex acetosella</i> et <i>Trifolium subterraneum</i> (patrimoniales)  |
| ■ <i>Crassula hylaea</i> (patrimoniale)   | ■ Zone à <i>Monarda erecta</i> , <i>Ornithopus perpusillus</i> , <i>Rumex acetosella</i> et <i>Trifolium subterraneum</i> (protégée et/ou patrimoniales) |
| ■ <i>Rumex acetosella</i> (patrimoniale)  | ■ <i>Rosa rugosa</i> (espèce exotique envahissante)  |

0 10 20 m



Réalisation : ALFA Environnement, 2022  
Fond de carte : Google satellite - L93



## C. Intérêt faunistique

### 1. Avifaune

Concernant l'avifaune, un point d'écoute et les observations à vue ont révélés la présence de **12 espèces d'oiseaux dont 1 nicheuse possible sur le site** : le Merle noir, observé au nord du site au niveau des fourrés. Les autres espèces relevées sont nicheuses à proximité de la zone d'étude au niveau du pré communal (qui est situé de part et d'autre du site). La liste complète des espèces observées est présentée ci-dessous.

Tableau 17 : Liste des espèces d'oiseaux recensées lors des inventaires (Alfa-Environnement, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRRn	LRM	LRE	LRNn	LRNh	LRNp	Rareté	Législation	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES	Dir. Oiseaux	Statut
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné, 1758)	Mésange à longue queue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	AC	PIII	-	BelIII	-	-	-	Passage
<i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758	Alouette des champs	VU	LC	LC	NT	LC	NAd	C	-	-	BelIII	-	-	DOII	Npos prox
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	VU	LC	LC	VU	NAd	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Passage
<i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758	Mésange bleue	LC	LC	LC	LC	-	NAb	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	LC	LC	LC	LC	NAb	NAd	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Accenteur mouchet	LC	LC	LC	LC	NAd	-	C	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle	NT	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	LC	LC	LC	NT	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	LC	LC	LC	LC	-	DD	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	LC	LC	LC	LC	-	NAd	AC	PIII	-	Bell	-	-	-	Npos prox
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Grive musicienne	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	BelIII	-	-	DOII	Npos prox
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	LC	LC	LC	LC	NAd	NAd	C	-	-	BelIII	-	-	DOII	Npos

Nota : Sont considérés comme d'intérêt patrimonial les espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux **OU** présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge mondiale ou européenne **OU** les espèces nicheuses présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale ou régionale des oiseaux nicheurs **OU** les espèces de passage présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage **OU** les espèces hivernantes présentant un statut allant de quasi-menacé (NT) à éteint (E) sur la liste rouge nationale des oiseaux hivernants.

**\*Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :**

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée ci-après :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des oeufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membre

**Bilan avifaune :**

Lors des inventaires de 2021 de nombreuses espèces protégées (7 au total dont 2 d'intérêt patrimonial) ont été relevées comme nicheuses à **proximité du site d'étude**. Ces espèces appartiennent au cortège des oiseaux des milieux ouverts et des fourrés ou jeunes boisements humides. On note également la présence de quelques espèces du cortège parcs et jardins (Merle noir, grive, Mésanges) via la proximité des jardins voisins et du camping.

Ces espèces visitent occasionnellement la zone d'étude à la recherche de nourriture ou en transit vers les zones dunaires ou les prairies du pré communal voisin.

Hormis la petite zone de fourrés et la roselière occupant la partie nord du fossé qui longe l'est du site, les habitats présents sur le parking actuel sont peu propices à la nidification des oiseaux.

Les zones de nidification sont restreintes et la proximité des voitures et camping-cars entraînent un dérangement constant.

**1 espèce a été observée nichant (nicheur possible) sur la zone d'étude :** le merle noir, cette espèce n'est pas protégée.

**L'enjeu du site vis à vis de l'avifaune est jugé faible.**

**1. Mammifères (hors chiroptères)**

**1 espèce de mammifère** a été recensée sur le site, il s'agit du Lapin de Garenne qui contribue au maintien de zones ouvertes (pelouses). Cette espèce chassable est **considérée d'intérêt patrimonial** du fait de son statut « quasi-menacé » en France. Il figure à l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore.

Cette espèce ne vie pas sur le site (absence de zones propices) mais vient probablement s'y nourrir.

Tableau 18: Liste des mammifères observés - Alfa Environnement 2021

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	-	NT	NT	NT	CC	-	-	-	-	-	-



Lapin de garenne observé sur le site – Alfa Environnement 2021

### Bilan mammifère (hors chiroptères) :

Le **Lapin de Garenne** est un très bon auxiliaire pour l'entretien des milieux naturels. Il permet de maintenir les milieux ouverts, ce qui limite les interventions humaines.

Toutefois sur le site, les habitats ouverts sont réduits en surface. Les individus observés proviennent des sites voisins notamment du pré communal plus favorable à cette espèce.

**Enjeu écologique jugé faible.**

## 2. Insectes

**2 espèces d'Orthoptères** et **4 espèces de Papillons de jour** ont été recensées. Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée n'a été identifiée dans ces 2 groupes.

Les listes d'espèces sont reprises dans les tableaux suivants.

Tableau 19 : Liste des Orthoptères recensés sur le site d'étude (Alfa-Environnement, 2021)

Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRN	LRE	LRM	Rareté	ZNIEFF
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	4	LC	-	CC	-
<i>Chorthippus brunneus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	4	LC	LC	AC	-

Tableau 20 : Liste des Papillons de jour recensés sur le site d'étude (Alfa-Environnement, 2021)

Les explications figurent en annexe 3.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LRR	LRN	LRE	LRM	Rareté	Législation	Dir. Habitats	ZNIEFF	Berne	Bonn	CITES
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	Aurore (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')	LC	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour (Le), Paon de jour (Le), Oeil -de-Paon-du-Jour (Le), Paon (Le), Oeil-de-Paon (L')	LC	LC	LC	-	CC	-	-	-	-	-	-
<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci (Le)	NA	LC	LC	-	C	-	-	-	-	-	-

**Bilan insectes** : malgré la présence de quelques zones de pelouses, les inventaires de 2021 n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces patrimoniales. A noter que l'entretien actuel du site limite les potentialités pour bon nombre d'espèces (tontes répétées). **Enjeu écologique jugé faible.**

## 3. Autres groupes

Aucune autre espèce animale n'a été observée lors du relevé.

Malgré la présence d'un fossé en eau, les inventaires de terrain n'ont pas permis d'observer d'amphibiens sur le site.

Les zones de fourrés et bosquets situées à l'est (hors site) peuvent toutefois constituer un habitat terrestre pour certaines espèces.

Concernant **les reptiles**, la zone ne présente pas d'habitat favorable à ce groupe (absence de lisières intéressantes ou zones rocailleuses). Le site est par ailleurs très fréquenté ce qui le rend peu favorable à ce groupe.

On note également l'absence d'abris naturels ou anthropiques, les zones situées à l'est (pré communal) présentent un meilleur potentiel d'accueil pour ce groupe.

Pour rappel : *concernant les reptiles et les insectes la période la plus propice à leur observation se situe entre juin et septembre (en particulier pour les orthoptères). Pour ces groupes l'inventaire reste donc partiel, toutefois au regard des habitats présents sur la zone d'étude et des potentialités, la pression d'inventaire semble satisfaisante*

Enfin, concernant **les chiroptères**, aucun relevé spécifique n'a été effectué pour ce groupe en 2021.

On note la présence en limite sud-est de la zone d'étude, d'un ancien blockhaus aménagé en gîte d'accueil (en 2018) par le PNR.

Ce gîte ne devrait pas être impacté par le projet.

Les relevés effectués chaque année par le PNR depuis sa mise en place n'ont pas mis en évidence (jusqu'à présent) son occupation.

A noter que 2 autres gîtes (situés dans le pré communal donc hors zone d'étude) ont également été mis en place dans des blockhaus. D'après les relevés du PNR, en 2020 seul le gîte aménagé au nord-ouest du pré-communal était occupé (Murin à moustaches). Les relevés de 2021 ont mis en évidence l'occupation des deux gîtes avec la présence d'Oreillard roux dans le gîte du nord-ouest et du Murin à Moustaches et du Murin de Natterer dans le gîte du nord-est.

L'actuel parking représente donc une potentielle zone de chasse (zones ouvertes, fourrés et roselière) pour ces espèces mais dont l'intérêt doit être assez limité du fait de zones bien plus riches en insectes et en milieux différents à proximité immédiate (pré communal). L'absence d'occupation de ce gîte est peut-être aussi liée au dérangement (proximité du parking et du camping).

Dans tous les cas le projet veillera à prendre en compte ce groupe biologique dans son projet en limitant par exemple les éclairages du futur parking et en mettant en place des éclairages adaptés, mais aussi en limitant la destruction des habitats favorables à la chasse de ces espèces (fourrés, roselières, ...). Il pourra également proposer une gestion douce des espaces verts du futur parking.



Ancien blockhaus aménagé en gîte à chauve souris par le PNR en décembre 2018 – Alfa Environnement 2021

## VIII. ENJEUX ECOLOGIQUES

Les relevés effectués par ALFA-Environnement entre mars et juin 2021 permettent d'appréhender les différents enjeux du parking de la Warenne en termes d'habitats, de faune et de flore.

Le site d'étude est inclus au sein de la ZNIEFF « **Pelouses siliceuses d'Ecault** » et à environ 100 mètres de la Zone Spéciale de Conservation de l'« **Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen** ».

D'après le SRADDET et le SRCE, il se situe **sur un espace semi-naturel de type landes et pelouses acidiphiles au nord du Ruisseau de la Warenne (corridor)**.

**L'actuel parking se situe donc dans un contexte naturel assez riche et on note de part et d'autre du périmètre étudié la présence de zones dunaires et d'un pré communal.**

La zone d'étude se compose d'une mosaïque d'habitats intéressante proportionnellement à sa surface (pelouse, prairie, fossé, roselière, plantations,...). La majorité des habitats présents se sont installés au sein d'aménagements d'origine anthropique comme les zones de Pelouses à Tortule et subissent une certaine rudéralisation du fait de l'usage du site (dépôts divers, tassement par le stationnement, ....). Malgré cette rudéralisation, on note la présence de deux **habitats pouvant être rattachés à une forme dégradée ou secondaire d'habitats d'intérêt communautaires du code Natura 2000 :2130\***. **La conservation de ces habitats est un enjeu moyen pour les zones à Tortule à fort pour les zones de pelouses à pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaires.**

Les autres habitats du site (fourrés, roselière) ne présentent pas d'enjeu écologique intrinsèque mais peuvent permettre à la faune de trouver une zone de nidification ou une source de nourriture. L'enjeu de conservation est faible.

Concernant la flore, le site présente une diversité intéressante au vu de son degré d'anthropisation (parking en graviers et zones annexes). La présence de nombreuses espèces végétales patrimoniales dont **Céaiste dressé (*Moenchia erecta*)** espèce **protégée exceptionnelle dans la région** ainsi que **Crassule mousse (*Crassula tillaea*)** mettent en évidence le potentiel de certaines zones du site à accueillir des espèces inféodées à des habitats communautaires cités dans la ZNIEFF dans lequel le site est inscrit.

**Le site présente un enjeu fort pour la flore inféodée aux zones siliceuses basophiles ou en voie de décalcification.**

Le projet devra veiller au maintien des espèces protégées et patrimoniales lors des travaux afin d'éviter la rédaction d'un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces.

Lors des inventaires de 2021 de nombreuses espèces protégées d'oiseaux (7 au total dont 2 d'intérêt patrimonial) ont été relevées comme nicheuses **à proximité du site d'étude**. Ces espèces appartiennent au cortège des **oiseaux des milieux ouverts et des fourrés ou jeunes boisements humides**. On note également la présence de quelques espèces du cortège parcs et jardins (Merle noir, grive, Mésanges) via la proximité des jardins voisins et du camping.

Ces espèces visitent occasionnellement la zone d'étude à la recherche de nourriture ou en transit vers les zones dunaires ou encore les prairies du pré communal voisin.

Hormis la petite zone de fourrés et la roselière occupant la partie nord du fossé qui longe l'est du site, les habitats présents sur le parking actuel sont peu propices à la nidification des oiseaux. En effet, les zones de nidification sont restreintes et la proximité des voitures et camping-cars entraînent un dérangement constant.

**1 espèce a été observée nichant (nicheur possible) sur la zone d'étude** : le Merle noir, cette espèce n'est pas protégée.

**L'enjeu du site vis à vis de l'avifaune est jugé faible.**

Concernant l'entomofaune, malgré la présence de quelques zones de pelouses, les inventaires de 2021 n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces patrimoniales. A noter que l'entretien actuel du site limite les potentialités pour bon nombre d'espèces (tontes répétées). Enjeu écologique jugé faible pour ce groupe.

Concernant les mammifères (hors chiroptères), une espèce patrimoniale chassable a été observée sur le site, il s'agit du Lapin de Garenne. Les individus observés proviennent des sites voisins notamment du pré communal plus favorable à cette espèce. **Enjeu écologique jugé faible.**

Concernant les autres groupes de faune, aucune autre espèce animale n'a été observée lors du relevé. Malgré la présence d'un fossé en eau, les inventaires de terrain n'ont pas permis d'observer d'**amphibiens** sur le site. Les zones de fourrés et bosquets situées à l'est (hors site) peuvent toutefois constituer un habitat terrestre pour certaines espèces.

Concernant les **reptiles**, la zone ne présente pas d'habitat favorable à ce groupe (absence de lisières intéressantes ou zones rocailleuses). Le site est par ailleurs très fréquenté ce qui le rend peu favorable à ce groupe. On note également l'absence d'abris naturels ou anthropiques, les zones situées à l'est (pré communal présente un meilleur potentiel d'accueil pour ce groupe).

Enfin, concernant les **chiroptères**, un gîte aménagé par le PNR dans un blockhaus situé en limite sud-est a été noté. Ce gîte ne devrait pas être impacté par le projet. D'après les relevés du PNR, ce site n'est pas encore occupé pour le moment (dernier relevé effectué en 2021) mais deux autres blockhaus situés dans le pré communal (zone voisine) sont occupés par au moins trois espèces (Murin à moustaches et Natterer et Oreillard roux) depuis 2020. (2020 pour le gîte situé au nord-ouest et 2021 pour le gîte du nord-est).

L'actuel parking représente donc une potentielle zone de chasse pour ces espèces mais dont l'intérêt doit être assez limité du fait de zones bien plus riches en insectes et en milieux différents à proximité immédiate (pré communal).

Dans tous les cas le projet veillera à prendre en compte ce groupe biologique dans son projet en limitant par exemple les éclairages du futur parking et en mettant en place des éclairages adaptés, mais aussi en limitant la destruction des habitats favorables à la chasse de ces espèces (fourrés, roselières, ...). Il pourra également proposer une gestion douce des espaces verts du futur parking.

Pour résumé, **2 espèces végétales protégées (dont une exceptionnelle dans la région *Moenchia erecta*)** ont été observées sur la zone d'étude et 2 habitats pouvant être rattachés à une forme dégradée ou secondaire d'habitats communautaires et patrimoniaux : les zones de pelouses (en particulier les pelouses **siliceuses basophiles ou en voie de décalcification**).

En l'absence de plan d'aménagement, l'analyse détaillée n'est pas réalisable.

Toutefois on peut indiquer que la préservation des habitats à forts enjeux écologiques permettra d'atténuer les impacts du projet sur le milieu naturel. Dès lors que les habitats (ou les espèces directement) des espèces protégées identifiées seraient atteints par le projet, une demande de dérogation à la destruction d'habitat ou d'espèce sera nécessaire. Cette demande devra également intégrer des mesures de compensation correspondant à la restauration de ce type d'habitat pour une surface au moins équivalente à celle détruite.

Enfin, de manière générale, le planning des travaux devra intégrer le cycle des espèces et ainsi éviter de démarrer les travaux pendant la période de nidification (avril à juillet) car beaucoup d'espèces protégées sont nicheuses à proximité.

Par ailleurs, tous les débroussaillages et abattages seront à réaliser entre septembre et février.

Le projet peut également apporter une certaine valorisation si des plantations d'essences locales sont possibles (haies adaptées au contexte local,...) et si des mesures telles que la gestion des eaux pluviales avec la prise en compte de la biodiversité, la mise en place de refuges pour la faune (nichoirs, gîtes...).

## **IX. ANNEXES**

Annexe 1 : Données bibliographiques - Liste des espèces végétales recensées sur les sites limitrophes du parking (Alfa-Environnement, 2021) .....	69
Annexe 2 : Abréviations utilisées dans les listes floristiques .....	81
Annexe 2 : Abréviations utilisées dans les listes avifaunistiques.....	85



Annexe 1 : Données bibliographiques - Liste des espèces végétales recensées sur les sites limitrophes du parking (Alfa-Environnement, 2021)

Les espèces en **jaune** présentent un intérêt patrimonial en région Hauts-de-France. Les espèces en **rouge** sont protégées. Les explications figurent en annexe 2.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Acer campestre L., 1753</i>	Érable champêtre	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore ; Sycomore	I?;Z(S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Adoxa moschatellina L., 1753</i>	Adoxe musquée ; Moscatelle ; Moscatelline	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aegopodium podagraria L., 1753</i>	Égopode podagraire ; Podagraire ; Herbe aux goutteux	I(N;S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aethusa cynapium L., 1753</i>	Petite ciguë (s.l.) ; Ciguë des jardins	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Aira praecox L., 1753</i>	Canche printanière	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara &amp; Grande, 1913</i>	Alliaire ; Alliaire officinale	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Allium vineale L., 1753</i>	Ail des vignes	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</i>	Aulne glutineux	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Ammophila arenaria (L.) Link, 1827</i>	Oyat (s.l.)	I(N;A;C)	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Anemone nemorosa L., 1753</i>	Anémone des bois ; Anémone sylvie	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Angelica sylvestris L., 1753</i>	Angélique sauvage (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	Brome stérile	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum L., 1753</i>	Flouve odorante	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808</i>	Anthriscus des dunes ; Cerfeuil des fous	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</i>	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Anthyllis vulneraria L., 1753</i>	Anthyllide vulnéraire (s.l.) ; Vulnéraire	I(S?;C)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aphanes arvensis L., 1753</i>	Alchémille des champs	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arctium lappa L., 1753</i>	Grande bardane	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia L., 1753</i>	Sabline à feuilles de serpolet	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Argentina anserina</i> (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies (s.l.) ; Ansérine	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Asplenium scolopendrium</i> L., 1753	Scolopendre ; Langue de cerf	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Ballote noire (s.l.)	I(A;C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I(S;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	Bouleau pubescent (s.l.)	I(C)	AC ?	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	Bident triparti (s.l.) ; Bident à feuilles tripartites (s.l.)	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Borago officinalis</i> L., 1753	Bourrache	C(S)	AR	NA o	[LC]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) P.Beauv., 1812	Brachypode penné	I?	?	DD	DD	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque ; Bryone	I	CC	LC	NE*	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Caltha palustris</i> L., 1753	Populage des marais ; Souci d'eau	I(S;C)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	Cardamine flexueuse	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	Cardamine des prés ; Cresson des prés	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Carex acutiformis</i> Ehrh., 1789	Laîche des marais	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Carex arenaria</i> L., 1753	Laîche des sables	I(N)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Carex disticha</i> Huds., 1762	Laîche distique	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée ; Laîche velue	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée (s.l.)	I?;C(S?)	RR	DD	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
			?											
<i>Centaureum erythraea subsp. erythraea Rafn, 1800</i>	Petite-centaurée commune	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium fontanum Baumg., 1816</i>	Céraiste commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium glomeratum Thuill., 1799</i>	Céraiste aggloméré	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cerastium semidecandrum L., 1753</i>	Céraiste scarieux	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chaerophyllum temulum L., 1753</i>	Cerfeuil penché	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Chenopodium album L., 1753</i>	Chénopode blanc (s.l.)	I(A)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Circaea lutetiana L., 1753</i>	Circée de Paris	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cirsium palustre (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des marais	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</i>	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Claytonia perfoliata Donn ex Willd., 1798</i>	Claytonie perfoliée ; Pourpier d'hiver	Z	R	NA a	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I(S?;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Corynephorus canescens (L.) P.Beauv., 1812</i>	Corynéphore blanchâtre ; Canche des sables	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Crassula helmsii (Kirk) Cockayne, 1907</i>	Crassule de Helms ; Orpin des marais	N;S(C)	RR	NA a	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	Nat	A
<i>Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903</i>	Crassule mousse ; Mousse fleurie	I	RR	NT	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840</i>	Crépide capillaire	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cytisus scoparius (L.) Link, 1822</i>	Genêt à balais	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cytisus scoparius f. scoparius (L.) Link</i>	Genêt à balais (f.)	I(C)	C	LC	NE*	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré (s.l.)	I(N;A;C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Draba verna L., 1753</i>	Drave printanière ; Drave printanière	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959</i>	Dryoptéris des chartreux	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Dryopteris dilatata (Hoffm.) A.Gray, 1848</i>	Dryoptéris dilaté	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe des marais (s.l.) ; Héléocharis des marais	I(C)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	Nat	-
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi ; Laurier de Saint-Antoine	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites fleurs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à quatre angles (s.l.) ; Épilobe à tige carrée (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Natp p	-
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	Prêle des marais	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NA a	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	Natp p	-
<i>Festuca rubra subsp. litoralis</i> (G.Mey.) Auquier, 1968	Fétuque littorale ; Fétuque des grèves	I	RR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Bourdain (s.l.)	I(C)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I(N;C)	CC	LC	LC	NT	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn., 1824	Galéopsis bifide	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	NE	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet mollugine ; Caille-lait blanc	#	#	#	[LC]	[NE]	-	-	-	-	#	#	-	#
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillet des marais	I	AR ?	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Galium verum L., 1753</i>	Gaillet jaune (s.l.) ; Caille-lait jaune (s.l.)	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium mou	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium pusillum L., 1759</i>	Géranium fluet	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte commune	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Glyceria notata Chevall., 1827</i>	Glycérie pliée	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973</i>	Picride fausse-vipérine	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824</i>	Ache faux-cresson ; Faux cresson	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Heracleum sphondylium L., 1753</i>	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hieracium umbellatum L., 1753</i>	Épervière en ombelle	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Hippophae rhamnoides L., 1753</i>	Argousier faux-nerprun (s.l.)	I(S?;C)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	Nat p	-
<i>Hippophae rhamnoides subsp. rhamnoides L., 1753</i>	Argousier faux-nerprun	I(C)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyacinthoides hispanica (Mill.) Rothm., 1944</i>	Jacinthe d'Espagne	C(S)	E	NA o	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm., 1944</i>	Jacinthe des bois	I	C	LC	LC	NE	-	-	CO	-	-	-	-	-
<i>Hydrocotyle vulgaris L., 1753</i>	Hydrocotyle commun ; Écuelle d'eau	I	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hypericum tetrapterum Fr., 1823</i>	Millepertuis à quatre ailes	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Hypochaeris glabra L., 1753</i>	Porcelle glabre	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>	Porcelle enracinée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Jasione montana L., 1753</i>	Jasione des montagnes	I	RR	NT	LC	NE	-	NPC	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Juncus articulatus L., 1753</i>	Jonc articulé	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus bufonius L., 1753</i>	Jonc des crapauds	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus conglomeratus L., 1753</i>	Jonc aggloméré	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc épars	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Juncus inflexus L., 1753</i>	Jonc glauque	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Koeleria arenaria (Dumort.) Ujhelyi, 1970</i>	Koelérie blanchâtre ; Koelérie maritime	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Lamium album L., 1753</i>	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leontodon saxatilis Lam., 1779</i>	Liondent des rochers (s.l.) ; Thrinclie hérissée	I	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Lepidium squamatum Forssk., 1775</i>	Corne-de-cerf écailleuse ; Corne-de-cerf commune	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Grande marguerite (diploïde)	I	?	DD	DD	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène commun	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Linum catharticum L., 1753</i>	Lin purgatif	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila &amp; Borsch, 2012</i>	Chénopode à graines nombreuses	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827</i>	Cotonnière naine	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé (s.l.)	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lotus pedunculatus Cav., 1793</i>	Lotier des fanges	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Luzula campestris (L.) DC., 1805</i>	Luzule champêtre (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Lycium barbarum L., 1753</i>	Lyciet commun	Z(S;C)	AR	NA a	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	A
<i>Lycopsis arvensis L., 1753</i>	Buglosse des champs ; Petit Buglosse	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns &amp; Anderb., 2009</i>	Mouron rouge (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lysimachia vulgaris L., 1753</i>	Lysimaque commune ; Herbe aux corneilles	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Mentha aquatica L., 1753</i>	Menthe aquatique	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811</i>	Sabline à trois nervures	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Moenchia erecta (L.) G.Gaertn., B.Mey. &amp; Scherb., 1799</i>	Céraiste dressé ; Moenchie dressée	I	E	VU	LC	NE	-	NPC	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764</i>	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis nemorosa Besser, 1821</i>	Myosotis à poils réfractés	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-
<i>Myosotis ramosissima Rochel, 1814</i>	Myosotis hérissé (s.l.)	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Odontites vernus (Bellardi) Dumort., 1827</i>	Odontite rouge (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenothera glazioviana Micheli, 1875 x Oenothera subterminalis R.R.Gates, 1936 [Oenothera glazioviana Micheli, 1875 x Oenothera subterminalis R.R.Gates, 1936]</i>	Onagre (hybride)	-	E?	NA o	[NE]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ornithopus perpusillus L., 1753</i>	Ornithope délicat ; Pied-d'oiseau délicat	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Papaver dubium L., 1753</i>	Coquelicot douteux (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</i>	Renouée poivre-d'eau ; Poivre d'eau	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840</i>	Roseau commun ; Phragmite	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Pilosella officinarum F.W.Schultz &amp; Sch.Bip., 1862</i>	Piloselle ; Épervière piloselle	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne de cerf (s.l.)	I(N?;A;S;C)	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Plantago major L., 1753</i>	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natp p	-
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînage	I(A)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polypodium interjectum Shivas, 1961</i>	Polypode intermédiaire	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus nigra L., 1753</i>	Peuplier noir (s.l.)	C(I?;N)	AR ?	DD	LC	DD	-	-	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-
<i>Populus nigra var. italica Münch., 1770</i>	Peuplier d'Italie	C(S)	E?	NA o	[NE] *	[NE] *	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Populus tremula L., 1753</i>	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Populus x canadensis f. canadensis [Populus deltoides Bartram ex Marshall, 1785 x Populus nigra L., 1753]</i>	Peuplier du Canada (f.)	#	#	#	[NE]	[NE]	-	-	-	-	#	#	-	#
<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856</i>	Potentille faux-fraisier ; Potentille stérile	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>	Brunelle commune	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier ; Épine noire	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Fougère aigle (s.l.)	I	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800</i>	Pulicaire dysentérique	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Renoncule âcre (s.l.)	I;Z?	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus bulbosus L., 1753</i>	Renoncule bulbeuse	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ranunculus flammula L., 1753</i>	Petite douve	I(C)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Reseda lutea L., 1753</i>	Réséda jaune (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reseda luteola L., 1753</i>	Réséda des teinturiers ; Gaude	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Reynoutria japonica Houtt., 1777</i>	Renouée du Japon	Z(C)	CC	NA a	[NA]	[NE]	-	-	-	-	-	-	-	A
<i>Rhinanthus angustifolius C.C.Gmel., 1806</i>	Rhinanthe à feuilles étroites	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Rhinanthus minor</i> L., 1756	Petit rhinante ; Rhinante à petites fleurs	I(N;C)	PC	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	Rosier des champs ; Rosier rampant	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	I(C)	C	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rosa spinosissima</i> L., 1753	<b>Rosier pimprenelle (s.l.)</b>	I(N;C)	RR	VU	LC	NE	-	<b>NPC</b>	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Ronce bleuâtre	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Rubus</i> sp.	Ronce													
<i>Rubus ulmifolius</i> Schott, 1818	Ronce à feuilles d'orme	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille (s.l.)	I	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>acetosella</i> L., 1753	Petite oseille	I	RR ?	DD	NE*	NE*	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>pyrenaicus</i> (Pourr. ex Lapeyr.) Akeroyd, 1991	Petite oseille des Pyrénées ; Petite oseille à fruits soudés	I	AC ?	LC	NE*	NE*	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray, 1770	Patience agglomérée	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Natp p	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule roux	I(C?)	PC ?	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix triandra</i> L., 1753	Saule à trois étamines ; Saule amandier	I(N;C)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-
<i>Salix viminalis</i> L., 1753	Saule des vanniers ; Osier blanc	I(N;C)	AC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Salix x reichardtii</i> A.Kern., 1860 [ <i>Salix cinerea</i> L., 1753 x <i>Salix caprea</i> L., 1753]	Saule de Reichardt	I	PC ?	NA o	NE	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Salix x rubens</i> Schrank, 1789 [ <i>Salix alba</i> L., 1753 x <i>Salix fragilis</i> L., 1753]	Saule rougeâtre	I(C)	AC	NA o	NE	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scleranthus annuus</i> L., 1753	Gnavelle annuelle (s.l.) ; Scléranthe annuel (s.l.)	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Scorzoneroïdes autumnalis</i> (L.) Moench, 1794	Liondent d'automne	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Orpin âcre	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Senecio sylvaticus</i> L., 1753	Séneçon des forêts	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811	Silène dioïque ; Compagnon rouge	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène penché (s.l.)	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>smithiana</i> (Moss) Jeanm. & Bocquet, 1983	Silène de Smith	#	#	#	[NE] *	[NE]	-	-	-	-	#	#	-	#
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Sisymbre officinal ; Herbe aux chantres	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs (s.l.)	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spargoute des champs	I(C)	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840	Spargulaire rouge	I	AR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts ; Épiaire des bois	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria alsine</i> Grimm, 1767	Stellaire des fanges ; Stellaire alsine	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	Nat	-
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	Nat	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I(C)	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum argutum</i> Dahlst.	Pissenlit à dents effilées	I	?	DD	NE	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Taraxacum</i> sp.	Pissenlit													
<i>Thymus drucei</i> Ronniger, 1924	Thym d'Angleterre ; Serpolet de l'ouest	I	AC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs ; Trèfle pied-de-lièvre	I	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I(N;S;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I(N;C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium scabrum</i> L., 1753	Trèfle scabre (s.l.)	I	R	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753	Trèfle souterrain (s.l.) ; Trèfle enterreur	I	RR	LC	LC	LC	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Avoine dorée (s.l.) ; Trisetète jaunâtre (s.l.)	I(C)	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage ; Pas-d'âne	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe (s.l.)	I(N;S;C)	PC	LC	LC	LC	-	-	-	-	pp	pp	-	-
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	I(N;C)	CC	LC	LC	DD	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I(C)	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	I	C?	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica montana</i> L., 1755	Véronique des montagnes	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	Véronique à écusson	I	PC	LC	LC	LC	-	NPC;Pi c	-	-	Ou i	Ou i	Nat	-
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	I	CC	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	NE	NE	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	A;S;C	AR	NA	[NA]	[LC]	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat	Rareté	LRR	LRN	LRE	Dir. Hab	Législation	Cueillette	CITES	Patrim	ZNIEFF	ZH	EEE
			?	o										
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs	I	CC	LC	LC	LC	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vulpia membranacea</i> (L.) Dumort., 1824	Vulpie à longues arêtes	I	RR	LC	LC	NE	-	-	-	-	Ou i	Ou i	-	-
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	I	C	LC	LC	NE	-	-	-	-	-	-	-	-

**Annexe 2 : Abréviations utilisées dans les listes floristiques**

Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.1b. DIGITALE 2019, Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul

**Statut en Hauts-de-France**

**I = Indigène**

Se dit d'une plante ayant colonisé le territoire pris en compte (dition) 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 XIX<sup>e</sup> 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.

Il s'agit, en majorité, d'espèces hydrochores, thalassochores, anémochores ou zoochores (l'ornithochorie permet, en particulier, un transport sur de longues distances) inféodées à des milieux naturels ou semi-naturels. Certaines plantes installées sur les terriils, les murs et les toits pourront être considérées comme « néo-indigènes » si elles répondent à tous les critères énumérés.

**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 = adventice (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.

Dans les conditions définies ci-dessus, à l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme assimilé indigène s'il occupe, ou a occupé jadis, au minimum 3,5 % du territoire d'au moins un district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté qualifié de AR ou plus commun, selon l'échelle de calcul de BOULLET, 1988) ou s'il a colonisé la majeure partie de ses habitats potentiels (même si ceux-ci sont rares).

**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.

À l'échelle régionale, on considèrera un taxon comme sténonaturalisé s'il remplit à la fois les deux conditions suivantes :

- occupation de moins de 3,5 % du territoire de chaque district phytogéographique (valeur correspondant à un indice de rareté égal à Rare ou plus rare encore) et occupation d'une minorité de ses habitats potentiels. Au-delà, il sera considéré comme eurynaturalisé (Z) ;

- observation, dans une même station, sur une durée au moins égale à 10 ans avec une vigueur significative des populations : au moins renouvellement régulier des effectifs pour les plantes annuelles et bisannuelles ou, dans le cas des plantes vivaces, propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus), cela dans au moins une de leurs stations.

**A = Adventice**

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.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation dans une même station (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs 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, etc. 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.

Pour les espèces annuelles et bisannuelles, on considèrera, pour ce statut, une durée maximale de 10 ans d'observation, dans une même station, des descendants des individus originellement cultivés (au-delà, la plante sera considérée comme naturalisée). Pour les espèces vivaces (herbacées ou ligneuses), il n'aura pas été observé de propension à l'extension des populations par voie sexuée ou végétative (dissémination ou formation de peuplements étendus) dans aucune de leurs stations.

#### **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...).

Ce statut peut être décliné en 9 sous-catégories basées sur de grands types d'usages. Celles-ci sont reportées dans la colonne « Usage cultural » (voir ci-dessous).

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

**E** = taxon **cité par erreur** dans le territoire.

?? = taxon dont la **présence** est **hypothétique** dans le Nord-Pas de Calais (indication vague pour le territoire, détermination rapportée en confer, ou encore présence probable à confirmer en absence de citation).

NB1 - La symbolique « **E?** » concerne des taxons cités sans ambiguïté dans le territoire mais dont la présence effective reste fort douteuse ; il s'agit généralement de taxons appartenant à des agrégats complexes, dont soit le contenu taxonomique a considérablement varié au cours de l'histoire botanique, soit la délimitation et la détermination posent d'importants problèmes. Entrent aussi dans cette catégorie, les citations taxonomiques apparemment douteuses ou incertaines en attente d'une confirmation.

NB2 - 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.

#### **Rareté en Haut-de-France**

**E, RR, R, AR, AC, PC, C, CC** = indice de rareté régionale du taxon

- E** : exceptionnel ;
- RR** : très rare ;
- R** : rare ;
- AR** : assez rare ;
- PC** : peu commun ;
- AC** : assez commun ;
- C** : commun ;
- CC** : très commun

#### **Menace en Hauts-de-France**

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon la méthodologie définie par l'UICN en 2003

**EX** = taxon **éteint sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

**EW** = taxon **éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution** (aucun cas dans le Nord-Pas de Calais).

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

**RE\*** = 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**.

**NA** = évaluation UICN **non applicable** (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

**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 le Nord-Pas de Calais

## Législation

**H2** = Protection européenne. Annexe II de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

**H4** = Protection européenne. Annexe IV de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

**H5** = Protection européenne. Annexe V de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore" ;

**!** = Protection européenne. Taxon prioritaire de la Directive 92/43 CEE : "Habitats, Faune, Flore".

**B** = Protection européenne. Annexe I de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, Conseil de l'Europe, 6 mars 1992.

**N1** = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995 ;

**N2** = Protection nationale. Taxon de l'Annexe 2 de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 31 août 1995.

**R-NPC** = Protection régionale. Taxon protégé dans la région Nord-Pas de Calais au titre de l'arrêté du 1<sup>er</sup> avril 1991.

## Réglementation de la cueillette

**C<sub>0</sub>** = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

**C<sub>1</sub>** = arrêté préfectoral du 26 janvier 1994 réglementant la cueillette de *Limonium vulgare* Mill. sur la commune d'Étaples (Pas-de-Calais).

**C<sub>2</sub>** = arrêté préfectoral du 19 avril 2007 : réglementant la cueillette de *Narcissus pseudonarcissus* L. subsp. *pseudonarcissus* et interdisant leur vente dans la région Nord-Pas de Calais.

## Réglementation « Espèces exotiques envahissantes »

**E1** = arrêté du 2 mai 2007 interdisant la commercialisation, l'utilisation et l'introduction dans le milieu naturel de *Ludwigia grandiflora* et *Ludwigia peploides*.

## Protection CITES

Arrêté du 29 mars 1988 fixant les modalités d'application de la convention internationale des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES).

**A2** = Annexe II du Règlement C.E.E. n°3626/82 du Conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la communauté de la convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

**A2<>1** : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines, les spores et le pollen (y compris les pollinies) et
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons.

**A2<>6** : désigne toutes les parties et tous les produits des taxons de l'Annexe II sauf :

- a) les graines et le pollen (y compris les pollinies) ;
- b) les cultures de tissus et les cultures de plantules en flacons ;
- c) les fleurs coupées des plantes reproduites artificiellement, et
- d) les fruits et leurs parties et produits de *Vanilla* spp. reproduites artificiellement

**C** = Annexe C : Liste des espèces faisant l'objet d'un traitement spécifique de la part de la Communauté (Règlement C.E.E. n° 3143/87 du 19 octobre 1987).

**C(1)** = Partie 1 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 1.

**C(2)** = Partie 2 : Espèces visées à l'article 3, paragraphe 2.

## Symbolique complémentaire :

Une étoile « \* » en plus du symbole signifie que le statut se rapporte à un infrataxon appartenant à un taxon ayant ce statut, exemple : R1\* = infrataxon inclus dans un taxon protégé régionalement. La lettre « p » en plus du symbole signifie que le statut concerne partiellement le taxon (le statut se situant à un rang inférieur), exemple : R1p = taxon concerné partiellement par l'arrêté du 1<sup>er</sup> Avril 1991.

Dans le cas des plantes citées par erreur (Statut NPC = E), présumées citées par erreur (Statut NPC = E?) ou de présence hypothétique (Statut NPC = ??), les symboles décrits ci-dessus sont placés entre crochets : « [...] ».

Cette symbolique « [...] » a également été appliquée aux taxons protégés dont l'ensemble des populations régionales ne peut relever effectivement de ces mesures de protection en raison de leur statut (plantes cultivées).

## Intérêt patrimonial ou espèce déterminante de ZNIEFF

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale,

- 1. les taxons bénéficiant d'une PROTECTION légale** au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national (liste révisée au 1<sup>er</sup> janvier 1999) ou régional (arrêté du 1<sup>er</sup> avril 1991), ainsi que les taxons bénéficiant d'un arrêté préfectoral de réglementation de la cueillette. Ne sont pas concernés les taxons dont le statut d'indigénat est C (cultivé), S (spontané) ou A (adventice) ;
- 2. les taxons déterminants de ZNIEFF** (liste régionale élaborée en 2005 – voir colonne 13) ;
- 3. les taxons dont l'indice de MENACE est égal à NT** (quasi menacé), **VU** (vulnérable), **EN** (en danger), **CR** (en danger critique) ou **CR\*** (préssumé disparu au niveau régional) dans le Nord-Pas de Calais ou à une échelle géographique supérieure ;
- 4. les taxons LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à R** (rare), **RR** (très rare), **E** (exceptionnel), **RR?** (préssumé très Rare) ou **E?** (préssumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I et I ? du Nord-Pas de Calais.

Par défaut, on affectera le statut de plante d'intérêt patrimonial à un taxon insuffisamment documenté (menace = DD) si le taxon de rang supérieur auquel il se rattache est d'intérêt patrimonial.

#### **Codification :**

**Oui** : taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection énumérés ci-dessus.

**(Oui)** : taxon éligible au regard des critères énumérés ci-dessus mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?). En cas de redécouverte dans la région, le taxon acquerrait automatiquement le statut de plante d'intérêt patrimonial.

**pp** = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial (ex. : seule la subsp. *affinis* de *Dryopteris affinis* est d'intérêt patrimonial, l'espèce est patrimoniale *pro parte*).

**(pp)** : idem mais le ou les infrataxons d'intérêt patrimonial sont considérés comme disparus ou présumé disparus (indice de rareté = D ou D ?)

**?** : taxon présent dans le territoire concerné mais dont l'intérêt patrimonial ne peut-être évalué sur la base des connaissances actuelles (indice de menace = NE ou taxons DD non concernés par les 4 catégories ci-dessus).

**Non** : taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection énoncés ci-dessus.

**#** : lié à un statut E (cité par erreur), E? (douteux) ou ?? (hypothétique).

#### **Espèce Exotique Envahissante EEE**

Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z), induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) viennent fréquemment s'ajouter à ces nuisances écologiques.

Dans l'attente d'une méthodologie nationale unifiée, la sélection des espèces exotiques envahissantes (avérées ou potentielles) dans le Nord-Pas de Calais est essentiellement basée sur la synthèse nationale de S. MÜLLER (2004), complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis non traités au niveau national.

#### **Codification :**

**A** : plante exotique envahissante avérée. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme tel en région Nord – Pas de Calais, où il est soit envahissant dans les habitats d'intérêt patrimonial ou impactant des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant la santé, l'économie ou les activités humaines ;

**P** : plante exotique envahissante potentielle. Le taxon est considéré comme une plante exotique envahissante avérée ou potentielle dans les régions proches ou pressenti comme telle en région Nord – Pas de Calais mais aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.



### Directive Oiseaux

Espèces inscrites à l'une des annexes I, II ou III, de la Directive Européenne «Oiseaux» (DO): 2009/147/CE du parlement Européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

**I : Annexe 1 :** Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservations en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de protection spéciale) afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

**II : Annexe 2 :** Liste des espèces pouvant être chassées.

**III : Annexe 3 :** Liste des espèces dont le commerce est autorisé.

### Listes Rouges mondiale

LRM = Liste Rouge Mondiale

LRE = Liste Rouge Européenne

LRNn = Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

LRNh = Liste Rouge des oiseaux hivernants de France métropolitaine

LRNp = Liste Rouge des oiseaux de passage de France métropolitaine

LRRn = Liste Rouge des oiseaux nicheurs en Nord-Pas-de-Calais

Statuts :

#### • ÉTEINT (EX)

Un taxon est dit *Éteint* lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu est mort. Un taxon est présumé *Éteint* lorsque des études exhaustives menées dans son habitat connu et/ou présumé, à des périodes appropriées (rythme diurne, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

#### • ÉTEINT À L'ÉTAT SAUVAGE (EW)

Un taxon est dit *Éteint à l'état sauvage* lorsqu'il ne survit qu'en culture, en captivité ou dans le cadre d'une population (ou de populations) naturalisée(s), nettement en dehors de son ancienne aire de répartition. Un taxon est présumé *Éteint à l'état sauvage* lorsque des études détaillées menées dans ses habitats connus et/ou probables, à des périodes appropriées (rythme diurne, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

#### • REGIONALEMENT ÉTEINT (RE)

Catégorie assignée à un taxon lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu en mesure de se reproduire dans la région est mort ou a disparu à l'état sauvage dans cette région, ou encore, s'il s'agit d'un ancien taxon visiteur, lorsque le dernier individu est mort ou a disparu à l'état sauvage dans cette région. La limite de temps choisie pour inscrire un taxon dans la catégorie RE est laissée à la discrétion de l'autorité régionale pour la Liste rouge mais ne devrait habituellement pas être antérieure à l'année 1500 de notre ère.

#### • EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION (CR)

Un taxon est dit *En danger critique d'extinction* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger critique d'extinction* et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage.

#### • EN DANGER (EN)

Un taxon est dit *En danger* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger* et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage.

#### • VULNÉRABLE (VU)

Un taxon est dit *Vulnérable* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie vulnérable et en conséquence qu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.

#### • QUASI MENACÉ (NT)

Un taxon est dit *Quasi menacé* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger* ou *Vulnérable* mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe *Menacé* ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.

#### • PRÉOCCUPATION MINEURE (LC)

Un taxon est dit de *Préoccupation mineure* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger*, *Vulnérable* ou *Quasi menacé*. Dans cette catégorie sont inclus les taxons largement répandus et abondants.

#### • DONNÉES INSUFFISANTES (DD)

Un taxon entre dans la catégorie *Données insuffisantes* lorsqu'on ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population. Un taxon inscrit dans cette catégorie peut avoir fait l'objet d'études approfondies et sa biologie peut être bien connue, sans que l'on dispose pour

autant de données pertinentes sur l'abondance et/ou la distribution. Il ne s'agit donc pas d'une catégorie *Menacé*. L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique qu'il est nécessaire de rassembler davantage de données et n'exclut pas la possibilité de démontrer, grâce à de futures recherches, que le taxon aurait pu être classé dans une catégorie *Menacé*. Il est impératif d'utiliser pleinement toutes les données disponibles. Dans de nombreux cas, le choix entre *Données insuffisantes* et une catégorie *Menacé* doit faire l'objet d'un examen très attentif. Si l'on soupçonne que l'aire de répartition d'un taxon est relativement circonscrite, s'il s'est écoulé un laps de temps considérable depuis la dernière observation du taxon, le choix d'une catégorie *Menacé* peut parfaitement se justifier.

• **NON ÉVALUÉ (NE)**

Un taxon est dit *Non évalué* lorsqu'il n'a pas encore été confronté aux critères.

• **NON APPLICABLE (NA)**

La catégorie *Non applicable* correspond aux espèces pour lesquelles la méthodologie n'est pas applicable et qui ne sont donc pas soumises au processus d'évaluation.

**NA a** : espèce non soumise à l'évaluation car introduite dans la période récente ;

**NA b** : espèce non soumise à l'évaluation car nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole ;

**NA c** : espèce non soumise à l'évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative ;

**NA d** : espèce non soumise à l'évaluation car régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis.

**Espèce déterminante de ZNIEFF**

Espèces considérées comme déterminantes ZNIEFF dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF de la région Nord-Pas-de-Calais (BOUTROUILLE & al., 2005).

**Z** : espèces déterminantes.

**Législation française**

Arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (JORF 5 décembre 2009) fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

**III : Article 3.** Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée dans cet article :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

– la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

– la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

– la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

**IV : Article 4.** Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée dans cet article :

I. – Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

– la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;

– la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;

– la perturbation intentionnelle des oiseaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. – Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée.

**Convention de Berne**

Espèce inscrite à la Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la faune sauvage et du milieu naturel de l'Europe (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996). Statut des espèces définit selon le Statut de la faune de France métropolitaine (FIERS & al, 1997).

**II : Annexe 2.** espèces de la faune strictement protégées ;

**III : Annexe 3.** espèces de la faune protégées dont l'exploitation est réglementée.

#### **Convention de Bonn**

Espèce inscrite à la Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la protection des espèces migratrices (JORF 30/10/1990). Statut des espèces définit selon le Statut de la faune de France métropolitaine (FIERS & al, 1997).

**I : Annexe 1.** espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate ;

**II : Annexe 2.** espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriés.

#### **Convention de Washington (CITES)**

Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (JORF du 17/09/1978 ; dernière modification 22/03/1996).

**I : Annexe 1.** espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles ;

**II : Annexe 2.** espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé ;

**III : Annexe 3.** espèces qu'une des parties contractantes déclare soumises à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation.



## SAINT ETIENNE AU MONT (62)

MESURES ENVIRONNEMENTALES  
PRISES DANS LE CADRE DU PROJET  
DE REAMENAGEMENT DU PARKING  
DE LA WARENNE

DEMANDE DE CAS PAR CAS

MARS 2023



**Communauté  
d'agglomération**  
*du Boulonnais*  
[www.agglo-boulonnais.fr](http://www.agglo-boulonnais.fr)



📍 4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne  
☎ 03 21 30 53 01  
📠 03 21 30 53 02  
✉ [alfa@alfa-environnement.fr](mailto:alfa@alfa-environnement.fr)

## Réalisation ALFA-Environnement

Coordination de la mission et validation de l'étude : Pascal DESFOSSEZ

Prospections de terrain : Amandine DUFOUR - Pascal DESFOSSEZ

Rédaction : Amandine DUFOUR

Réalisation des cartes et illustrations : Alexandra SPODAR – Caroline WISCART – Cassandra DESMEDT

Référence interne : 23009

SAINT ETIENNE AU MONT (62)

MESURES ENVIRONNEMENTALES  
PRISES DANS LE CADRE DU PROJET  
DE REAMENAGEMENT DU PARKING  
DE LA WARENNE

DEMANDE DE CAS PAR CAS

MARS 2023



**Communauté  
d'agglomération**  
*du Boulonnais*  
[www.agglo-boulonnais.fr](http://www.agglo-boulonnais.fr)



4 bis, rue de Verdun  
62360 La Capelle-les-Boulogne  
03 21 30 53 01  
03 21 30 53 02  
[alfa@alfa-environnement.fr](mailto:alfa@alfa-environnement.fr)

## Table des matières

### Table des matières

<b>I.</b>	<b>CADRE DE L'ETUDE .....</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>LE PROJET .....</b>	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>RAPPEL DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES .....</b>	<b>6</b>
A.	Contexte écologique de la zone du projet .....	6
B.	Bilan habitats .....	6
C.	Bilan flore .....	9
D.	Bilan faune .....	12
1.	Avifaune .....	12
2.	Bilan mammifères (hors chiroptères) .....	12
3.	Bilan insectes.....	12
4.	Bilan autre faune.....	12
5.	Présence de zone humide .....	13
E.	Conclusion enjeux écologiques.....	13
<b>IV.</b>	<b>JUSTIFICATION DU CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU PROJET A L'ECHELLE DE LA COMMUNE .....</b>	<b>13</b>
<b>V.</b>	<b>PROJET INITIAL .....</b>	<b>15</b>
<b>VI.</b>	<b>VARIANTE SELECTIONNEE ET MESURES ASSOCIEES .....</b>	<b>17</b>
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>31</b>

## I. CADRE DE L'ÉTUDE

Le parking de la Warenne situé à Saint Etienne au Mont (62), en limite Est du massif dunaire d'Écault, fait l'objet d'un projet de réaménagement visant à rendre l'actuel parking plus fonctionnel.

Le bureau d'études Alfa-Environnement a été missionné en 2021 par la Communauté d'Agglomération du Boulonnais afin de réaliser un diagnostic écologique sur le site à réaménager afin de mettre en évidence d'éventuels enjeux écologiques à appréhender dans le cadre du projet qui souhaite limiter l'impact de ces travaux sur la biodiversité.

À la suite de ce diagnostic écologique une réunion d'information a donc été organisée afin d'exposer les enjeux écologiques du projet au maître d'ouvrage et de lui proposer des mesures visant à **éviter et réduire** l'impact de ce projet sur le milieu naturel.

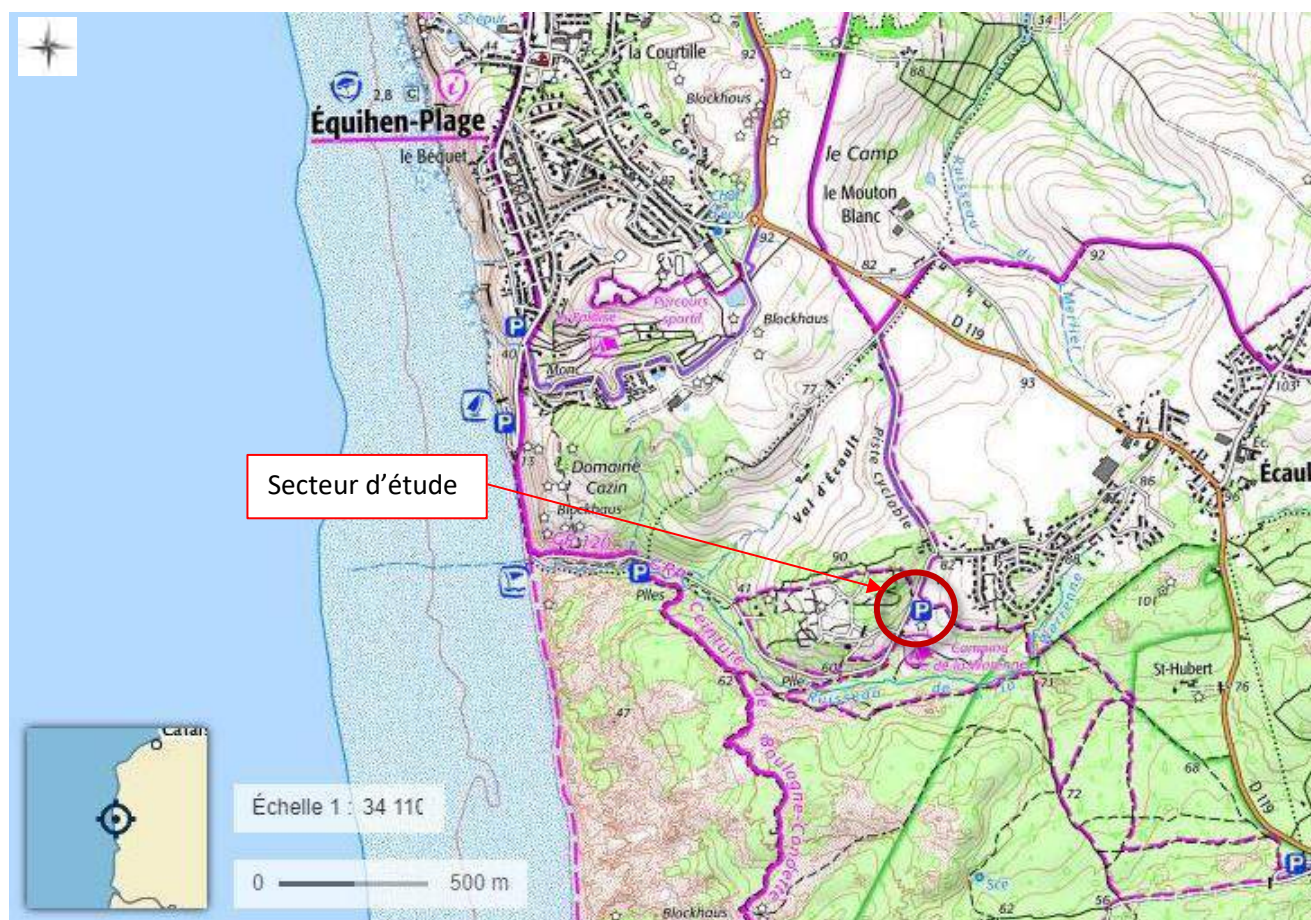
Le présent document ne constitue pas une étude d'impact, il vise à présenter les mesures environnementales qui ont été prises pour limiter les impacts du porteur de projet à la suite de la prise en compte des enjeux écologiques mis en évidence lors du diagnostic écologique.

A noter que le bureau d'études Alfa Environnement a également été missionné pour la réalisation d'une caractérisation de zone humide en 2022 au droit de la zone projetée du projet. Les conclusions de cette étude ont également été prises en compte dans le cadre de la réflexion sur les mesures environnementales permettant de limiter les impacts du projet.

La carte ci-après permet de localiser la zone du projet.

Le projet se situe en lieu et place d'un parking existant et peu fonctionnel.

Carte 1 : Localisation large du secteur d'étude (Géoportail, 2023)



Carte 2 : Périmètre de la zone d'étude lors du diagnostic écologique (Alfa-Environnement, 2021)



### Légende

 Site d'étude

0 25 50 m



Réalisation : ALFA Environnement, 2021  
Orthophotographie : Google Satellite, L93



## II. LE PROJET

La CAB souhaite réaménager un ancien parking accolé à un camping.  
Ce parking présente actuellement des places anarchiques et peu fonctionnelles.

L'actuel aménagement, incite à de nombreuses dégradations telles que des dépôts de matériaux divers entre autres.

La CAB souhaite réaménager ce parking tout en élargissant légèrement la partie Sud du parking afin de permettre l'accueil de camping-cars en lien avec la présence de la plage d'Ecault, plus au Sud, et la présence immédiate du camping municipal au Sud, évitant ainsi les dépôts sauvages et les stationnements non appropriés. En effet, actuellement le manque de visibilité des places incite les usagers à se stationner sur des zones enherbées situées en dehors du parking.

Bien que le projet s'implante sur un aménagement existant, la CAB a souhaité limiter l'impact des travaux sur la biodiversité ayant pu coloniser le parking depuis sa création en adaptant son projet initial.



Figure 1: Camping car stationnant en dehors des zones de stationnement (Alfa Environnement, 2022)



Figure 2: Tas de remblais divers et de déchets situé au Nord du parking existant (Alfa Environnement, 2022)

### III. RAPPEL DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES

**Il s'agit ici de résumer les enjeux écologiques qui ont été identifiés lors du diagnostic écologique réalisé en 2021 sur toute l'emprise projetée du projet et sur les abords immédiats.**

L'étude a porté sur les habitats naturels et semi-naturels, la flore vasculaire et des groupes bioindicateurs communément employés pour la faune :

- Avifaune nicheuse,
- Insectes (orthoptères, rhopalocères, lépidoptères),
- Amphibiens et reptiles,
- Mammifères terrestres ;
- Les chiroptères ont été abordés via une analyse de la bibliographie et des données disponibles sur le site (un blockhaus aménagé par le PNR pour ce groupe étant à proximité immédiate).

En amont des inventaires de terrain, l'étude a porté sur l'analyse du contexte écologique dans lequel s'inscrit la zone du projet.

Une analyse des données bibliographiques disponibles a également été menée.

#### A. Contexte écologique de la zone du projet

Le site d'étude se situe au sein du **Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale**.

Il est également inclus dans le périmètre de la **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique** des « **Pelouses siliceuses d'Ecault** ».

D'après cet Atlas du SRADDET, **le site d'étude se situe sur un espace semi-naturel au nord d'un réservoir de biodiversité de la trame verte bordé au sud par un corridor de type fluvial.**

Le site se situe à environ 100 mètres du **périmètre Natura2000 de la Zone Spéciale de Conservation** (au titre de la Directive Habitats Faune Flore) de l' « **Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelot et falaise d'Equihen** » (FR3100480). Au vu de la proximité évidente, on considérera le site d'étude inclus dans le périmètre de la ZSC.

L'ensemble des cartes de localisation du site sont consultables au sein du diagnostic écologique complet (Alfa Environnement, 2021).

#### B. Bilan habitats

Le site d'étude se compose d'une mosaïque d'habitats intéressante proportionnellement à sa surface (pelouse, prairie, fossé, roselière, plantations).

La majorité des habitats présents se sont installés au sein d'aménagements d'origine anthropique comme les zones de Pelouses à Tortule et subissent une certaine rudéralisation du fait de l'usage du site (dépôts divers, tassement par le stationnement, ....).

**Malgré cette rudéralisation, on note la présence de deux habitats pouvant être rattachés à une forme dégradée et secondaire d'habitats d'intérêt communautaires du code Natura 2000 : 2130.**

L'ensemble du site présente un enjeu écologique **jugé faible** mais **moyen pour les zones de pelouses à Tortule (cf. encart ci-après)** à **majeur pour la zone de pelouse située en limite Est de la zone d'étude (Pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaire) habitat d'intérêt communautaire (cf. 2130-5\*)**.

Les autres habitats du site (fourrés, roselière) **ne présentent pas d'enjeu écologique intrinsèque** mais peuvent permettre à la faune de trouver une zone de nidification ou une source de nourriture.

La carte des végétations est présentée à la suite.

### **Précision concernant les pelouses à Tortule :**

Cette végétation a été identifiée au droit des zones ceinturant les places de parking. De par la présence de quelques espèces caractéristiques, ces zones ont été rattachées à une forme secondaire et mal caractérisable de l'habitat d'intérêt communautaire du **code 2130-1\*** habituellement observé au sein des zones arrière dunaire (stabilisées) également nommées « dune grise ».

La forme observée sur la zone d'étude, du fait de son développement sur **un substrat d'origine anthropique et n'intervenant pas au sein de la dynamique des milieux dunaires** en lien avec son positionnement (places de parking hors zones dunaires) ne présente pas d'enjeux écologiques nécessitant de mettre en place une mesure d'évitement.

En réalité ces zones de pelouses, se sont installées en lieu et place des zones de graviers en mélange avec du sable provenant des dunes proches via le vent. La végétation peu diversifiée qui y a été observée présentait de nombreuses espèces rudérales, nitrophiles et moins spécifiques à cette végétation : Trèfle douteux (*Trifolium dubium*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), ...

A savoir également que chaque été le parking actuel est très fréquenté et ces zones subissent de nombreuses dégradations. Néanmoins, l'apport de sable éolien constant et la proximité de zones de dunes grises naturelles sont deux facteurs qui semblent permettre le maintien des espèces caractéristiques de ces zones de pelouses observées sur le parking : Sabline à feuilles de serpolet (*Arenaria serpyllifolia*), la Laïche des sables (*Carex arenaria*), la Porcelle enracinée (*Hypochaeris radicata*), le Myosotis hérissé (*Myosotis ramosissima*), le Saxifrage à trois doigts (*Saxifraga tridactylites*). Au sein de ces zones **seule une espèce d'intérêt patrimoniale a été relevée il s'agit de la Laïche des sables (*Carex arenaria*) et une espèce protégée mais non patrimoniale a été observée, il s'agit de l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)**. Cette dernière espèce est inféodée aux pelouses basophiles médioeuropéennes occidentales, mésohydriques (*Leucanthemo vulgaris - Bromentalia erecti*).











Figure 3: Exemple de zone (en rouge sur la photo) où la végétation de type pelouse à Tortule s'est installée (Alfa Environnement, 2021)

Carte 3 : Habitats naturels et semi-naturels identifiés au droit de la zone d'étude et aux alentours (Alfa-Environnement, 2022)



**Physionomie des habitats**

-  Fourrés à *Prunus spinosa* (31,8)
-  Fourrés à *Prunus spinosa* et *Salix* sp. (31,8)
-  Fourrés de *Salix alba* et *Alnus glutinosa* (31,8)
-  Massifs horticoles (plantations) (85,14)
-  Noue (89,2)
-  Pelouse à tortue (*Thero-Airion* secondaire) (Cor : 16,221) (Nat2000 : cf. 2130\*-1)
-  Pelouse tonduë (végétation mésophile à tendance nitrophile) (85,12)
-  Pelouses annuelles acidophiles arrière-dunaires (Cor : 16,227) (Nat2000 : 2130\*-5)
-  Poubelles

-  Prairie de fauche mésophile (cf. 38,2)
-  Roncier (31,81)
-  Roselière (53,11)
-  Trottoir
-  Zone de dépôts de matériaux et végétation rudérale et nitrophile (87,2)
-  Chemin
-  Fossé
-  Arbre (plantation)
-  Busage

0 10 20 m



Réalisation : ALFA Environnement, 2022  
Fond de carte : Google satellite - 193

## C. Bilan flore

**161 espèces végétales ont été recensées** (voir liste complète au sein du diagnostic écologique) sur le site d'étude.

**2 espèces protégées régionalement** ont été recensées : l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*) - 16 pieds observés et le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*) localisé au sein d'une végétation bordant l'est de la zone d'étude. Aucune espèce protégée nationalement n'a été recensée.

**7 espèces d'intérêt patrimonial** ont été recensées : le Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*), la Laïche des sables (*Carex arenaria*), la Crassule mousse (*Crassula tillaea*), le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*), l'Ornithope délicat (*Ornithopus perpusillus*), le Saule rampant (*Salix repens*)\*, le Trèfle souterrain (*Trifolium subterraneum*).

\* cette espèce a probablement été plantée sur le site.

1 espèce **exceptionnelle** en région a été recensée : le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*).

1 espèce **exotique envahissante avérée** est présente : le Rosier rugueux (*Rosa rugosa*).

Le site présente une **diversité intéressante** au vu de son degré d'anthropisation (parking en graviers et zones annexes).

**L'enjeu floristique du site concerne donc la flore inféodée aux zones siliceuses basophiles ou en voie de décalcification.** Comme expliqué précédemment, cette végétation se situe principalement sur la zone Est du site. En conclusion on retiendra l'importance pour le projet de préserver les **espèces végétales protégées** et au vu de son statut de prendre en compte **la Crassule mousse (*Crassula tillaea*)**.

**Nota concernant Crassule mousse** : l'espèce a été relevée en bordure de zone de graviers du parking existant à côté d'un bac à poubelle. Cette station a été recherchée en 2022 par Alfa Environnement et n'a pas été revue.



***Moenchia erecta* sur la zone d'étude- Alfa Environnement 2021**



***Crassula tillaea* - Alfa Environnement 2021**



Figure 4: Zones d'observations de l'Ophrys abeille (en rouge)

**La carte de localisation des espèces patrimoniales et protégées est présentée ci-après.**

Carte 4 : Localisation des espèces végétales protégées et patrimoniales (diagnostic écologique Alfa Environnement 2022)



<p>Site d'étude</p> <p><b>Espèces végétales observées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ <i>Ophrys sphegodes</i> (protégée)</li> <li>● <i>Anisantha diandra</i> (patrimoniales)</li> <li>● <i>Salix repens</i> (patrimoniales)</li> <li>■ <i>Ornithopus perpusillus</i> (patrimoniales)</li> <li>■ <i>Rumex acetosella</i> (patrimoniales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Carex arenaria</i> (patrimoniales)</li> <li>■ <i>Crassula hillebrii</i> (patrimoniales)</li> <li>■ Zone à <i>Ornithopus perpusillus</i>, <i>Rumex acetosella</i> et <i>Trifolium subterraneum</i> (patrimoniales)</li> <li>■ Zone à <i>Mibacchia erecta</i>, <i>Ornithopus perpusillus</i>, <i>Rumex acetosella</i> et <i>Trifolium subterraneum</i> (protégées et/ou patrimoniales)</li> <li>■ <i>Rosa rugosa</i> (espèce exotique envahissante)</li> </ul>	<p>0 10 20 m</p> <p><b>Alfa</b> Environnement</p> <p>Réalisation : ALFA Environnement, 2023 Fond de carte : Google satellite - L93</p>
---	--	--

## D. Bilan faune

### 1. Avifaune

Lors des inventaires de 2021 de nombreuses espèces protégées (7 au total dont 2 d'intérêt patrimonial) ont été relevées comme nicheuses **à proximité du site d'étude**. Ces espèces appartiennent au cortège des oiseaux des milieux ouverts et des fourrés ou jeunes boisements humides. On note également la présence de quelques espèces du cortège parcs et jardins (Merle noir, grive, Mésanges) via la proximité des jardins voisins et du camping.

Ces espèces visitent occasionnellement la zone d'étude à la recherche de nourriture ou en transit vers les zones dunaires ou les prairies du pré communal voisin.

Hormis la petite zone de fourrés et la roselière occupant la partie nord du fossé qui longe l'est du site, les habitats présents sur le parking actuel sont peu propices à la nidification des oiseaux.

Les zones de nidification sont restreintes et la proximité des voitures et camping-cars entraînent un dérangement constant. **1 espèce a été observée nichant (nicheur possible) sur la zone d'étude** : le Merle noir, cette espèce n'est pas protégée.

**L'enjeu du site vis à vis de l'avifaune est jugé faible.**

### 2. Bilan mammifères (hors chiroptères)

Une espèce observée : **Le Lapin de Garenne** est un très bon auxiliaire pour l'entretien des milieux naturels. Il permet de maintenir les milieux ouverts, ce qui limite les interventions humaines.

Toutefois sur le site, les habitats ouverts sont réduits en surface. Les individus observés proviennent des sites voisins notamment du pré communal plus favorable à cette espèce.

**Enjeu écologique jugé faible.**

### 3. Bilan insectes

Malgré la présence de quelques zones de pelouses, les inventaires de 2021 n'ont pas mis en évidence la présence d'espèces patrimoniales. A noter que l'entretien actuel du site limite les potentialités pour bon nombre d'espèces (tontes répétées).

**Enjeu écologique jugé faible.**

### 4. Bilan autre faune

**Aucune autre espèce animale n'a été observée lors du relevé.**

Malgré la présence d'un fossé en eau, les inventaires de terrain n'ont pas permis d'observer d'**amphibiens** sur le site.

Concernant **les reptiles**, la zone ne présente pas d'habitat favorable à ce groupe (absence de lisières intéressantes ou zones rocailleuses). Le site est par ailleurs très fréquenté ce qui le rend peu favorable à ce groupe.

Enfin, concernant **les chiroptères**, aucun relevé spécifique n'a été effectué pour ce groupe en 2021. On note la présence en limite sud-est de la zone d'étude, d'un ancien blockhaus aménagé en gîte d'accueil (en 2018) par le PNR. **Ce gîte ne sera pas impacté par le projet**. Les relevés effectués chaque année par le PNR depuis sa mise en place n'ont pas mis en évidence (jusqu'à présent) son occupation. L'absence d'occupation de ce gîte est peut-être aussi liée au dérangement (proximité du parking et du camping).



## 5. Présence de zone humide

Une étude de caractérisation de zone humide (critère pédologique et étude des habitats) a été réalisée par Alfa Environnement en 2022. Cette étude a mis en évidence la présence d'environ 700 m<sup>2</sup> de zones humides au sein de la zone d'étude.

A noter que la caractérisation selon la végétation n'a pas été menée spécifiquement mais que les inventaires 2021 n'avaient pas révélé de végétation de zone humide sur ces secteurs (prairie de fauche mésophile, code 38.2) et qu'une certaine surface de la zone d'étude n'est pas caractérisable sur les critères habitats ou pédologie (zone remblayée).

## E. Conclusion enjeux écologiques

Le projet doit veiller à préserver les espèces végétales protégées ainsi que la zone de **pelouse située en limite Est de la zone d'étude (Pelouse à annuelles acidiphiles arrière dunaire) habitat pouvant être rattaché à une forme dégradée de l'habitat d'intérêt communautaire (cf. code Natura 2000 : 2130-5\*)** et proposer en phase chantier et en phase fonctionnement un projet qui tient compte de la faune vivant aux alentours (**potentiels chiroptères en survol de chasse la nuit**).

**Au vu de sa proximité avec des sites de grand intérêt écologique, le projet doit également veiller à ne pas proposer un aménagement paysager constitué d'espèces végétales non appropriées (espèces exotiques envahissantes, espèces protégées et ou patrimoniales) et à limiter l'extension de celles déjà présentes (une espèce identifiée). Il veillera également à proposer une gestion des espaces verts visant à maintenir les espèces végétales protégées relevées.**

## IV. JUSTIFICATION DU CHOIX DE L'EMPLACEMENT DU PROJET A L'ECHELLE DE LA COMMUNE

Le projet consiste en un réaménagement d'un parking existant via une mise en valeur paysagère et une réorganisation des places.

Les objectifs sont :

- Maitriser les déplacements (capter les flux touristiques automobiles et conforter les usages et pratiques déjà constatées) ;
- Insérer l'espace de stationnement dans le site de manière à réduire au maximum ses impacts environnementaux ;
- Valoriser le cadre paysager par la requalification de ce parking existant.

La surface totale aménagée sera de 0,684 ha.

Le parking sera constitué de :

- 2 places PMR ;
- 3 places mot ;
- Un parc à vélo ;
- 26 places camping-car ;
- 31 places de parking VL +12 places de parking VL dans le parking secondaire.

Des portiques seront mis en place pour éviter l'accès des camping-cars au parking VL.

L'accès au parking camping-car sera géré par une barrière (parking payant).

Une zone de vidange des camping-car est prévue, reliée au réseau eaux usées collectif.

Il est prévu une gestion des eaux pluviales par techniques alternatives.

Le projet prévoit également de reprofiler la partie Sud du fossé existant.

Justification de l'emplacement retenu pour la requalification du parking :

Par une délibération en date du 12 avril 2018, le Conseil Communautaire de la CAB décidait de réaliser un schéma d'accueil balnéaire comprenant un programme d'actions porté par différents maîtres d'ouvrage avec l'objectif de mise en cohérence des projets du territoire en matière de :

- Planification littorale et maritime, politique de l'eau, patrimoine naturel ;
- Aménagement du territoire, stratégie d'urbanisme et développement rural ;
- Rayonnement Touristique et attractivité du territoire.

Cette démarche s'appuyait notamment sur le Programme d'Aménagement et Développement Durable et l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (AOP) « littoral » du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI) de la CAB approuvé en avril 2017 :

- Développer le tourisme, en s'appuyant sur les atouts du Boulonnais ;
- Préserver les paysages emblématiques et leur qualité environnementale ;
- Développer la multimodalité et améliorer l'accessibilité aux sites ;
- Faciliter la lecture du territoire et améliorer l'accueil des visiteurs.

Un travail collectif effectué par les différents porteurs de projets (les communes concernées, l'État, le Parc Naturel Régional, le Parc Naturel Marin, le Département, le Grand Site des 2 Caps, le Conservatoire du Littoral, Eden62, etc) a permis de partager un plan guide qui a été approuvé par le conseil communautaire de la CAB le 15/02/21 et qui déclinait les thématiques suivantes :

- Accueillir, c'est penser à des parkings paysagers adaptés aux flux saisonniers ;
- Parcourir, c'est aménager des sentiers et des chemins pour mailler le territoire ;
- Accéder, c'est créer des accès qualitatifs et sécurisés au littoral et aux plages ;
- Valoriser et protéger, c'est magnifier le patrimoine naturel, paysager et historique ;
- Découvrir, c'est montrer la diversité des paysages à travers un réseau de points de vue.

Dans ce cadre, la CAB s'est positionnée sur la construction de stationnements structurants, ainsi que sur la valorisation des points de vue et de leurs abords déclinés dans le schéma.

En particulier sur le site de la Warenne à Saint Etienne au Mont, il a été collectivement décidé de ne pas conforter ni développer la poche de stationnements existants située à proximité de la plage de la Warenne, zonée en NL au PLUI pour concentrer le stationnement déporté en amont de la plage, objet de cette demande.



Ce projet de requalification d'un espace délaissé zoné en UG**b** au PLUI est contigu à l'entrée du camping en service de la Warenne lui-même zoné U**Fc**.

Des liaisons douces inviteront les usagers à se diriger vers la plage, le stationnement proposé permettra donc de décongestionner le chemin de la Warenne et le secteur de la descente à la mer en privilégiant le site près du camping de la Warenne.

## V. PROJET INITIAL

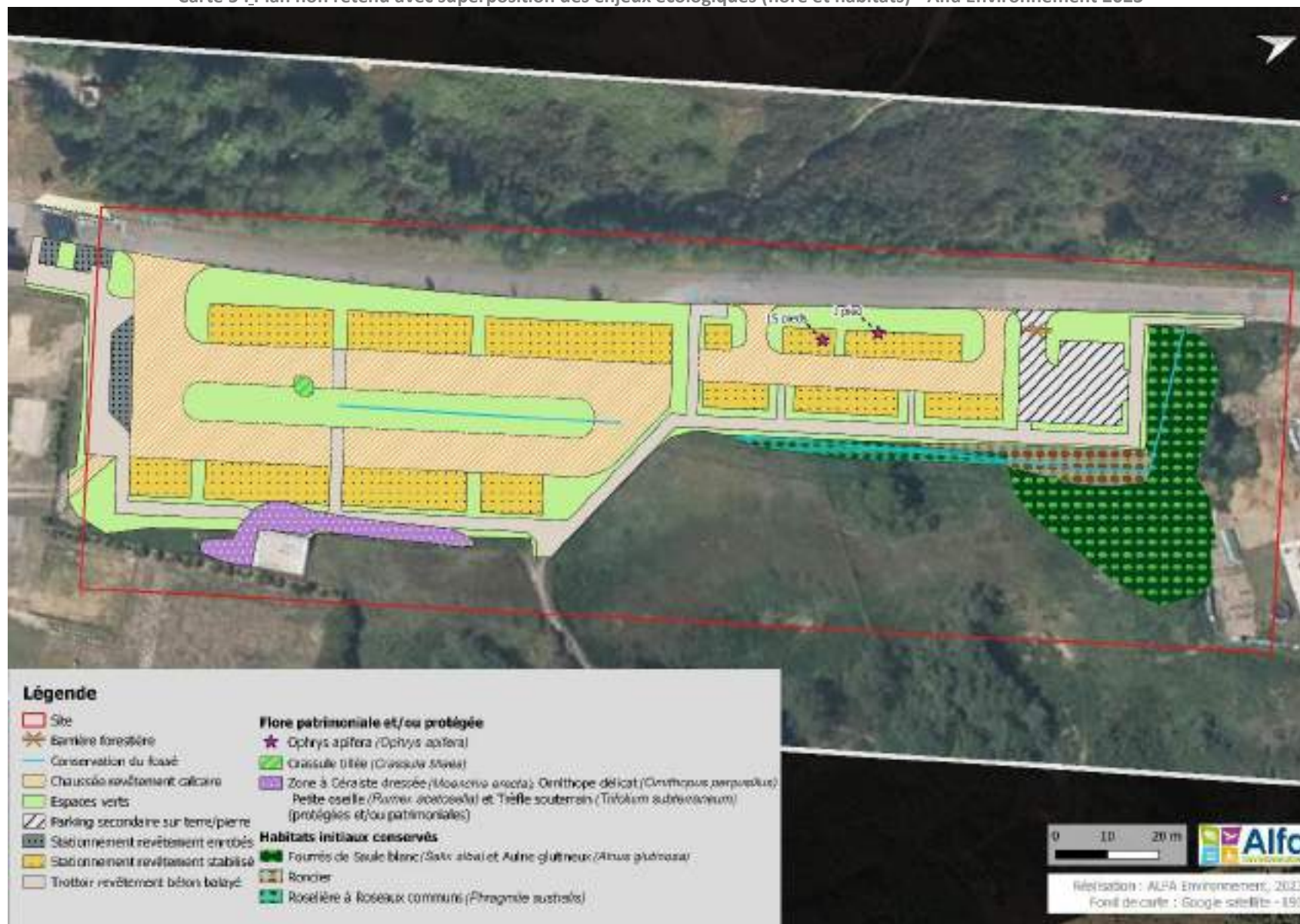
À la suite du diagnostic écologique, une première version du projet a été réalisée.

Le plan de cette première version est proposé ci-après.

Cette première version tenait partiellement compte des pieds d'Ophrys abeille (espèce protégée) relevés en les incluant dans une zone d'espace vert mais ne permettait pas d'éviter complètement la zone de **Pelouse à annuelles acidiphiles (cf. Nat : 2130-5\*)** où le Céraiste dressé (*Moenchia erecta*) espèce protégée et patrimoniale avait été relevée (seule la station de l'espèce était préservée mais pas son habitat). Un cheminement a été prévu sur cette zone. Cette première version impactait une surface de **648 m<sup>2</sup> de zone humide**.

Par ailleurs, il proposait l'implantation d'une palette végétale pour partie non adaptée d'un point de vue préservation de la biodiversité.

Carte 5 : Plan non retenu avec superposition des enjeux écologiques (flore et habitats) - Alfa Environnement 2023



## VI. VARIANTE SELECTIONNEE ET MESURES ASSOCIEES

Une concertation a été menée entre les écologues du bureau d'études Alfa Environnement, le maître d'ouvrage ainsi que la maîtrise d'œuvre afin d'établir une liste de mesures environnementales devant être mises en place pour limiter au maximum les impacts de ce projet sur le milieu naturel tant durant les travaux (impacts temporaires) qu'en phase fonctionnement (impacts permanents).

L'ensemble des mesures prises et répercutées dans le plan final sont décrites ci-après.

### A. Evitement

Deux zones d'évitement ont été mises en place à la suite de cette concertation.

- **Les stations d'Orchis abeille** : les stations d'Orchis abeille seront préservées et maintenues *in situ*. Une zone d'environ **172 m<sup>2</sup>** sera consacrée au maintien de l'espèce, via une gestion adaptée (décrite plus bas) que la CAB s'engage à réaliser et à suivre. Il ne s'agit donc plus ici de conserver uniquement les stations observées mais de préserver une zone et de favoriser le développement de l'espèce au sein de cette zone via une gestion adaptée. Cette zone d'évitement sera délimitée du parking par des ganivelles (côté route) et une clôture en Ursus côté parking afin de ne pas créer d'ombrage et rester sur les mêmes conditions d'éclairage qu'actuellement, seul un passage (portail) sera réalisé pour permettre la gestion de cette zone. Enfin, pour ne pas inciter les riverains à réaliser des dépôts divers (car cette zone de par son aspect moins paysager pourrait attirer l'attention des usagers) un panneau « gestion différenciée » sera implanté.  
La zone étant actuellement peu naturelle (présence de gravats et autres déchets, un léger grattage et un retrait des matériaux les plus grossiers seront réalisés afin de permettre une extension de la station de proche en proche.
- **La zone de pelouse à annuelles acidiphiles** (cf. carte flore) sera **totalemment évitée (219 m<sup>2</sup>)**. Comme pour les Ophrys abeille, la zone sera séparée du parking par une clôture en Ursus, un portail permettra d'accéder à la zone pour sa gestion. La gestion spécifique de cette zone sera réalisée selon les modalités décrites à la suite. La CAB s'engage à réaliser cette gestion et à suivre le maintien et l'évolution de cette zone. **Actuellement cette zone est très réduite (219 m<sup>2</sup>) du fait de la gestion appliquée par les services de la mairie (tontes classiques et fréquentes) mais une zone plus vaste (zone de 887 m<sup>2</sup>) pourrait se développer. C'est cette zone d'extension « potentielle » qui a été évitée.**  
**A noter que le Blockhaus aménagé pour les chiroptères (mais non occupé) fait partie de cette zone évitée.**
- L'évitement de la zone de pelouse à annuelles acidiphiles **permet également d'éviter** une partie de la **zone humide** caractérisée par Alfa Environnement selon le critère pédologique. Le projet initial impactait une surface de **648 m<sup>2</sup>** mais l'évitement mis en place a permis de réduire cet impact à **514 m<sup>2</sup>**.

**A noter également que certaines plantations existantes seront maintenues (arbres/arbustes) et complétées.**

Afin de rendre plus visuelle ces mesures, une carte a été réalisée sur base du plan de masse final. Celle-ci est présentée à la suite.

Carte 6 : Plan du projet après évitement et autres mesures environnementales (**habitats et flore préservés**) – Alfa Environnement 2023



Carte 7 : Plan du projet après évitement et autres mesures environnementales ([localisation de la zone humide](#)) – Alfa Environnement 2023



## B. Mesures prises par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures décrites ci-dessous lors de la réalisation des travaux. **Ces mesures seront d'ailleurs reprises dans le cahier des charges à l'attention des entreprises en charge des travaux. Le suivi de certaines mesures en phase fonctionnement fera l'objet d'un suivi via des comptes rendu à l'attention des services de l'Etat.**

Un ingénieur écologue sera missionné pour réaliser le suivi de travaux et vérifier que les mesures environnementales sont bien respectées.

### 1) Balisage des secteurs sensibles

Préalablement au chantier les zones suivantes seront balisées :

- Les zones d'évitement (zone Orchis abeille et zone de pelouse acidiphile à Céraiste dressé (*Moenchia erecta*) espèce patrimoniale et protégée. Un repérage des espèces protégées et patrimoniales sera effectué par l'écologue en période de floraison soit entre mai et juin (localisation GPS). Un piquetage sera alors mis en place afin de matérialiser les zones ;
- La zone où l'espèce exotique envahissante a été observée Rosier rugueux (*Rosa rugosa*) – espèce EEE ;
- La zone Nord-Est hors zone du projet où se trouve des fourrés, un fossé et des roseaux ;

Cette mesure vise à délimiter sur le site les zones exclues de tous travaux, circulation, dépôts de matériaux et matériel. Ce balisage sera « défensif » (barrières de chantier mobiles, de type HERAS).

La mesure sera à intégrer dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

Un ingénieur écologue qui sera chargé du suivi de chantier délimitera avec l'entreprise les zones à protéger avec des barrières Heras.

**Coûts :** Coût pouvant être intégré à l'offre des entreprises (estimé à environ 1200 € HT) + suivi de la mesure par un écologue (1j) soit 600 € HT

**Acteur en charge du respect de la mesure :** Entreprise et Ingénieur écologue.



Carte 8 : Balisage des secteurs sensibles avant travaux - Alfa Environnement 2023



## 2) Phasage des travaux en fonction du cycle biologique des espèces

La flore et les habitats à préserver seront donc piquetés entre mai et juin par un écologue puis des barrières Héras protégeront ces zones durant tous les travaux et une barrière sera finalement installée pour protéger définitivement ces zones.

Concernant la faune, le diagnostic écologique n'a pas mis en évidence la présence d'espèces animales protégées ou patrimoniales sur le site. Néanmoins le site est fréquenté par des espèces vivant à proximité (zone de chasse). Il convient donc de démarrer les travaux en dehors de la période la plus impactante pour la faune, c'est-à-dire en dehors des périodes de mars à août.

**Coût indicatif :** /

**Acteur en charge du respect de la mesure :** Maître d'ouvrage et ingénieur écologue

## 3) Limitation des risques de pollution

### **En phase travaux :**

Cette mesure a pour objectif d'imposer aux entreprises qui seront en charge des travaux, des mesures de respect de l'environnement, mais aussi à limiter les risques de pollutions (y compris accidentelles).

Ces mesures visent notamment à limiter les impacts indirects potentiels liés à la pollution (hydrocarbures en particulier...) des milieux adjacents. Il s'agira de s'assurer de la mise en place d'un système de traitement adapté des eaux de ruissellement, particulièrement en cas de stockage d'hydrocarbures sur site.

Ces mesures s'intègrent dans une démarche générale de chantier respectant l'environnement. Tout rejet, brûlage ou l'enfouissement dans le milieu naturel de produits polluants est formellement interdit. Le rejet d'huiles, lubrifiants, solvants et de tout autre produit susceptible de générer une pollution du réseau d'assainissement ou du milieu naturel et un risque pour la santé des égoutiers est strictement interdit.

Les entreprises prendront les dispositions permettant d'éviter ce type de rejet :

- Récupération et traitement dans un centre agréé notamment ;
- Aucun dépôt de déblais, de déchets divers ou de matériel n'est toléré en dehors des emprises autorisées ;
- En cas de nécessité de stocker des hydrocarbures sur site, la manipulation se fera à terre, dans une zone dédiée et balisée ;
- Concernant la gestion des déchets de chantier, les entreprises se conforment aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs en vigueur à la date de notification du marché et de chaque renouvellement annuel ;
- Les entreprises devront s'assurer que le personnel soit formé à la gestion des déchets et particulièrement la gestion des déchets dangereux ;
- Au vu du positionnement du chantier (zone soumise aux embruns et fort vent) les déchets (benne par exemple) devront être couverts pour éviter leur envol ;
- Des moyens seront mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets...) ;
- Une procédure de gestion des pollutions accidentelles sera mise en place dès la phase préparatoire du chantier :
  - Les matériaux contaminés par des produits polluants seront évacués vers un lieu de traitement agréé ;
  - Les incidents et les mesures correctives prises devront être signalés dans le cahier de vie du chantier.
- Tout traitement chimique (produits phytosanitaires, insecticides, ...) sera proscrit lors de la réalisation des travaux.

Ces mesures seront à intégrer dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE).

**Coût indicatif :** Coût intégré à l'offre des entreprises.

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage

**En phase fonctionnement :**

Le parking via son organisation plus claire limitera les dépôts divers actuellement observés en particulier le long du fossé et sur la partie Nord. Des poubelles seront mises en place le long de la voirie existante.

En effet, le manque de poubelle et le côté « friche » de la zone semble aujourd'hui inciter les riverains à y réaliser de nombreux dépôts (ex : déchets verts).

**Coût indicatif** : Coût intégré à l'offre des entreprises

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage

**4) Adaptation des éclairages nocturnes**

Le chantier sera réalisé en journée donc aucun éclairage n'est prévu durant les travaux. En phase fonctionnement le projet ne prévoit pas de mettre en place de luminaire (pas de pollution lumineuse). Des lampadaires existent déjà sur la partie Sud de la chaussée à proximité du camping. Ils seront maintenus. Aucun impact supplémentaire sur la faune nocturne n'est donc à prévoir vis-à-vis de la pollution lumineuse.

**Coût indicatif** : /

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage

**5) Elimination des espèces exotiques invasives**

Seule une espèce exotique envahissante a été relevée lors du diagnostic écologique il s'agit d'une espèce **exotique envahissante avérée** : le Rosier rugueux (*Rosa rugosa*). Cette espèce se propage souvent de manière végétative (rhizome traçant) mais aussi parfois via la production de graines.

L'espèce doit être éliminée dès le début du chantier afin d'éviter sa dissémination ultérieure. Pour cela, un balisage préalable à son retrait sera effectué par un écologue. Cet écologue sera présent lors du chantier de retrait de l'espèce afin d'attester du respect des mesures décrites ci-dessous :

Ainsi, une intervention est à prévoir selon les étapes suivantes :

- Balisage de la zone par un écologue ;
- Coupe des individus, et isolement des déchets dans une benne spécifique, dessouchage à la mini-pelle pour les individus adultes ou à la bêche pour les jeunes sujets ;
- Les déchets seront évacués en décharge agréée ;
- Grattage en surface (30 cm) autour de la station ou des individus isolés et inverser les couches de sol (enfouir les graines de surface en profondeur, exemple sous les zones qui vont être bitumées) ;
- Apport de terres sur 30-50 cm et nivellement ;
- Piquetage par-dessus pour matérialiser la zone de confinement où des graines peuvent éventuellement reprendre ;
- Nettoyage des outils ;
- Suivi des éventuelles reprises par un écologue ;
- Traitement des reprises par fauches répétées avant fructification (avant juillet). Évacuation des pieds en décharge agréée ;

*Protocole d'élimination proposé par le Conservatoire Botanique de Bailleul :*

*Réf utilisée : DUMONT, Q. (coord.), WATTERLOT, A., BUCHET, J., TOUSSAINT, B. & HAUGUEL, J.-C., 2020. - Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.*

**Coût indicatif** : 500 euros HT (entreprise espaces verts)

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage et ingénieur écologue

## 6) Assurer l'accès du site à la faune en toute sécurité

Afin de garantir les déplacements de la faune au sein du site, une fois ce dernier aménagé, il est primordial de conserver des clôtures perméables les différentes zones, notamment entre les zones d'évitement et la zone du parking aménagé.

Sur les zones d'évitement, une clôture de même type sera posée pour garantir la tranquillité du secteur vis-à-vis des usagers.

Cette clôture (de 1,2m de haut) sera constituée d'un grillage de type Ursus, dont la taille des mailles sera progressive. Les mailles les plus grandes (au moins 10 cm) seront placées vers le bas afin de permettre une certaine perméabilité pour la petite faune.

Le grillage sera fixé à des pieux bois en châtaignier.

L'emploi de **fils barbelés** ainsi que de **systèmes d'éloignement électrifiés** sera **proscrit**.

Enfin, l'**utilisation de poteaux creux** qui peuvent constituer des pièges mortels pour les micromammifères, chiroptères, reptiles et oiseaux **est interdite**. En effet, les espèces cavernicoles recherchent des cavités pour nicher ou se reposer, pénètrent dans le poteau creux par le sommet et y descendent. Ne pouvant en ressortir, elles sont condamnées à mourir. Afin d'y remédier et de neutraliser ces pièges mortels pour la faune sauvage, un **obturateur** doit être mis en place en cas d'utilisation de poteaux creux (bouchons en métal galvanisé).

**Coût indicatif** : Coût déjà intégré au projet

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage et ingénieur écologue

## 7) Transfert d'espèce patrimoniale

Parmi les espèces patrimoniales on note en particulier la présence de **Crassule mousse (*Crassula tillaea*)**. **Seule une petite station avait été relevée lors du diagnostic (l'espèce est connue sur la zone sableuse située à l'Ouest du parking de l'autre côté de la route)**. L'espèce a été relevée en bordure de zone de graviers du parking existant à côté d'un bac à poubelle. Cette station a été recherchée en 2022 par Alfa Environnement et n'a pas été revue. L'espèce étant annuelle, ses observations peuvent fluctuer.

Il est proposé ici d'effectuer préalablement aux travaux une nouvelle recherche de l'espèce sur le site (recherche qui sera cumulée au passage pour le piquetage des espèces protégées et espaces à préserver).

Si l'espèce est de nouveau observée, la station sera piquetée et le sol contenant les potentielles graines sera prélevé en fin de saison (août-septembre) pour être transféré sur une zone appropriée à son accueil (zone ouverte, drainante type pelouse sur sable) qui sera déterminée par l'écologue en charge du suivi.



Figure 5: Zone d'observation de la Crassule mousse

**Coût indicatif** : Coût déjà intégré au projet

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage et ingénieur écologue

### 8) Gestion différenciée des espaces naturels et semi-naturels

La **gestion différenciée** est l'application de modes de gestion des espaces naturels adaptés à chaque contexte en visant un niveau d'entretien le plus faible possible, plus favorable à la biodiversité. La mise en place d'une gestion écologique différenciée en fonction des usages et buts recherchés sera la meilleure méthode pour concilier biodiversité et usages.

#### Pour les espaces verts au sein du parking :

Pour l'entretien des espaces herbacés, le gyrobroyage sera proscrit car il tend à enrichir le milieu et favorise donc les espèces les plus nitrophiles, à croissance souvent rapide.

Le projet doit donc s'appuyer sur les principes de la gestion différenciée :

- Une taille douce des arbres et arbustes sera guidée par le seul critère de sécurité des biens et des personnes à réaliser entre octobre et février uniquement ;
- Une proscription des produits phytosanitaires dans le cadre de l'entretien courant des espaces publics, pour préférer des méthodes alternatives de désherbage mécanique ou thermique (rappelons que la Loi Labbé prévoit l'interdiction des produits phytosanitaires dans les espaces publics depuis le 1er janvier 2017) ;
- Une fauche exportatrice tous les 1 à 3 ans (à espacer selon végétation spontanée présente) du fossé (en novembre) partie Sud (sur cette zone aucune plantation ne sera réalisée on favorisera la reprise de la végétation spontanée après les travaux de reprofilage). Une surveillance sera réalisée sur l'éventuelle apparition d'espèces exotiques envahissantes (suivi d'un écologue cf. mesures de suivis) ;
- Une réduction de la fréquence de tonte sur les espaces publics (réduire à 2 fois par mois entre avril et juillet avec une hauteur de coupe à 10 cm au plus court et ramassage systématique (aucun dépôt de déchets verts au sein des zones préservées sur site) ;
- Le long du fossé (partie Sud) quelques Saules blancs seront plantés et entretenus en têtard. Aussi, après la coupe de formation (NO) une coupe de la tête sera effectuée à fréquence régulière (tous les 3 à 5 ans en fonction de la dynamique) en hiver uniquement.

#### Pour les zones d'évitement :

- Aucune plantation ou semis ne seront réalisés sur ces zones ;
- Seule la zone à Ophrys abeille fera l'objet d'un léger grattage de surface (sans toucher aux pieds d'Ophrys abeille) afin de permettre au sol de mieux se végétaliser naturellement en retirant les plus gros graviers (déposés lors de l'aménagement du parking actuel), ensuite une fauche exportatrice annuelle assez basse (5cm) sera réalisée, car l'Ophrys abeille est souvent favorisée par la tonte (retour d'expérience du bureau d'études) aussi il sera peut être nécessaire de réadapter cette gestion si le suivi écologique met en évidence la nécessité d'augmenter la fréquence de fauche. Cette fauche sera réalisée en septembre. Les produits de fauche seront systématiquement évacués à l'extérieur de la zone de préservation ;
- Sur **la zone de pelouse siliceuse au Sud** une fauche annuelle en septembre sera également réalisée. Des zones de légers décapages (1 m<sup>2</sup> de surface) pourront être réalisées (en dehors des zones où les espèces patrimoniales ont été observées donc dans la zone d'extension potentielle qui a été englobée dans la zone d'évitement). Ces décapages de surfaces permettront à des espèces plus pionnières de s'installer et favoriseront l'extension des espèces patrimoniales observées. L'emplacement exact de ces décapages sera choisi par un écologue dans le cadre du suivi de la zone ;
- Sur la partie **nord du fossé** (zone non reprofilée et exclue des travaux) la roselière sera fauchée tous les 3 ans en novembre ;
- Les autres végétations bordant le fossé au Nord seront laissées en évolution (fourrés/ronciers).

**Coût indicatif** : pas de surcoût, voire gain prévu sur les entretiens (baisse de la fréquence des interventions et pas d'usage de produits phytosanitaires)

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage.

### 9) Végétalisation maximale des espaces et utilisation d'espèces locales

Les espèces végétales locales sont adaptées aux conditions climatiques et édaphiques du site. Elles sont donc les plus à même de s'adapter et de croître.

Ces espèces constituent par ailleurs le gîte et le couvert des espèces animales locales (insectes, oiseaux, micromammifères...), un lien étroit pouvant exister entre certaines espèces d'insectes par exemple et leurs plantes hôtes.

Pour ces raisons, l'aménageur prévoit l'utilisation d'essences régionales dans le cadre de la végétalisation de certains espaces qui offrent des attraits floristiques et faunistiques intéressants (floraison, fructification, feuillage, forme) et sont préconisées par le Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

**Nota :** Afin de se fournir en plantes d'origine locale, la CAB se rapprochera les pépiniéristes locaux proposant la marque « **végétal local** ».



En effet, de nombreuses haies ou massifs seront implantés sur le pourtour du site.



**Figure 6 : Vue sur le secteur Nord du parking actuel**



**Figure 7 : Vue sur le tas de déchets entreposé sur la partie Nord de l'actuel parking**



**Figure 8 : Vue sur les plantations actuelle en limite de parking le long de la voirie**

**Nota :** des plantations sont déjà présentes sur le parking existant. Au sein de ces plantations, on note par exemple l'utilisation du Saule repens (*Salix repens*) espèce d'intérêt patrimonial que l'on rencontre naturellement sur le secteur d'étude au sein des zones dunaires fraîches.

La liste des plantations possible est présentée ci-dessous. Cette liste vise à proposer des espèces non exotiques envahissantes, non protégées et non patrimoniales afin d'éviter la pollution génétique des espèces naturellement présentes.

On notera également que la dernière version du projet prévoit de limiter les surfaces imperméables (contrairement à la première version).

La mise en place de revêtements perméables et semis perméables (pavés à joints gravillons par exemple sur toute la partie Sud) permettra à terme l'implantation d'espèces végétales comme c'est le cas aujourd'hui. Il n'est donc pas à exclure que certaines espèces comme les Orpins se réinstallent.

#### **Espaces herbacées ceinturant le parking (hors zones évitées) :**

Le tableau ci-dessous liste de manière exhaustive les espèces qui seront installées sur les zones paysagères herbacées du parking. Un écologue aura la charge du suivi de ces plantations et de leur origine (vérification du cahier des charges avant achat, vérification des plantations).

Pour établir cette liste, les guides du Conservatoire botanique de Bailleul ont été consultés (cf réf plus bas).

#### **Réf :**

- CORNIER T., TOUSSAINT B., DUHAMEL F., BLONDEL C., HENRY E. & MORA F., 2011. Guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 48 p. Bailleul.
- HENRY E., CORNIER T., TOUSSAINT B., DUHAMEL F. & BLONDEL C., 2011. Guide pour l'utilisation de plantes herbacées pour la végétalisation à vocation écologique et paysagère en Région Nord-Pas de Calais - Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul, pour le Conseil régional Nord-Pas de Calais et la DREAL Nord-Pas de Calais, 56 p. Bailleul.

Tableau I : Liste des espèces pour la végétalisation des zones herbacées du parking– Pas-de-Calais (ALFA Environnement, 2023)

Type	Nom latin	Nom vernaculaire	Couleur dominante (Floraison)
Graminées	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Flouve odorante	(avril-juin)
Graminées	<i>Festuca ovina</i>	Fétuque des moutons	(mai-juin)
Graminées	<i>Luzula campestris</i>	Luzule champêtre	(mars-mai)
Graminées	<i>Trisetum flavescens</i>	Avoine dorée	(juin)
Graminées	<i>Vulpia ciliata</i>	Vulpie ciliée	(mai-juin)
Graminées	<i>Cynosurus cristatus</i>	Crételle des prés	(mai-juin)
Graminées	<i>Festuca gr. rubra</i>	Fétuque ovine (groupe)	(avril-juin)
Graminées	<i>Agrostis capillaris</i>	Agrostide capillaire	(avril-juin)
Fabacées	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	Jaune (mai-septembre)
Fabacées	<i>Ononis spinosa subsp. maritima</i>	Bugrane rampante	Rose (juin-septembre)
Fabacées	<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	Blanc (mai -septembre)
Fabacées	<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	Jaune (juin-septembre)
Crassulacées	<i>Sedum album</i>	Sédum blanc	Blanc (juin-juillet)
Crassulacées	<i>Sedum acre</i>	Sédum âcre	Jaune (juin-juillet)
Autres plantes à fleurs	<i>Galium verum</i>	Gaillet jaune	Jaune (mai-septembre)
Autres plantes à fleurs	<i>Myosotis ramosissima</i>	Myosotis hérissé	Bleu à violet (avril-juin)
Autres plantes à fleurs	<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	Bleu à violet (avril-octobre)
Autres plantes à fleurs	<i>Silene vulgaris</i>	Silène commun	Blanc (juillet-septembre)
Autres plantes à fleurs	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	Blanc (juillet-septembre)
Autres plantes à fleurs	<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	Jaune (mai-septembre)
Autres plantes à fleurs	<i>Prunella vulgaris</i>	Brunelle commune	Violet (juin-septembre)
Autres plantes à fleurs	<i>Argentina anserina</i>	Potentille des oies	Jaune (juin-septembre)
Autres plantes à fleurs	<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	Violet (juin-septembre)

#### Espaces arbustifs et haies ceinturant le parking (hors zones évitées) :

En ce qui concerne les espèces arbustives, il est également conseillé d'utiliser des plantes associées aux milieux dunaires telles que :

- L'Argousier (*Hippophae rhamnoides*) ;
- Le Sureau (*Sambucus nigra*) ;
- Le Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ;
- L'Églantier (*Rosa canina*) ;
- Prunellier (*Prunus spinosa*) ;
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) ;
- Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) ;
- Viorne mancienne (*Viburnum lantana*) ;
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*) ;
- Bourdaine (*Frangula alnus*).

On ajoutera également une espèce non indigène mais non Exotique envahissante qui est l'Épinard de mer (*Atriplex halimus*) qui présente un port buissonnant intéressant dans le cadre de l'aménagement paysager de la zone et qui résiste aux embruns marins.



**Plantations d'arbres (hors zones évitées) :**

Quelques saules blancs (*Salix alba*) entretenus en têtard complétés de quelques aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) seront également installés le long du fossé (partie Sud) après son reprofilage. Ce qui favorisera la présence de l'avifaune. Cela créera une continuité avec la végétation présente sur la partie Nord du fossé existant.

L'alignement d'arbres existant le long de la route qui longe le parking actuel sera complété avec la même espèce que celle existante actuellement : Chêne vert (*Quercus ilex*).

D'autres arbres seront implantés ponctuellement sur les zones paysagères du parking Bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), Saule marsault (*Salix caprea*).

**Coût indicatif :** Coût déjà intégré au projet

**Acteur en charge du respect de la mesure :** Maître d'ouvrage et ingénieur écologue.

### 10) Suivis à mettre en œuvre

Un encadrement des **travaux** sera mis en place avec un ingénieur écologue afin de veiller à la bonne exécution des mesures environnementales. Ainsi, la présence d'un ingénieur écologue est requise pour :

- Balisage des secteurs sensibles avant les travaux ;
- Elimination des EEE ;
- Lutte contre l'introduction et la dispersion d'EEE ;
- Recherche et si présence transfert d'espèces végétales patrimoniales *in situ* sur une zone adaptée à son maintien et son extension ;
- Validation de la palette végétale avant travaux ;

Pour vérifier l'efficacité de la gestion appliquée sur les espaces verts et les zones évitées, un ingénieur écologue réalisera un suivi annuel **dès l'année suivant la fin des travaux et pour au moins 3 ans** sur l'ensemble de la zone du projet.

Les zones suivantes seront ainsi suivies :

- Zone du parking avec espaces verts afin de vérifier l'absence d'espèce exotique envahissante, recherche des espèces végétales patrimoniales nécessitant d'adapter la gestion ;
- Zones évitées afin d'étudier l'état de conservation des habitats et des espèces protégées évitées et si besoin proposer des adaptations de la gestion. Les espèces végétales protégées et patrimoniales seront recherchées au sein des zones évitées et feront l'objet d'une géolocalisation et d'un comptage des pieds observés afin de permettre un suivi précis d'année en année.

Ce suivi sera réalisé via un **passage annuel entre mai et juin** et fera l'objet d'un compte rendu synthétique à l'attention de la CAB et de la personne responsable de la gestion de ce site (dont l'écologue prendra l'attache).

**Coût indicatif** : 1 200 € HT lors de la phase travaux pour la mise à disposition d'un ingénieur écologue.

1 200 € HT/ année de suivi (passage sur site, CR).

**Acteur en charge du respect de la mesure** : Maître d'ouvrage et ingénieur écologue

### 11) Limiter l'impact sur les zones humides

Le projet prévoit l'infiltration des eaux pluviales et la gestion des eaux de vidange de camping-car sera mise en place.

Le choix des matériaux sur une grande partie du parking permet d'infiltrer directement les eaux de pluie.

Une fois reprofilée la partie Sud du fossé, la végétation hygrophile pourra se mettre en place spontanément (Consoude, Epilobe, Roseaux)

L'écologue en charge du suivi veillera à vérifier l'absence d'espèce végétale exotique envahissante sur cette zone où la végétalisation sera spontanée.

L'entretien de cette zone se fera selon les méthodes développées plus haut (gestion).

Des panneaux d'informations et de sensibilisation seront réalisés afin d'informer les usagers de la perméabilité du sol et sur l'importance de ne pas réaliser de rejets même organiques sur le site et de respecter les systèmes mis en place (zone de vidange).

## VII. CONCLUSION

La prise en compte de l'ensemble des mesures environnementales par le maître d'ouvrage dans le cadre de son projet de réaménagement de parking permettra à terme de mieux organiser cet espace tout en préservant la biodiversité. Le changement de pratique de gestion sur les zones évitées (notamment) représente une opportunité de favoriser l'extension des espèces végétales patrimoniales et protégées relevées.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage s'engage à missionner un écologue qui aura la charge de suivre l'ensemble des mesures environnementales lors du chantier mais aussi après, en phase de fonctionnement (sur au moins 3 années).

**L'ensemble des mesures établies dans le présent cadre et acceptées par le Maître d'ouvrage, constituent un gain remarquable pour la biodiversité du site, quand elles seront appliquées, par rapport à la situation actuelle.**

**Le maintien (statu quo) déboucherait inéluctablement sur une banalisation du site et les espèces patrimoniales, déjà très menacées par l'entretien « classique », disparaîtrait à court ou moyen terme.**

On soulignera notamment que *Moencha erecta*, hautement patrimoniale, est même exceptionnelle sur le communal d'Ecault proche où elle est difficile à retrouver chaque année (rares pieds). L'aménagement programmé, à travers ces mesures d'accompagnement ciblées, est le gage de maintenir cette population et les espèces associées (ce groupement est très rare en région).

L'engagement de la Communauté d'Agglomération du Boulonnais est bel et bien de souscrire à cette démarche « concertée » et intégrée où les différentes composantes (tourisme, aménagement, biodiversité) peuvent aboutir à un équilibre satisfaisant entre des objectifs variés.