

Annexe 8

Etude faune flore



Dossier 21 ENV 1807

Etude faune-flore

AVIS ENVIRONNEMENTAL
Projet d'extension d'une carrière

DEMANDEUR :

SAMOG

Z.I Rue du Manoir

76340 BLANGY SUR BRESLE

Commune du site : CUY-SAINT-FIACRE (76220)

Assisté de :

SARL ROUTIER ENVIRONNEMENT

19 rue Sadi Carnot BP 20007 - 80140 OISEMONT

☎ : 03.22.25.05.30 - 📠 : 03.22.25.79.63

Courriel : contact@routier-environnement.com

Septembre 2021

PREAMBULE

Les données du présent dossier ont été récoltées sur différentes ressources telles que le BRGM et l’INPN. Les protocoles ont été tirés de protocoles nationaux et reconnus, comme pour les amphibiens « pop amphibien ». Les périodes de prospection ont été choisies afin de récolter en un minima de temps un maximum de données en respectant le cycle de vie des différents taxons étudiés.

Tables des matières

1. PRÉSENTATION DU SITE	5
2. OCCUPATION DES SOLS	7
3. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE D’ETUDES.....	8
3.1. Les zones naturelles	8
3.1.1. Les sites Natura 2000.....	8
3.1.2. Les ZNIEFF	13
3.1.3. Autres sites protégés	28
3.1.4. Les corridors écologiques	30
3.2. Hydrologie	31
3.2.1. Eaux de surface.....	31
3.2.2. Masse d’eau superficielle.....	32
3.2.3. Hydrogéologie	33
3.2.4. Climatologie	33
3.3. Nature des sols	34
3.3.1. Zones humides	34
3.3.2. RAMSAR	35
3.3.3. Nature du sous-sol	36
3.4. Autres enjeux	37
3.4.1. Les tiers.....	37
3.4.2. Risques inondation.....	37
4. BILAN DES ENJEUX ET ORIENTATION DE L’ETUDE TERRAIN	38
4.1. Investigations mises en place	38
4.1.1. Flore.....	38
4.1.2. Avifaune	38
4.1.3. Entomofaune.....	39
4.1.4. Les mammifères terrestres	39
4.2. Calendrier des périodes de prospections terrain	40
4.3. Matériels.....	40
5. BILAN DES RELEVES EFFECTUES	41
5.1. Premier passage (30/06/2021).....	41
5.1.1. Conditions d’étude.....	41
5.1.2. La flore.....	41
5.1.3. L’avifaune.....	46
5.1.4. Les mammifères terrestres	48
5.1.5. L’entomofaune.....	48
5.1.6. Les amphibiens	49
5.2. Second passage (16/07/2021).....	50

5.2.1.	Conditions d’étude.....	50
5.2.2.	La flore.....	50
5.2.3.	L’avifaune.....	53
5.2.4.	Les mammifères terrestres.....	55
5.2.5.	L’entomofaune.....	56
5.2.6.	Les amphibiens.....	57
5.3.	Troisième passage (07/09/2021).....	58
5.3.1.	Conditions d’étude.....	58
5.3.2.	La flore.....	58
5.3.3.	L’avifaune.....	62
5.3.4.	Les mammifères terrestres.....	64
5.3.5.	L’entomofaune.....	64
5.3.6.	Les amphibiens.....	66
5.4.	Incidence du projet et mesures d’atténuation.....	66
6.	BILAN DE LA RENATURATION DE LA CARRIERE ACTUELLE.....	68
6.1.	Phase 1 : Secteur en cours de réaménagement/réaménagé.....	68
6.2.	Phase 2 : Secteur en cours d’exploitation.....	70
6.3.	Phase 3 : Secteur en attente d’exploitation.....	70
7.	CONCLUSION.....	71

1. PRÉSENTATION DU SITE

Le site se trouve à proximité d’une carrière déjà existante. La carrière de Cuy-Saint-Fiacre SAMOG est une carrière autorisée depuis le 18 mai 2005. La carrière se situe sur les parcelles cadastrales suivantes : C-161, C-162, C-163, C-164, C-643. Aujourd’hui, SAMOG souhaite étendre cette carrière d’une superficie d’environ 6,9 hectares.

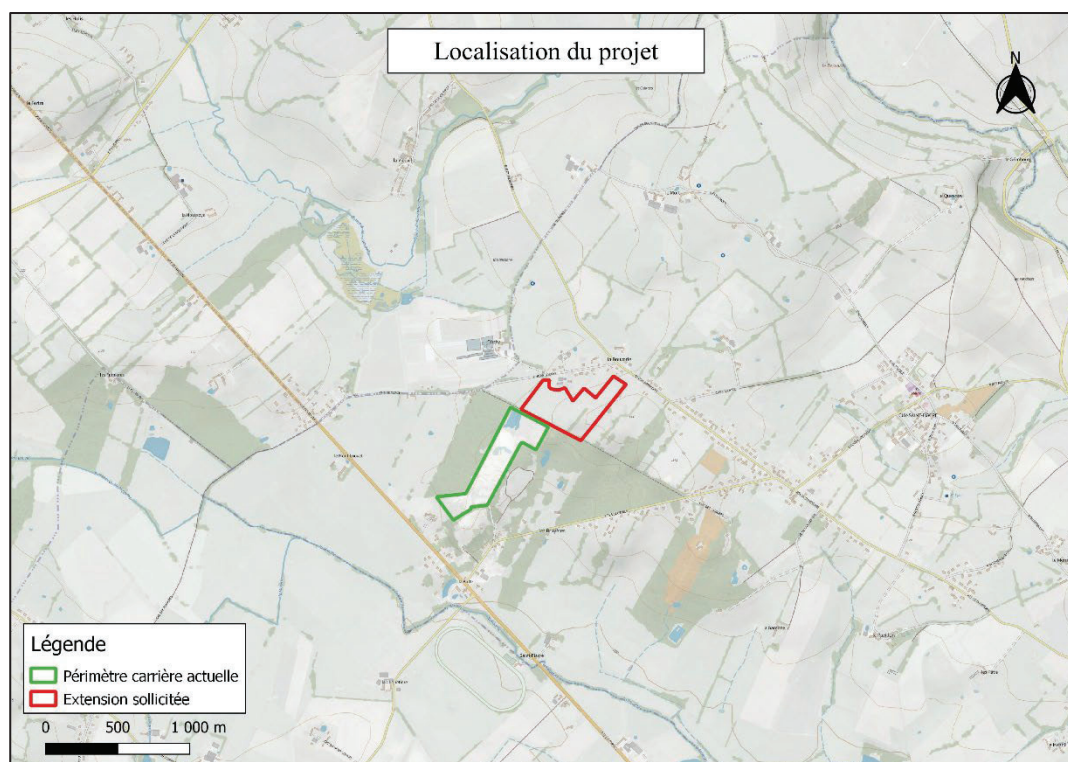
De ce fait, l’objet de l’étude consiste en l’analyse de l’état initial faune/flore préalable à l’extension de la carrière. Le site d’étude se trouve dans le département de la Seine-Maritime en région Normandie, sur la commune de Cuy-Saint-Fiacre.

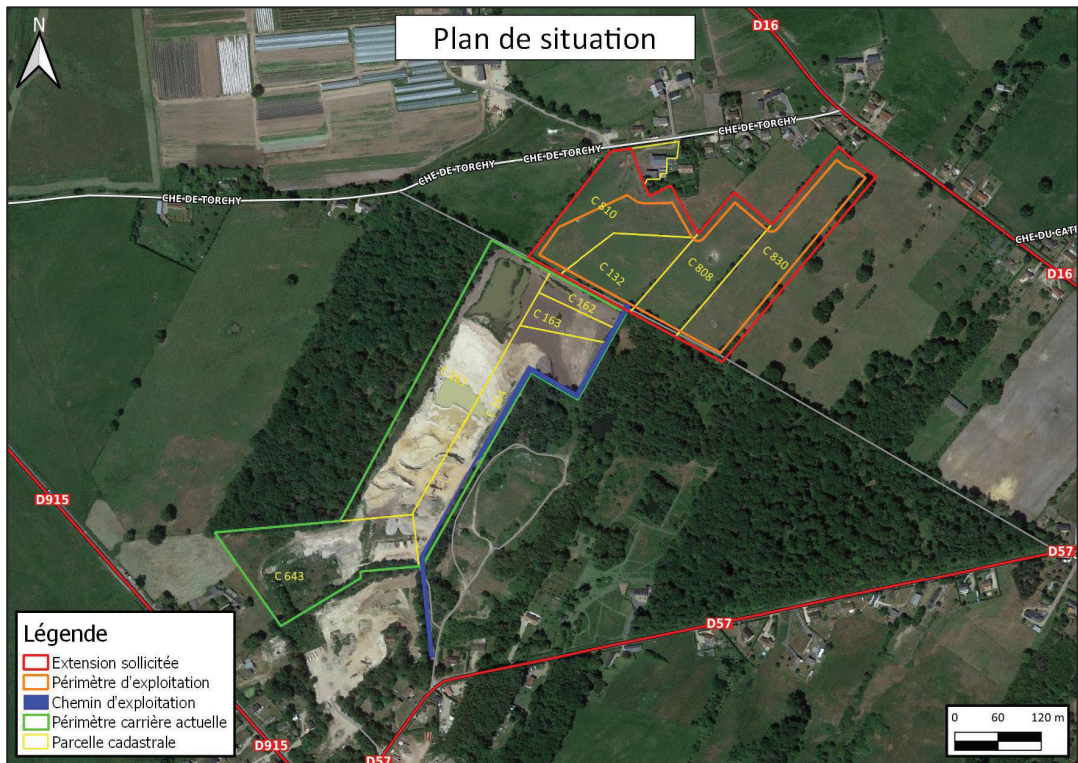
Les parcelles de l’extension sollicitée sont cadastrées section C et n°: 132, 808, 830 et sur une partie de la parcelle C-810. Ces parcelles couvrent une superficie de 6,9 ha, sachant que la partie en exploitation aura une superficie de 5,53 ha. L’extension sollicitée se situe à proximité de parcelles agricoles (prairies), d’espaces boisés, d’une ancienne carrière réaménagée (à l’est de la carrière SAMOG actuelle) et, évidemment, en limite de la carrière SAMOG en cours d’exploitation.

Les coordonnées GPS du site sont :

- Latitude : 49.513221
- Longitude : 1.675765

Ci-dessous sont présentées deux cartographies au 1/25000 et au 1/5000 permettant de localiser le projet.



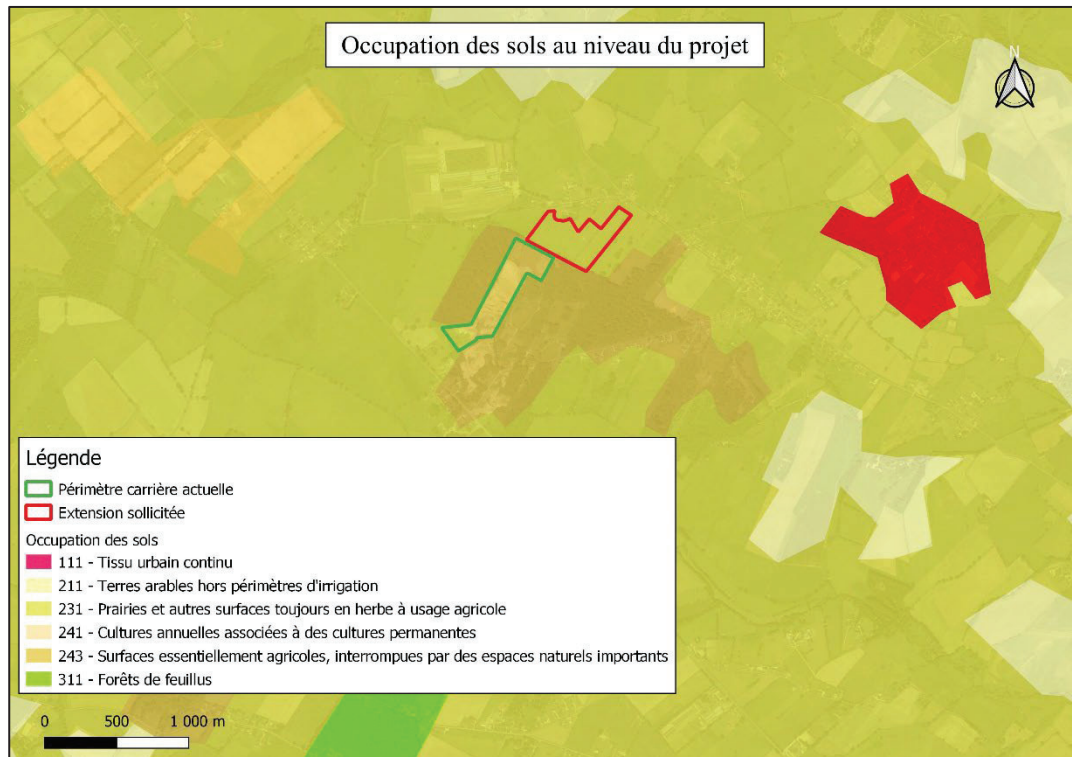


2. OCCUPATION DES SOLS

D’après la carte Corine Land Cover 2018, l’occupation des sols sur le périmètre de la carrière actuelle est identifiée principalement comme des « surfaces agricoles interrompues par des espaces naturels importants ». L’extension du site est prévue au nord de la carrière actuelle, dans une occupation du sol de « prairies et cultures surfaces toujours en herbe à usage agricole ».

Autour du site, de nombreuses occupations du sol différentes sont présentes telles que :

- Terres arables hors périmètre d’irrigation ;
- Tissu urbain discontinu ;
- Forêts de feuillus.



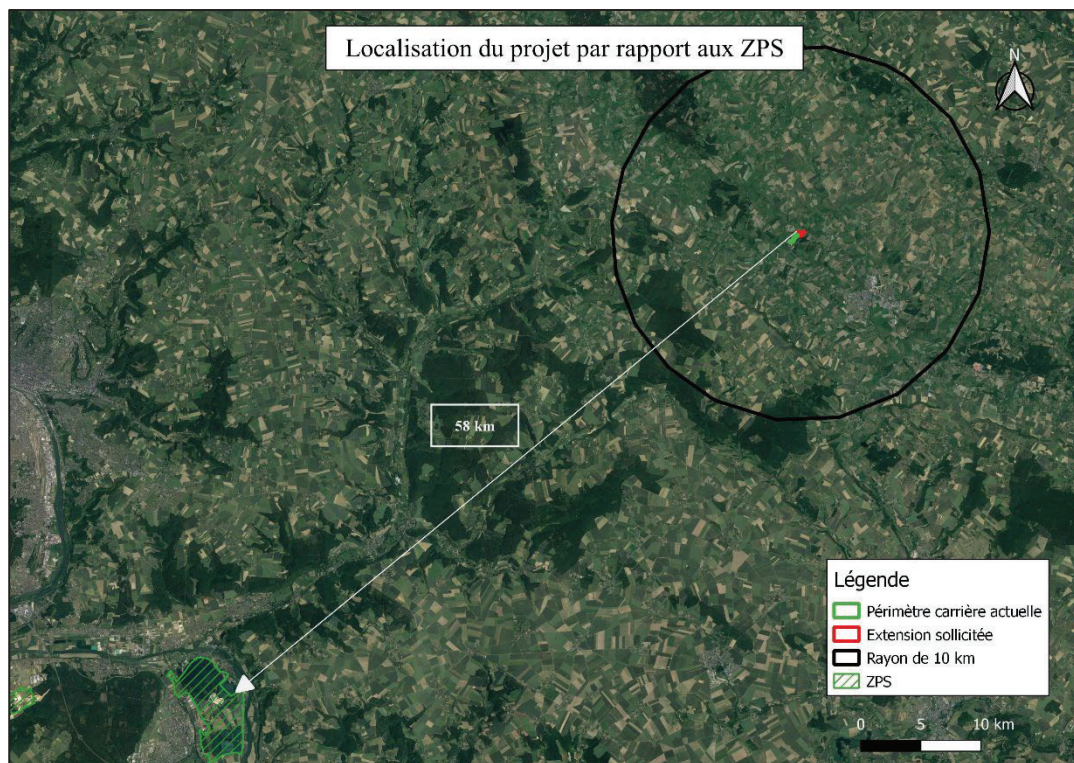
3. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU SITE D’ETUDES

3.1. Les zones naturelles

3.1.1. Les sites Natura 2000

▪ ZONES de Protection Spéciales (ZPS)

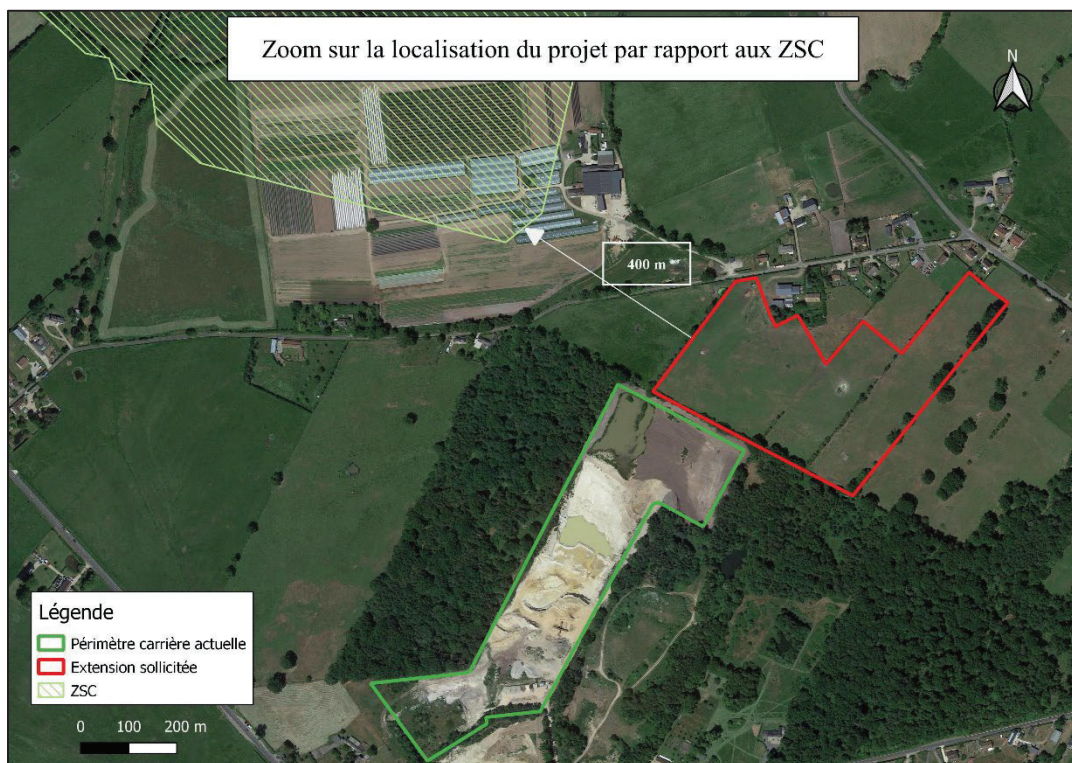
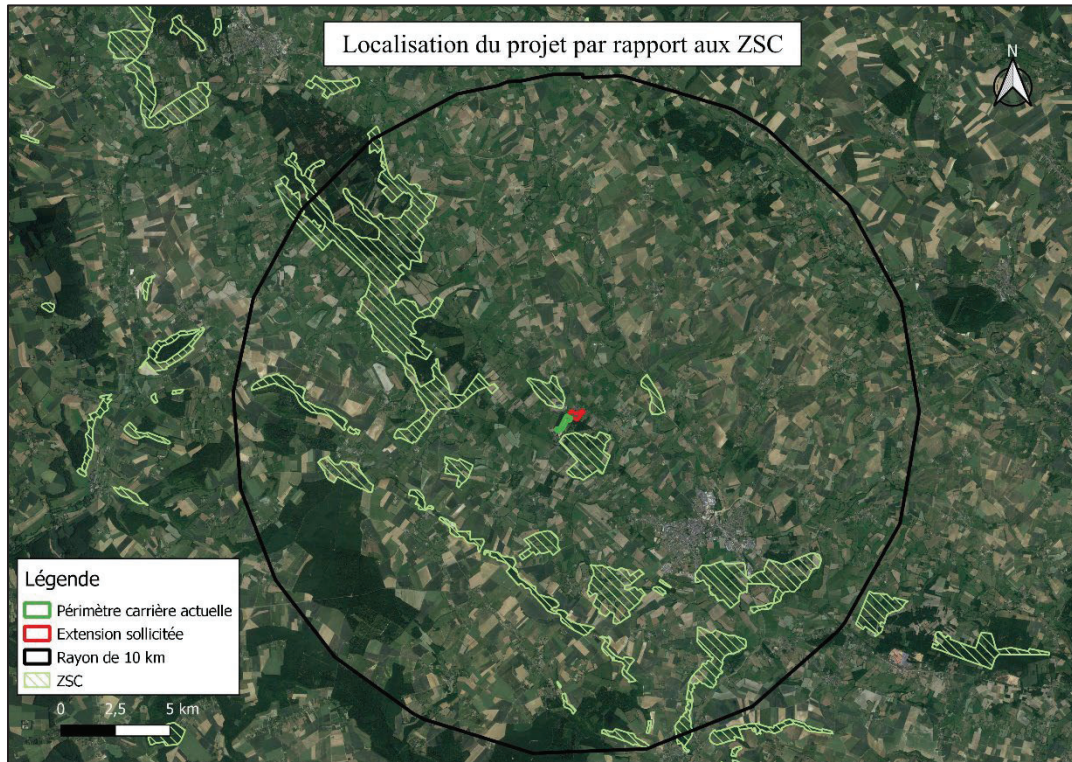
Le site d’étude ne se trouve à proximité d’aucune ZPS. Effectivement, la ZPS la plus proche se situe à environ 58 kilomètres. Il s’agit des « terrasses alluviales de la Seine » (FR2312003). De ce fait, au vu de la distance, l’extension de la carrière n’aura aucun impact sur les espèces et habitats de cette zone Natura 2000.



▪ Zones spéciales de conservation (ZSC)

Deux ZSC se trouvent dans un rayon de 10 kilomètres autour du site.

- Le pays de Bray humide (FR2300131), situé à environ 400 mètres de l’extension qui est prévue ;
- Le pays de Bray – Cuestas Nord et Sud (FR2300133), à environ 6 kilomètres de l’extension de la carrière.



▪ **Le pays de Bray humide (FR2300131)**

(Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2300131>)

❖ Localisation

Coordonnées du centre : Longitude : 1,59806° Latitude : 49,54806

Superficie totale : 3 332 ha

Région : Ancienne région Haute Normandie, désormais Normandie

Départements : Seine Maritime (100%)

Communes : ARGUEIL, AVESNES-EN-BRAY, BEAUBEC-LA-ROSIERE, BEAUVOIR-EN-LYONS, BELLIERE, BREMONTIER-MERVAL, CUY-SAINT-FIACRE, DAMPIERRE-EN-BRAY, ELBEUF-EN-BRAY, ERNEMONT-LA-VILLETTE, FERRIERES-EN-BRAY, FERTE-SAINT-SAMSON, FORGES-LES-EAUX, GANCOURT-SAINT-ETIENNE, GOURNAY-EN-BRAY, HODENG-HODENGER, MAUQUENCHY, MENerval, MESANGUEVILLE, MESNIL-MAUGER, MOLAGNIES, NEUF-MARCHE, RONCHEROLLES-EN-BRAY, ROUVRAY-CATILLON, SAINTE-GENEVIEVE, SAINT-SAIRE, SAUMONT-LA-POTERIE, SERQUEUX, SOMMERY.

❖ Espèces du site

Les espèces inscrites à l’Annexe II de la directive 92/43/CEE sont listées dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin
<i>Cottus perifretum</i>	Chabot
<i>Coenigrion mercuriale</i>	Agrion de mercure
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
<i>Boloria aquilonaris</i>	Nacré de la Canneberge
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolies à feuilles longues
<i>Eriophorum vaginatum</i>	Linaigrette vaginée
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Canneberge

❖ Habitats du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	6 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	64 %
N15 : Autres terres arables	6 %
N16 : Forêts caducifoliées	14 %
N17 : Forêts de résineux	1 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	7 %

Caractéristiques géomorphologiques : le site NATURA 2000 du Pays de Bray humide est situé dans une dépression issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craie tertiaire du plateau normand et laissant apparaître les couches secondaires sous-jacentes (sables et argiles).

Vulnérabilité : Certaines tourbières sont menacées par des exploitations d'argile réfractaire. Le secteur agricole qui représente plus de 80% du site est très menacé par l'évolution de l'agriculture (apports d'engrais, mise en cultures, destruction du bocage, drainage, utilisation de produits phytosanitaires).

❖ Qualité et importance

Créé par un accident géologique remarquable, le Pays de Bray est une vaste dépression qui abrite des milieux très originaux pour la région, parmi lesquels une vaste zone humide liée à la présence d'une assise géologique imperméable au fond de la boutonnière. Malgré une forte dégradation ces vingt dernières années, le Pays de Bray humide possède encore un grand intérêt biologique qui le rend éligible au réseau européen Natura 2000. Cette éligibilité repose sur trois éléments principaux :

- la présence de tourbières exceptionnelles (Bois de l'Abbaye, Bois de Léon, Bois de l'Epinay, Forêt de Bray, Ferrières en Bray,...). Elles abritent plusieurs habitats prioritaires de l'annexe I de la directive Habitats et de nombreuses espèces rares et protégées dont certaines présentent un intérêt biogéographique en tant que reliques paléoglaciales (*Boloria aquilonaris* et *Vaccinium oxycoccos*) ;

- des prairies humides oligotrophes (pauvres en éléments nutritifs), habitats de l'annexe I de la directive. Ces prairies sont disséminées tout au long du Pays de Bray ;

- une population importante de tritons crêtés, espèce de l'annexe II de la directive, sauvegardée dans ce secteur grâce à de nombreuses mares réparties dans un bocage humide de qualité qui réunit les conditions de vie favorables à l'espèce.

La dispersion des habitats et espèces éligibles ainsi que la nécessaire prise en compte d'un minimum de périmètre de fonctionnalité conduisent à proposer un site assez large.

Motivation pour les autres espèces importantes : protection nationale et limite d'aire biogéographique.

❖ Incidence du projet sur la zone Natura 2000

A première vue, après étude bibliographique, le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats ni espèces de la ZSC. Effectivement, les espèces remarquables sont inféodées aux milieux humides, voire aux cours d'eau. De plus, l'extension sollicitée ne se fera pas dans ce site Natura 2000 et ne se situe pas dans une zone à dominante humide. Le relevé floristique et faunistique effectué déterminera la présence ou non de ces espèces dans l'extension.

▪ Le pays de Bray – Cuestas Nord et Sud (FR2300133)

(Source : <https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2300133>)

❖ Localisation

Coordonnées du centre : Longitude : 1,41194° Latitude : 49,50861°

Superficie totale : 1 195 ha

Région : Ancienne région Haute Normandie, désormais Normandie

Départements : Seine Maritime (100%)

Communes : ARGUEIL, AVESNES-EN-BRAY, BEAUSSAULT, BEAUVOIR-EN-LYONS, BREMONTIER-MERVAL, BURES-EN-BRAY, CHAPELLE-SAINT-OUEN, CROIXDALLE, DAMPIERRE-SAINT-NICOLAS, ELBEUF-EN-BRAY, ELBEUF-SUR-ANDELLE, ENVERMEU, ERNEMONT-LA-VILLETTE, FONTAINE-EN-BRAY, FREULLEVILLE, FRY, GAILLEFONTAINE, GRUMESNIL, HALLOTIERE, HERON, HODENG-HODENGER, MASSY, MAUQUENCHY, MESNIERES-EN-BRAY, MESNIL-FOLLEMPRISE, MESNIL-LIEUBRAY, MEULERS, MONTROTY, MORVILLE-SUR-ANDELLE, NESLE-HODENG, NEUFCHATEL-EN-BRAY, NEUF-MARCHE, NOLLEVAL, NOTRE-DAME-D'ALIERMONT, OSMOY-SAINT-VALERY, REBETS, RICARVILLE-DU-VAL, SAINT-AIGNAN-SUR-RY, SAINT-AUBIN-

LE-CAUF, SAINTE-AGATHE-D'ALIERMONT, SAINTE-GENEVIEVE, SAINT-GERMAIN-D'ETABLES, SAINT-JACQUES-D'ALIERMONT, SAINT-MARTIN-L'HORTIER, SAINT-NICOLAS-D'ALIERMONT, SAINT-VAAST-D'EQUIQUEVILLE, SIGY-EN-BRAY.

❖ Espèces du site

Les espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE sont listées dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin
<i>Tyto alba</i>	Chouette effraie
<i>Picus viridis</i>	Pic vert
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune
<i>Cuscuta</i>	Cuscute
<i>Actaea spicata</i>	Actée en épis
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle jaune
<i>Carex panicea</i>	Laîche millet
<i>Carex pulicaris</i>	Laîche puce
<i>Centaurium pulchellum</i>	Petite centauree délicate
<i>Cephalanthera longifolia</i>	Céphallantère à feuilles étroites
<i>Dianthus armeria</i>	Œillet velu
<i>Epipactis atrorubens</i>	Epipactis rouge sombre
<i>Epipactis muelleri</i>	Epipactis à Müller
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Gymnaderie odorante
<i>Herminium monorchis</i>	Orchis musc
<i>Ophrys fuciflora</i>	Ophrys bourdon
<i>Ophrys apifera</i>	Ophrys abeille
<i>Orchis mascula</i>	Herbe à la couleuvre
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais
<i>Pyrola rotundifolia</i>	Pyrole à feuilles rondes
<i>Spiranthes spiralis</i>	Spiranthe d'automne
<i>Cuscuta epithymum</i>	Cuscute à petites fleurs
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse

❖ Habitats du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	1 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	31 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	9 %
N15 : Autres terres arables	2 %
N16 : Forêts caducifoliées	55 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	2 %

Ce site est situé en partie sur des cuestas constituant les revers d'une cuvette issue de l'érosion d'un anticlinal dans les couches de craies. Les autres parties du site sont situées sur les versants des vallées partant de cette cuvette.

Vulnérabilité : Les secteurs de pelouses calcicoles sont menacés principalement par l'abandon des parcelles qui entraîne leur embroussaillage. Sur les secteurs les moins pentus, les pelouses calcicoles peuvent être menacées par une intensification des pratiques agricoles : amendements, surpâturage, voire labour. Les populations de damier de la succisse y sont bien établies, mais fortement menacées à court terme par l'abandon des pratiques agropastorales. Les habitats forestiers sont peu vulnérables en raison de la topographie.

❖ Qualité et importance

Les cuestas du Pays de Bray abritent un ensemble remarquable de pelouses sèches calcicoles, dont certaines présentent un très bon état de conservation. Certaines pelouses présentent un faciès particulier sur marne calcaire que l'on ne retrouve pas sur les autres grands secteurs de coteaux de la région. Ce site abrite également un très bel ensemble de forêts de ravin constituant la limite occidentale d'aire de répartition d'espèces continentales très rares en Haute-Normandie. De plus, le Pays de Bray constitue un refuge important pour le damier de la succisse. On retrouve des individus de cette espèce dans 14 secteurs répartis sur toute la longueur du site. Motivation pour la liste des autres espèces importantes de la faune et de la flore (rubrique3-3).

Pour la flore : espèces bénéficiant d'un statut de protection régional et/ou statut exceptionnel et/ou gravement menacé d'extinction, menacé d'extinction ou vulnérable, en Haute-Normandie.

Pour la faune : protection au niveau national

❖ Incidence du projet sur la zone Natura 2000

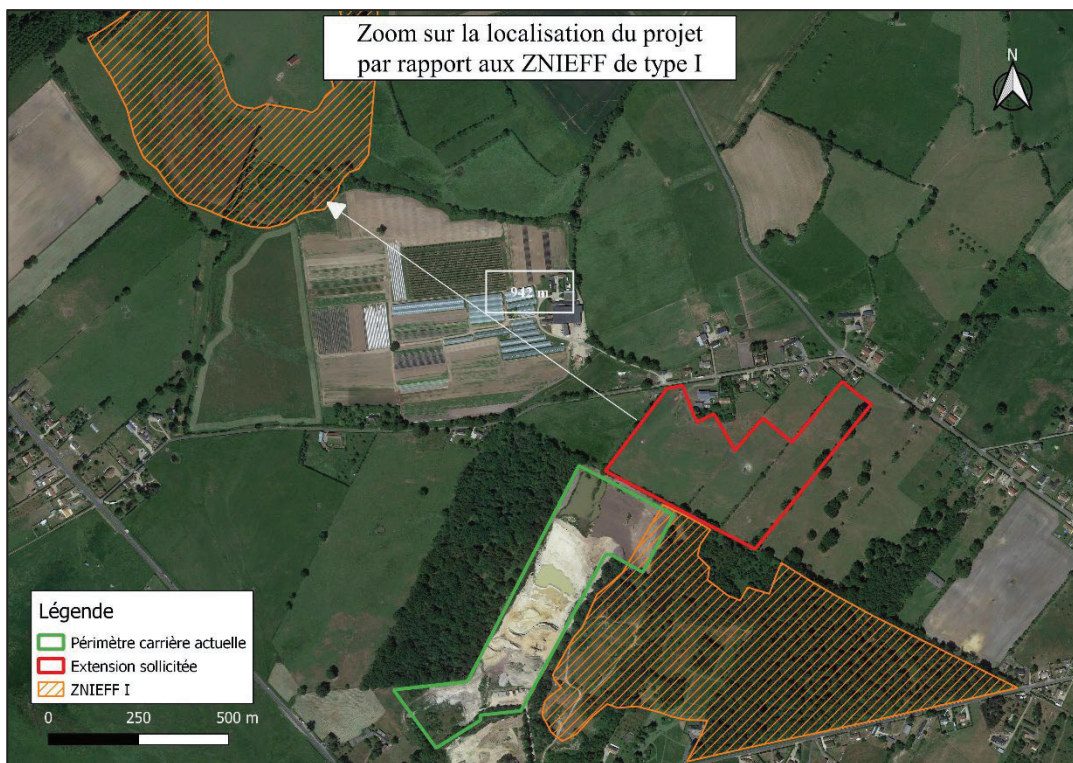
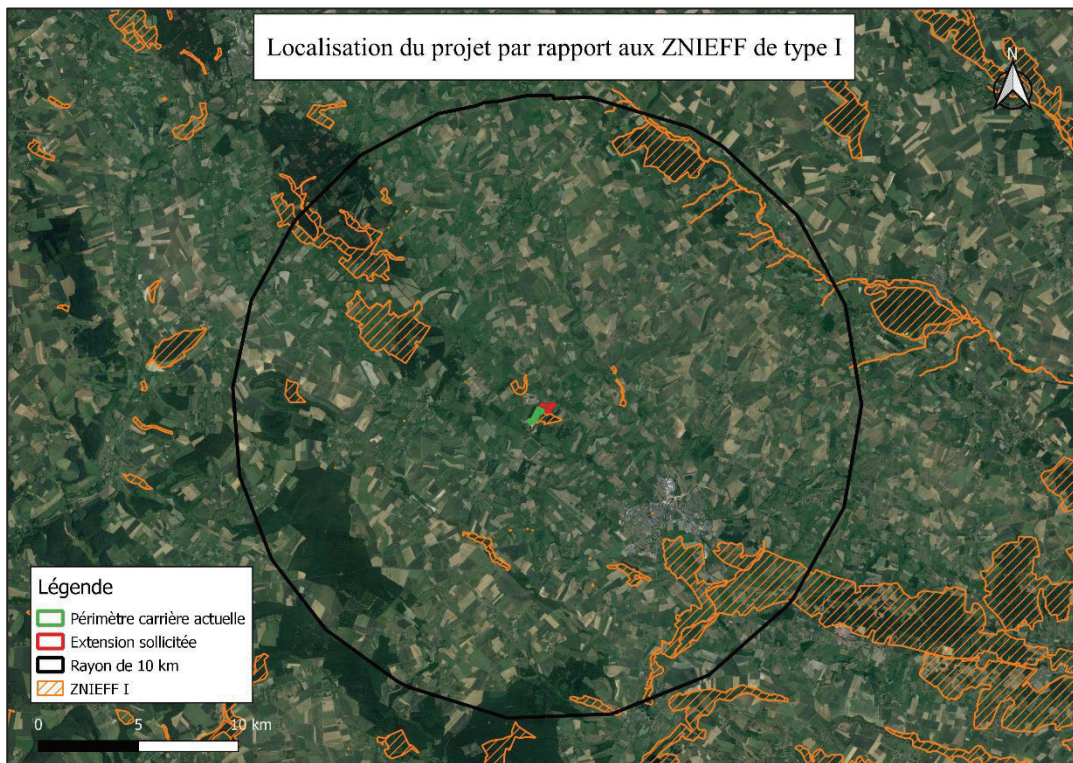
Après étude bibliographique et au vu de la distance, le projet n’aura pas d’incidence sur les habitats ni espèces de la ZSC. Néanmoins, des espèces, notamment faunistiques, pourraient être présentes au niveau de l’extension sollicitée. Les études faunistique et floristique qui nous ont été demandées, vont pouvoir déterminer la présence ou non de ces espèces dans la zone.

3.1.2. Les ZNIEFF

▪ ZNIEFF de type 1

En tout, 9 ZNIEFF de type 1 sont présentes dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet. La ZNIEFF la plus proche est située à la limite parcellaire de l’expansion sollicitée. Il s’agit de la ZNIEFF « les Bruyères » (230030411). Les autres ZNIEFF sont :

- Margny (230000239), à 942 mètres ;
- Pont Hullin (Vallée de l’Epte) (230000217), située à 3,9 kilomètres ;
- Le Grimbourg (230030655), à environ 4 kilomètres ;
- Le bois de la Haute Haye (230030554, à environ 6 kilomètres ;
- Les vallons de la Clayette et de la Fontennelles – le bois de Bellozone (230000755) à environ 6,7 kilomètres ;
- La Vallée de l’Epte en aval de Gournay-en-Bray (230030665), localisée à environ 8,8 kilomètres ;
- Les basses communes (230030663), à 8,3 kilomètres ;
- La forêt de Bray-le vallon des Islaires – la vallée de la Mésangueville amont (23000756) à 9,9 kilomètres.



- **Les Bruyères (230030411)**

(Source : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/230030411>)

- ❖ Description du site

Ce lieu-dit "les bruyères" est fortement marqué par une des particularités géologiques du pays de Bray : les sables et argiles wealdiens. Le site offre une mosaïque de milieux qui sont fortement influencés par l'activité humaine présente. La majorité du site est occupé par une carrière de sable. La partie anciennement exploitée présente des espèces pionnières de *Helianthemetalia guttati* telles que la Cotonnière naine (*Filago minima*) et l'Ornithope délicat (*Ornithopus perpusilus*) et de nombreuses messicoles.

Plusieurs mares sont présentes sur le site dans la partie abandonnée au nord-est de la carrière. Elles sont parfois connectées par des fosses et des dépressions présentant une flore hygrophile herbacée et arbustive, représentée par le Saule à oreillettes (*Salix aurita*), typique des zones humides acidiphiles.

L'autre partie de cette ZNIEFF englobe une prairie pâturée humide hygrophile acide incluant plusieurs mares dont une présentant une belle population de Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*).

A l'est de la zone, la forêt acide héberge localement des petites populations de Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et de Salicaire pourpier (*Lythrum portula*) qui sont menacées par l'expansion de ronces.

- ❖ Habitats déterminants

Code Corine Biotope	Habitat	Surface (%)
37	Prairies humides et mégaphorbiaies	-
22.313	Gazons des bordures d'étangs acides en eaux profondes	-
37.2	Prairies humides eutrophes	-

- ❖ Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	96667	<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée, Bucane	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	161857	<i>Filago minima</i> (Sm.) Fr.	Cotonnière naine, Gnaphale nain	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	104145	<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	Jonc couché, Jonc bulbeux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	106451	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine, Gnaphale nain	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	107115	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	111419	<i>Ornithopus perpusilus</i> L., 1753	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	119952	<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008

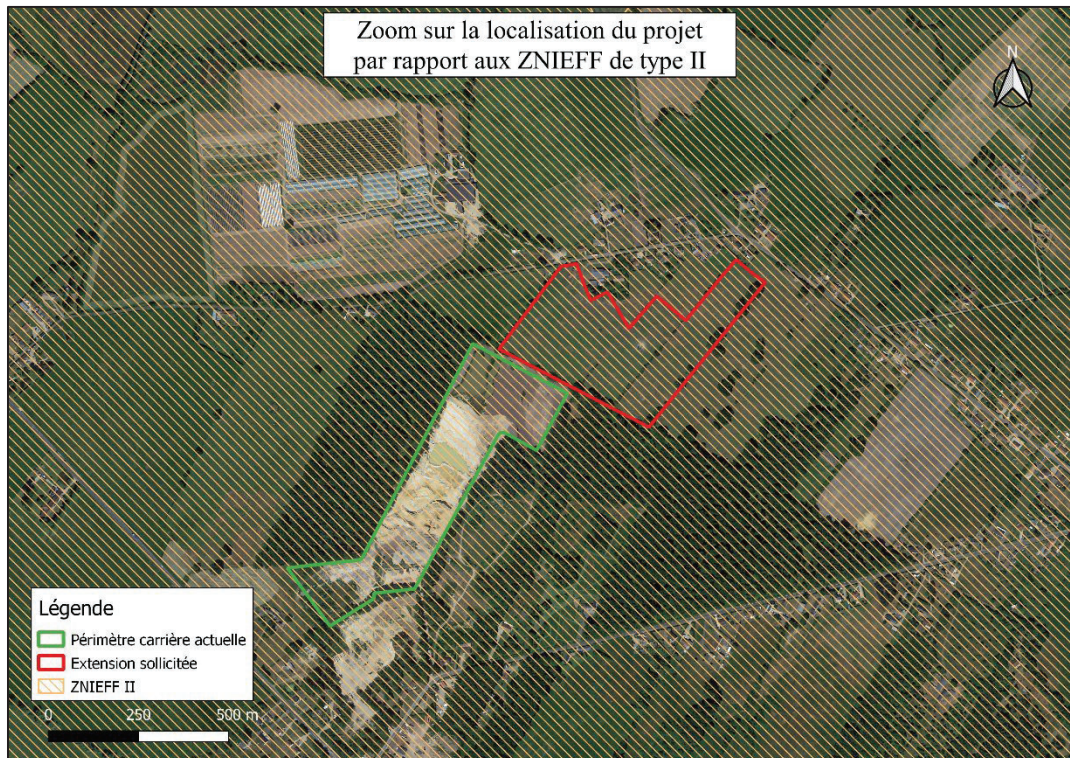
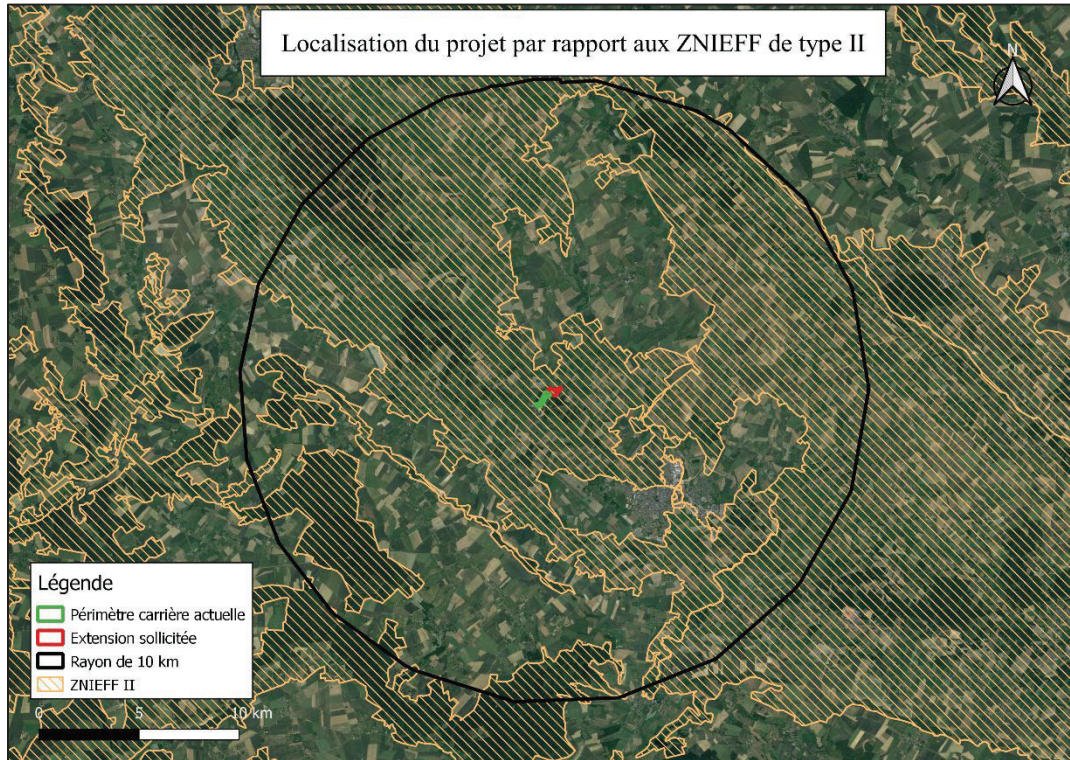
- ❖ Incidence du projet sur la ZNIEFF

Le projet n'aura aucune incidence sur la ZNIEFF, sachant que les habitats remarquables ne correspondent pas aux milieux de l'extension sollicitée. Les espèces déterminantes de la ZNIEFF ne seront également pas touchées sachant que ces espèces dépendent des habitats déterminants de cette ZNIEFF et ne sont que rarement présentes dans les zones agricoles. Néanmoins, cette recherche bibliographique a été complétée par notre étude faune/flore sur le terrain.

▪ ZNIEFF de type 2

Quatre ZNIEFF de type 2 sont présentes dans un rayon de 10 kilomètres. Il est à noter que le site se trouve sur une de ces ZNIEFF, il s’agit du « Pays de Bray humide » (230000754). Les autres ZNIEFF sont :

- Le Pays de Bray (220013786) à environ 5,3 kilomètres ;
- Les cuestas du Pays de Bray (230009230) à 6 kilomètres ;
- La forêt de Lyons (230000319) située à 9,2 kilomètres.



- **Le Pays de Bray humide (230000754)**
(Source : <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/230000754>)
- ❖ Description du site

La znieff couvre toute la partie basse de la dépression brayonne et la vallée de la Béthune. Elle s'étend sur environ soixante-quatre kilomètres de long, de Saint-Aubin-le-Cauf au nord-ouest à Neuf-Marché au sud-est, et sur environ quinze kilomètres au plus large. C'est la plus vaste znieff de type II de Seine-Maritime. L'altitude varie de 14m (la Béthune à Saint-Aubin-le-Cauf) à 232m (château de Gaillefontaine). Le pays de Bray est une vaste unité paysagère, boisée, cultivée et bocagère, constituée d'une mosaïque de milieux naturels et anthropisés, liée à la géologie et la topographie particulières de la « boutonnière ». En effet, cette dépression topographique de forme ovale, est au sens géologique, un anticlinal (bombement) érodé. Les rebords de la boutonnière sont formés par les cuestas (coteaux) crayeuses. La partie centrale, plus basse, est principalement caractérisée par des sables et des argiles de temps géologique antérieur, d'où la formation de sols retenant l'eau et d'un chevelu très dense de ruisseaux, exceptionnel au niveau régional. Les différents types de végétation et l'occupation agricole du sol sont longtemps restés en adéquation avec ces facteurs physiques. D'où une grande biodiversité et une forte authenticité de cette terre d'élevage. En limite du plateau, sur les fortes pentes du front, les cuestas abritent surtout des bois et des prairies sèches calcicoles. Les cultures occupent les pentes moins escarpées. Le fond humide est essentiellement constitué par les herbages, encore prépondérants et maillés densément de haies, mais remplacés ici et là par le maïs. Les prés-vergers entourant les villages dispersés régressent fortement. Quelques bois tourbeux subsistent dans des secteurs très humides non défrichés. Le bocage du Bray humide offre un paysage particulier, très vallonné et de petites collines. Il est composé en majorité de prairies, mais aussi de parcelles cultivées (de faibles dimensions), bordées de multiples haies, qu'elles soient vives, taillées basses ou émondées en têtards. Parmi ces herbages, sont présentes de discrètes zones humides correspondant à divers écosystèmes : beaucoup de mares, des marais, des fossés avec des végétations aquatiques ou amphibies variées (joncs, laïches etc.), des roselières, des saulaies, divers bois humides, des petites tourbières exceptionnelles et un réseau hydrographique très dense. Ces zones humides sont des milieux d'une grande diversité et productivité biologiques, hébergeant de nombreuses espèces végétales et animales, spécialisées, parfois exceptionnelles. Outre cette fonctionnalité écologique, les zones humides jouent un rôle fondamental pour le recueil et l'autoépuration des eaux, la réalimentation des cours d'eau et des nappes phréatiques, la prévention des inondations. Les nombreuses sources donnent naissance à une multitude de rus, pour former divers ruisseaux qui se rejoignant, créent un fleuve et trois rivières : la Béthune, qui s'écoule vers le nord-ouest et la Manche ; au sud, l'Andelle et l'Epte, affluents de la Seine ; au sud-est, le Thérain qui retrouve l'Oise. Ces ruisseaux et rivières abritent des espèces de poissons remarquables (Truite fario, Saumon atlantique, Lamproies, Chabot, Anguille etc.) dont certaines présentent un intérêt écologique majeur de niveau international. Le bassin de la Béthune est aussi favorable à l'Écrevisse à pattes blanches encore présente dans plusieurs sites, mais fortement menacée. Les fossés et les haies offrent une multitude de corridors et de strates arborées et arbustives bénéfiques pour toute la petite faune. De nombreuses espèces communes ou rares, d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens (grenouilles, tritons), de reptiles, d'insectes etc., vivent, s'abritent, se nourrissent et se reproduisent dans ces habitats. Le grand nombre de mares, essentielles pour la reproduction des batraciens, lié au réseau de haies et à la proximité de bois humides, forme un ensemble très favorable au Triton crêté. Le pays de Bray humide a été reconnu au niveau européen, comme un territoire majeur pour cette espèce en forte régression (Zone Spéciale de Conservation du réseau Natura 2000). Au sein de cette vaste znieff, ont été définies trente-huit znieff de type I, unités ponctuelles et sensibles de fort intérêt écologique. Il s'agit principalement de marais, prairies humides, mares, bois tourbeux, landes humides, tourbières, ruisseaux avec végétation aquatique et amphibie, mégaphorbiaies (formations de grandes herbes en milieu humide), cariçaies (peuplements de laïches), roselières, chênaies, aulnaies, bétulaies (bois de bouleaux), saulaies, ripisylve (bois alluvial en bordure de rivière). Comportant des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, le Pays de Bray humide est classé en Site d'Importance Communautaire n°FR2300131 « Pays de Bray humide » (pour une surface de 3336 ha) ; de même, la vallée de la Béthune est classée en Site d'Importance Communautaire n°FR2300132 « Bassin de l'Arques » au sein du réseau européen Natura 2000. Le Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie, avec divers partenaires (exploitants, communes, département, O.N.F.), gère de manière écologique, trois sites riches et sensibles sur le plan de la biodiversité : le Bois de l'Épinay à Forges-les-Eaux (tourbière de la Chevrette et cariçaie de l'Andelle, site classé en E.N.S.) ; les Fiefs, tourbière acide à Mésangueville, et le Marais de Normanville (prairies humides, roselière, cariçaie), situé sur la commune du Mesnil-Lieubray.

❖ Habitats déterminants

Code Corine Biotope	Habitat	Surface (%)
54.26	Bas marais à Carex nigra	-
44.3	Forêt de Frênes et d’Aulnes des fleuves médio-européens	-
53.21	Peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)	-
51.2	Tourbières à Molinie bleue	-
22.31	Communautés amphibiens pérennes septentrionales	-
37.31	Prairie à Molinie et communautés associées	-
37.21	Prairies humides atlantiques et subatlantiques	-
37.1	Communautés à Reine des Prés et communautés associées	-
31.22	Landes sub-atlantiques à Genêt et Callune	-
51.1	Tourbières hautes à peu près naturelles	-

❖ Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	281	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2014
	121	<i>Triturus alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : DOUVILLE C. (CSNHN)				2008 - 2008
	139	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : DOUVILLE C. (CSNHN)				2008 - 2008
	155	<i>Triturus helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : DOUVILLE C. (CSNHN)				2008 - 2008
	179	<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : DOUVILLE C. (CSNHN)				2008 - 2008
Autres	87218	<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth, 1789	Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide lancéolée, Calamagrostis lancéolé, Calamagrostis des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2006 - 2018
	87471	<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	Callitriche à crochets, Callitriche en hameçon	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VOICHELET E. (CENNS)				2007 - 2017
	88407	<i>Carex canescens</i> L., 1753	Laïche tronquée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2003 - 2018
	88463	<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm., 1808	Laïche vert jaunâtre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2006 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	88489	<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laïche étoilée, Laïche-hérisson	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2018
	88493	<i>Carex elongata</i> L., 1753	Laïche allongée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2004 - 2018
	88742	<i>Carex ovalis</i> Gooden., 1794	Laïche Patte-de-lièvre, Laïche des lièvres	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lanciaux M. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	88840	<i>Carex rostrata</i> Stokes, 1787	Laïche à bec, Laïche en ampoules	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2006 - 2018
	94259	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962		Reproduction certaine ou probable	Informateur : Vochelet E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	94266	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2010 - 2018
	103027	<i>Hottonia palustris</i> L., 1753	Hottonie des marais, Millefeuille aquatique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2005 - 2017
	137506	<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>congesta</i> (Thuill.) Arcang., 1882	Luzule à inflorescences denses	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lanciaux M. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	65839	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	108345	<i>Ményanthes trifoliata</i> L., 1753	Tréfle d'eau, Ményanthe	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DARDILLAC A. (CBNBL) ; VOICHELET E. (CENNS)				2012 - 2017
	109366	<i>Nardus stricta</i> L., 1753	Nard raide, Poil-de-bouc	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	109419	<i>Nasturtium microphyllum</i> Boenn. ex Rchb., 1832	Cresson à petites feuilles	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVREL B. (CENNS)				2013 - 2014
	109898	<i>Oenanthe silaifolia</i> M.Bieb., 1819	Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVREL B. (CENNS)				2007 - 2014
	115301	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	Potamot à feuilles de renouée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LOEBER A-C. (CENNS)				2009 - 2017
	117056	<i>Ranunculus hederaceus</i> L., 1753	Renoncule à feuilles de lierre, Renoncule lierre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2009 - 2019
	119952	<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2004 - 2018
	128123	<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	Ajonc nain, Petit ajonc, Petit Landin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2013 - 2017
Lépidoptères	247063	<i>Adscita staltices</i> (Linnaeus, 1758)	Proctis de l'Oseille (Le), Turquoise de la Sarcille (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2014
	53783	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant (Le), Petit Mars (Le), Mirotant (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	53926	<i>Boloria aquilonaris</i> (Stichel, 1908)	Nacré de la Canneberge (Le), Nacré des tourbières (Le), Vanesse aiglon (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : DOUVILLE C. (CSNHN)				2008 - 2008

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	53291	<i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée (L), Hespérie de la Passe-Rose (L), Grisette (La), Hespérie de la Guimauve (L), Hespérie de la Mauve (L)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	53315	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome (L), Échiquier (L), Palémon (Le), Petit Pan (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	249093	<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	Lithosie ocre (La), Lithosie déprimée (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	248629	<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday, 1861	Eupithécie de la Verge d'Or (L)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	249118	<i>Hypenodes humidalis</i> Doubleday, 1850	Hypénode des Tourbières (L)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	248420	<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel, 1767)	Phalène aurorale (La), Variée (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	54636	<i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Bombyx bicolore (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	249310	<i>Macrochilo cibrumalis</i> (Hübner, 1793)	Hémimie pointillée (L)	Reproduction indéterminée	Informateur : DARDENNE B.				2008 - 2008
	53727	<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue (La), Vanesse de l'Orme (La), Grand-Renard (Le), Doré (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	249135	<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)	Plusie de la Fétuque (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.				2013

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	248509	<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	Acidalie des pâturages (L.)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	54752	<i>Trichura crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	Bombyx de l'Aubépine (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2014
	248790	<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	Désignée (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2014
Odonates	65451	<i>Aeshna mixta</i> Latreille, 1805	Aeschna mixte	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	65080	<i>Calopteryx virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge	Reproduction indéterminée	Informateur : PEIFFER D.				2008 - 2008
	65133	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015
	65131	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)	Agrion mignon (L.)	Reproduction indéterminée	Informateur : Simon A. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i> (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé (Le)	Reproduction indéterminée	Informateur : Simon A. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	65376	<i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758)	Cordulle bronzée (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	65161	<i>Erythronma najas</i> (Hansemann, 1823)	Naiade aux yeux rouges (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Simon A. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	65199	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)	Leste sauvage	Reproduction indéterminée	Informateur : Moulin N. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2016.				2016
	65271	<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée (La), Libellule à quatre taches (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2018.				2018
	65284	<i>Orithetrum coerulescens</i> (Fabricius, 1798)	Orithetrum bleuissant (L.)	Reproduction indéterminée	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2015.				2015

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation	
Oiseaux	4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs	Reproduction indéterminée	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	0	2017 - 2017	
	2506	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	Passage, migration	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	1	2016 - 2016	
				Reproduction indéterminée	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	2	2013 - 2017	
	2517	<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	Reproduction indéterminée	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	1	2008 - 2018	
	2543	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	1	2017 - 2017	
				Reproduction indéterminée	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	0	2017 - 2017	
	3807	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	Reproduction indéterminée	Informateur : Lorthois M. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2008 - 2014	
	4040	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	Passage, migration	Informateur : Lorthois M. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.					2013
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lorthois M. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2016.					2016
4049	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet tairier, Tairier des prés	Reproduction indéterminée	Informateur : Palussiere L. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.				2013		
2559	<i>Scolopax rusticicola</i> Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	Reproduction indéterminée	Informateur : Palussiere L. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2013.				2013		
3590	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	Reproduction indéterminée	Informateur : Réseau d'observateurs de Faune-Normandie-Clicnat (GONm).		1	1	2017 - 2017		
Orthoptères	66165	<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	Criquet palustre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2016.				2016	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	65878	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
	65899	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupes-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taube, Ecrevisse de terre, Loup de terre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2014.				2014
	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté, Edipode ensanglanté	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Macé E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2017
Phanérogames	79921	<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	Achillée sternutatoire, Herbe à éternuer, Achillée ptarmique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	80417	<i>Agrimonia procera</i> Wallr., 1840	Aigremoine élevée, Aigremoine odorante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	80590	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2018
	613139	<i>Agrostis canina</i> L., 1753 var. <i>canina</i>	Agrostide canine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2002 - 2017
	81195	<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm., 1937	Alchémille vert jaune, Alchémille commune, Alchémille jaunâtre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2005 - 2015
	83160	<i>Aphanes australis</i> Rydb., 1908	Alchémille oubliée, Alchémille à petits fruits	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MASSET A. (CENNS)				2013 - 2013
Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	85798	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville, 1893	Berle dressée, Petite berle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2006 - 2017
	85946	<i>Bidens cernua</i> L., 1753	Bident penché, Chanvre d'eau penché	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2008 - 2017
	86081	<i>Bistorta officinalis</i> Delarbre, 1800	Langue de Bœuf	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DARDILLAC A. (CBNBL)				2008 - 2017
	86732	<i>Bromus racemosus</i> L., 1762	Brome en grappe	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEMONNIER S. (CENNS)				2005 - 2005
	87892	<i>Cardamine amara</i> L., 1753	Cardamine amère	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	88314	<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laïche aiguë, Laïche grêle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOUVERAIN G. (FDC76)				2008 - 2015
	718664	<i>Carex leporina</i> L., 1753 var. <i>leporina</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2002 - 2017
	88720	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778	Laïche vulgaire, Laïche noire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2003 - 2018
	132763	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard, 1778 subsp. <i>nigra</i>	Laïche noire	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2002 - 2017
	88752	<i>Carex panicea</i> L., 1753	Laïche millet, Faux Fenouil	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2008 - 2018
	88942	<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Laïche vésiculeuse, Laïche à utricules renflés	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BONASSI J. (CBNBL) ; BOULARD L. (CBNBL) ; BUCHET J. (CBNBL) ; HAUGUEL J.-C. (CBNBL) ; SAISON J. (CBNBL) ; TOUSSAINT B. (CBNBL)				2007 - 2008

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	90222	<i>Ceratophyllum submersum</i> L., 1753	Cornille submergé, Cératophylle submergé, Cératophylle inerme	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	91118	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L., 1753	Dorine à feuilles alternes, Cresson de rocher, Cresson doré, Hépatique dorée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DOUVILLE C. (CSNHN)				2008 - 2008
	92038	<i>Cochlearia danica</i> L., 1753	Cranson du Danemark	Reproduction certaine ou probable	Informateur : FRANÇOIS R. (SLNP)				2018 - 2019
	133401	<i>Coincya monensis</i> subsp. <i>cheiranthos</i> (Vill.) Aedo, Leadley & Muñoz Garm., 1993	Fausse Giroflée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2009 - 2009
	92127	<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VALET J.-P. Source : CBNBL				2009 - 2009
	92217	<i>Comarum palustre</i> L., 1753	Potentille des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2018
	133675	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Sođ, 1962 subsp. <i>incarnata</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : VOCHÉLET E. (CENNS)				2013 - 2015
	94267	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	Dactylorhize de mai	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	94273	<i>Dactylorhiza praelermissa</i> (Druce) Sođ, 1962		Reproduction certaine ou probable	Informateur : VOCHÉLET E. (CENNS)				2008 - 2015
	94402	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805	Danthonie, Sieglingie retombante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2008 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	133721	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805 subsp. <i>decumbens</i>	Sieglingie retombante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2002 - 2017
	95154	<i>Dipsacus pilosus</i> L., 1753	Cardère poilu, Verge à pasteur	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2006 - 2009
	95442	<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2004 - 2018
	95992	<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	Froment des haies	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2006 - 2010
	96226	<i>Epilobium palustre</i> L., 1753	Épilobe des marais	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2003 - 2018
	96667	<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée, Bucane	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2009
	96695	<i>Erica tetralix</i> L., 1753	Bruyère à quatre angles, Bruyère quaternée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2004 - 2018
	96844	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782	Linaigrette à feuilles étroites	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2005 - 2018
	718348	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck., 1782 subsp. <i>angustifolium</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : CLÉRE E. (CBNBL)				2004 - 2018
	96856	<i>Eriophorum polystachion</i> L., 1753	Linaigrette à feuilles étroites	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DOUVILLE C., LEVEQUE P., PEIFFER D.				2008 - 2008
	96861	<i>Eriophorum vaginatum</i> L., 1753	Linaigrette vaginée, Linaigrette engainée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2006 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	98280	<i>Festuca heterophylla</i> Lam., 1779	Fétuque hétérophylle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2008
	161857	<i>Filago minima</i> (Sm.) Fr.	Cotonnière naine, Gnaphale nain	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	99529	<i>Galium saxatile</i> L., 1753	Gaillet du Harz, Gaillet des rochers	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVREL B. (CENNS)				2006 - 2013
	99570	<i>Galium uliginosum</i> L., 1753	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2008 - 2017
	100215	<i>Geum rivale</i> L., 1753	Benoîte des ruisseaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	101202	<i>Helleborus viridis</i> L., 1753	Hellebore vert, Herbe de saint Antoine	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	102990	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	Orge faux seigle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : HOUSSET P. (CBNBL) ; LENEVEU C. (DREAL-N)				2008 - 2008
	103120	<i>Hydrocharis morsur-ranae</i> L., 1753	Hydrocharis morène, Morène, Petit nénuphar, Hydrocharide	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	103142	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L., 1753	Écuille d'eau, Herbe aux Patagons	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2018
	104022	<i>Jasione montana</i> L., 1753	Jasione des montagnes, Herbe à midi	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	104145	<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753	Jonc couché, Jonc bulbeux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CLÉRÉ E. (CBNBL)				2006 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	136927	<i>Juncus bulbosus</i> L., 1753 subsp. <i>bulbosus</i>	Jonc bulbeux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VOICHELET E. (CENNS)				2013 - 2013
	104334	<i>Juncus squarrosus</i> L., 1753	Jonc rude, Jonc raide, Brossière	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2002 - 2018
	610681	<i>Laphangium lutealbum</i> (L.) Tzvelev, 1994	Gnaphale jaunâtre, Cotonnière blanc-jaunâtre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	106226	<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Linare couchée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2009 - 2009
	106435	<i>Lobelia urens</i> L., 1753	Lobélie brûlante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	106451	<i>Logfia minima</i> (Sm.) Dumort., 1827	Cotonnière naine, Gnaphale nain	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	106823	<i>Luzula congesta</i> (Thuill.) Lej., 1811	Luzule à inflorescences denses	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2018
	137522	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811 subsp. <i>sylvatica</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOUVERAIN G. (FDC76)				2008 - 2015
	107115	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2006 - 2017
	107217	<i>Malus sylvestris</i> Mill., 1768	Pommier sauvage, Boquetier	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEMONNIER S. (CENNS)				2004 - 2004
	108780	<i>Montia arvensis</i> Waltr., 1840	Montie à graines cartilagineuses	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2013 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	108787	<i>Montia hallii</i> (A.Gray) Greene, 1891	Montie d'Ampurias	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVREL B. (CENNS)				2013 - 2013
	109020	<i>Myosotis dubia</i> Arond., 1869	Myosotis douteux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2010 - 2017
	109750	<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	Nérophar blanc, Lys des étangs	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MASSET A. (CENNS)				2012 - 2013
	109861	<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poir., 1798	Oenanthe phellandrie, Oenanthe aquatique	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	109869	<i>Oenanthe fistulosa</i> L., 1753	Oenanthe fistuleuse	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOUVERAIN G. (FDC76)				2007 - 2015
	110920	<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire, Casque militaire, Orchis casqué	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2017 - 2017
	111419	<i>Ornithopus perpusillus</i> L., 1753	Ornithope délicat, Pied-d'oiseau délicat	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VOCHÉLET E. (CENNS)				2008 - 2013
	112601	<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753	Pédiculaire des forêts, Pédiculaire des bois, Herbe aux poux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Vochelet E. Réseau d'observateurs du CEN HN. 2017.				2008 - 2017
	138637	<i>Pedicularis sylvatica</i> L., 1753 subsp. <i>sylvatica</i>	Herbe aux poux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2019
	112783	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G. Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Pétasite hybride, Herbe aux chapeaux	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VALET J.-P. Source : CBNBL.				2006 - 2009

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	718389	<i>Pilosella lactucella</i> (Walr.) P.D. Sell & C. West, 1967 subsp. <i>lactucella</i>	Épervière petite Laitue	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2006 - 2008
	114589	<i>Polygala serpyllifolia</i> Hesse, 1797	Polygala à feuilles de serpolet, Polygala couché	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2010 - 2017
	114664	<i>Polygonum bistorta</i> L.	Langue de Bœuf	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	115326	<i>Potamogeton trichoides</i> Cham. & Schtdl., 1827	Potamot filiforme	Reproduction certaine ou probable	Informateur : JOLY M. (CBNBL_BN) ; LEVY W. (CBNBL)				2010 - 2010
	139230	<i>Potentilla anglica</i> Laichard., 1790 subsp. <i>anglica</i>	Potentille d'Angleterre	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2004 - 2016
	116543	<i>Pyrola minor</i> L., 1753	Petite pyrole	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2004 - 2016
	116870	<i>Radiola inoides</i> Roth, 1788	Radiole faux-lin, Radiole, Faux lin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2018 - 2018
	117025	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette, Petite douve, Flammule	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	139772	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789 subsp. <i>peltatus</i>	Renoncule peltée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2010 - 2010
	139776	<i>Ranunculus penicillatus</i> subsp. <i>pseudofluitans</i> (Syme) S.D. Webster, 1988	Fausse Renoncule flottante	Reproduction certaine ou probable	Informateur : MORA F. (CBNBL)				2006 - 2006

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	117731	<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl, 1805	<i>Rhynchospora</i> blanc, <i>Rhynchospora</i> blanche	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CLÈRE E. (CBNBL)				2009 - 2018
	117944	<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	<i>Rorippe faux-cresson</i> , <i>Cresson des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2010
	120192	<i>Salix repens</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2008 - 2018
	151113	<i>Salix repens</i> L., 1753 var. <i>repens</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2013 - 2017
	120246	<i>Salix triandra</i> L., 1753	<i>Saule à trois étamines</i> , <i>Osier brun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOULARD L. (CBNBL)				2008 - 2008
	611558	<i>Salix x holosericea</i> Willd., 1806	<i>Saule de Smith</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2009 - 2009
	121606	<i>Scilla bifolia</i> L., 1753	<i>Scille à deux feuilles</i> , <i>Étoile bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BESNARD B. (Indépendant) ; VALET J.-P. Source : CBNBL.				2006 - 2006
	121823	<i>Scleranthus annuus</i> L., 1753	<i>Gravelle annuelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2013 - 2015
	121960	<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	<i>Scorsonère des prés</i> , <i>Petit scorsonère</i> , <i>Scorsonère humble</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : VOCHÉLET E. (CENNS)				2008 - 2018
	122073	<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	<i>Petite scutellaire</i> , <i>Scutellaire naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2002 - 2016
	122106	<i>Sedum album</i> L., 1753	<i>Orpin blanc</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2006 - 2010

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	122246	<i>Sedum rupestre</i> L., 1753	<i>Orpin réfléchi</i> , <i>Orpin des rochers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2010
	124528	<i>Spergula rubra</i> (L.) D.Dietr., 1840	<i>Sabline rouge</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2008 - 2015
	124707	<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	<i>Spirodèle à plusieurs racines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : SOUVERAIN G. (FDC76)				2008 - 2015
	141543	<i>Tephrosia helenitis</i> (L.) B.Nord., 1978 subsp. <i>helenitis</i>	<i>Sénéçon à feuilles spatulées</i> , <i>Sénéçon helenitis</i> , <i>Sénéçon spatulé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEGRAND J.-P. (CBNBL_BN)				2019 - 2019
	127495	<i>Trifolium striatum</i> L., 1753	<i>Trèfle strié</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LANCIAUX M. (CENNS)				2013 - 2015
	152247	<i>Trifolium subterraneum</i> L., 1753 var. <i>subterraneum</i>		Reproduction certaine ou probable	Informateur : BARBOTTIN A. (CENNS)				2015 - 2018
	127547	<i>Triglochin palustris</i> L., 1753	<i>Troscart des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2009 - 2009
	127864	<i>Trochardis verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	<i>Carum verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BOUREZ E.; HOUSSET P. (CBNBL)				2002 - 2002
	128062	<i>Typha angustifolia</i> L., 1753	<i>Massette à feuilles étroites</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2008
	128215	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salicb.) Dandy, 1948	<i>Nombril de vénus</i> , <i>Oreille-d'abbé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2008 - 2016
	128347	<i>Vaccinium oxycoccos</i> L., 1753	<i>Canneberge</i> , <i>Canneberge à gros fruits</i> , <i>Myrtille des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CLÈRE E. (CBNBL)				2004 - 2018

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	142052	<i>Valeriana dioica</i> L., 1753 subsp. <i>dioica</i>	<i>Valériane dioïque</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2013 - 2017
	129000	<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	<i>Véronique à écus, Véronique à écusson</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVREL B. (CENNS)				2008 - 2016
	129997	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821	<i>Vulpie queue-d'écureuil, Vulpie faux Brome</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2012 - 2017
	130119	<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Horkel ex Wimm., 1857	<i>Lentille d'eau sans racine, Wolffie sans racines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVEQUE P.				2008 - 2008
	142508	<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753 subsp. <i>palustris</i>	<i>Alguette</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2006 - 2010
Ptéridophytes	84472	<i>Asplenium ceterach</i> L., 1753		Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2008
	95625	<i>Dryopteris x uliginosa</i> (A. Braun ex Döll) Kuntze ex Druce, 1908	<i>Polystic des fanges</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : NAMAN S. Source : CBNBL.				2013 - 2013
	96519	<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	<i>Prêle des eaux, Prêle des cours d'eau, Prêle des rivières</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : BUCHET J. (CBNBL)				2008 - 2017
	96546	<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	<i>Grande prêle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2006 - 2009
	111815	<i>Osmunda regalis</i> L., 1753	<i>Osmonde royale, Fougère fleurie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DARDILLAC A. (CBNBL) ; VOICHELET E. (CENNS)				2006 - 2017
	115041	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth, 1799	<i>Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : LEVY W. (CBNBL)				2008 - 2009

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	126276	<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	<i>Fougère des marais, Thélyptéris des marais, Thélyptéris des marécages</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DARDILLAC A. (CBNBL) ; VOICHELET E. (CENNS)				2017 - 2017

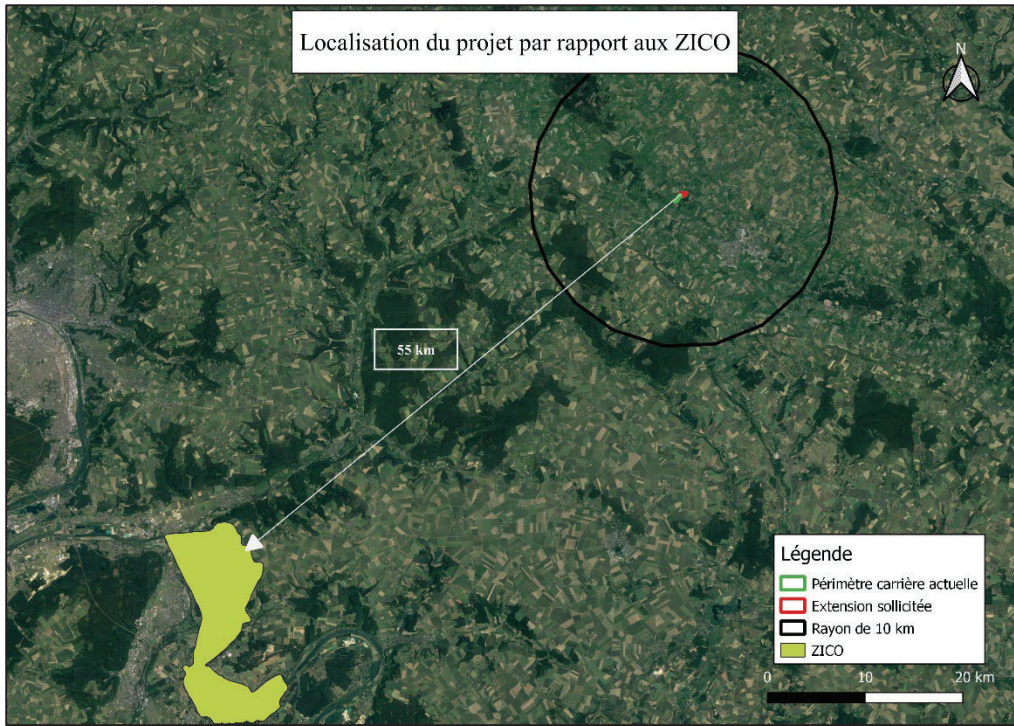
❖ Incidence du projet sur la ZNIEFF

Le projet n’aura aucun impact sur la ZNIEFF, sachant que les habitats remarquables ne correspondent pas aux milieux du périmètre de l’extension sollicitée. Les espèces déterminantes de la ZNIEFF ne seront également pas touchées sachant que ces espèces dépendent des habitats déterminants de cette ZNIEFF et ne sont que rarement présentes dans les zones agricoles. Néanmoins, cette recherche bibliographique a été complétée par notre étude faune/flore sur le terrain.

3.1.3. Autres sites protégés

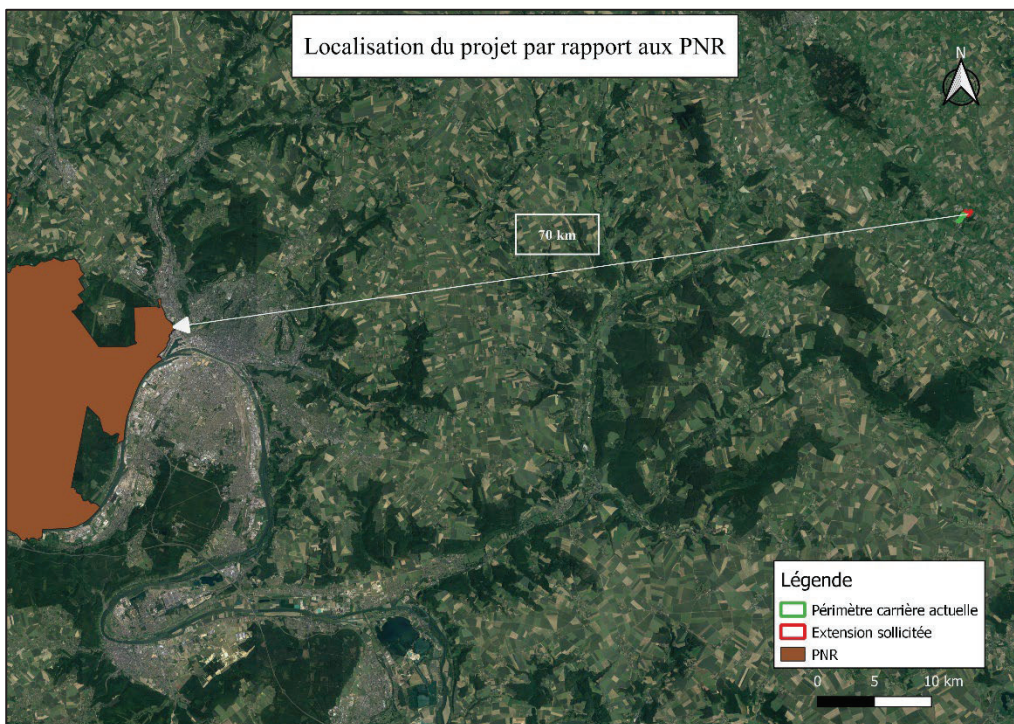
2.1.3.1. Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Aucune ZICO ne se trouve dans un rayon de 10 kilomètres. La ZICO la plus proche se situe à environ 55 kilomètres et se nomme « boucle de Pose et de Muids ».



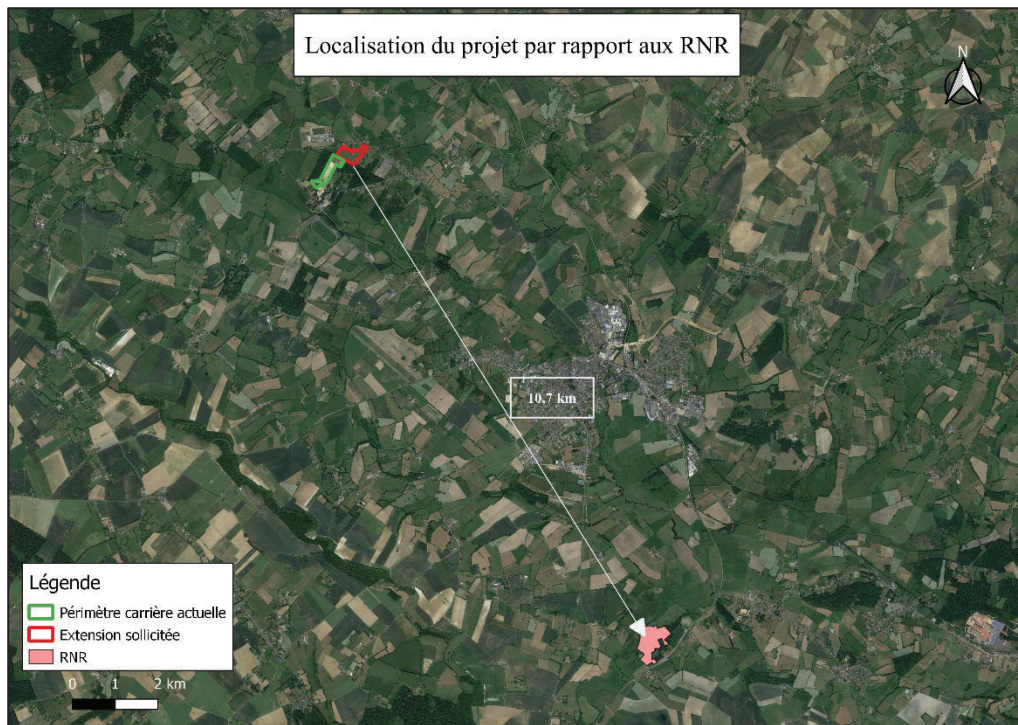
2.1.3.2. Parc Naturel Régional (PNR)

Aucun PNR n’est situé à proximité du projet. Effectivement le PNR le plus proche est le PNR des « Boucles de la Seine Normande » localisée à 70 kilomètres.



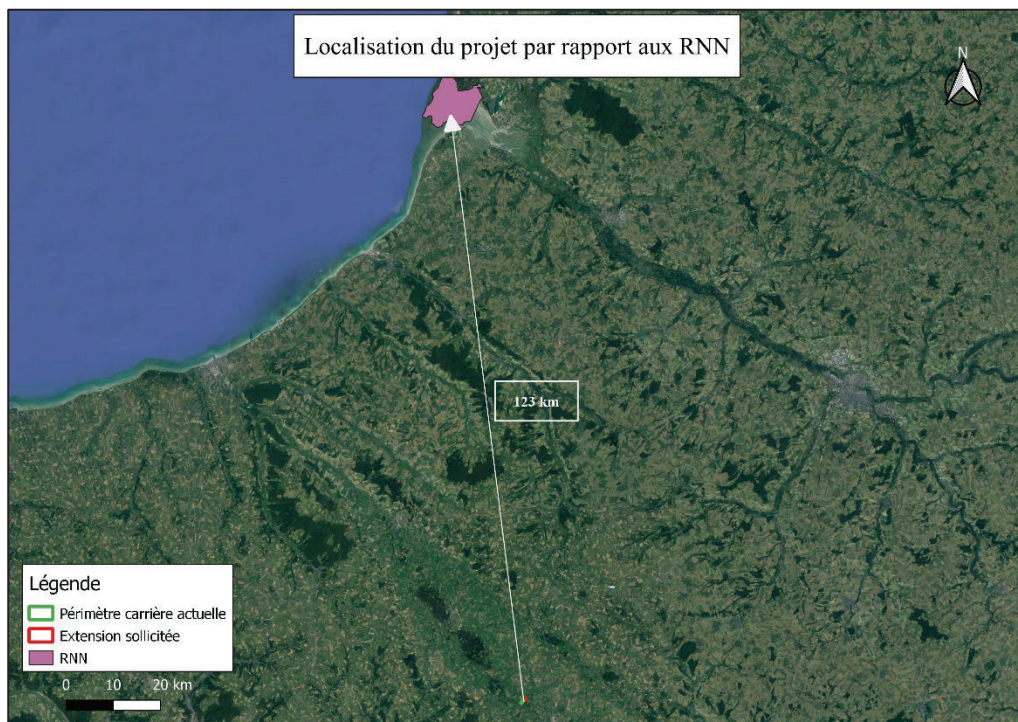
2.1.3.3. Réserve Naturelle Régionale (RNR)

La RNR la plus proche est située à 12,7 kilomètres du projet. Il s’agit des « Larris et tourbières de Saint-Pierre-ès-Champs ».



2.1.3.4. Réserve Naturelle Nationale (RNN)

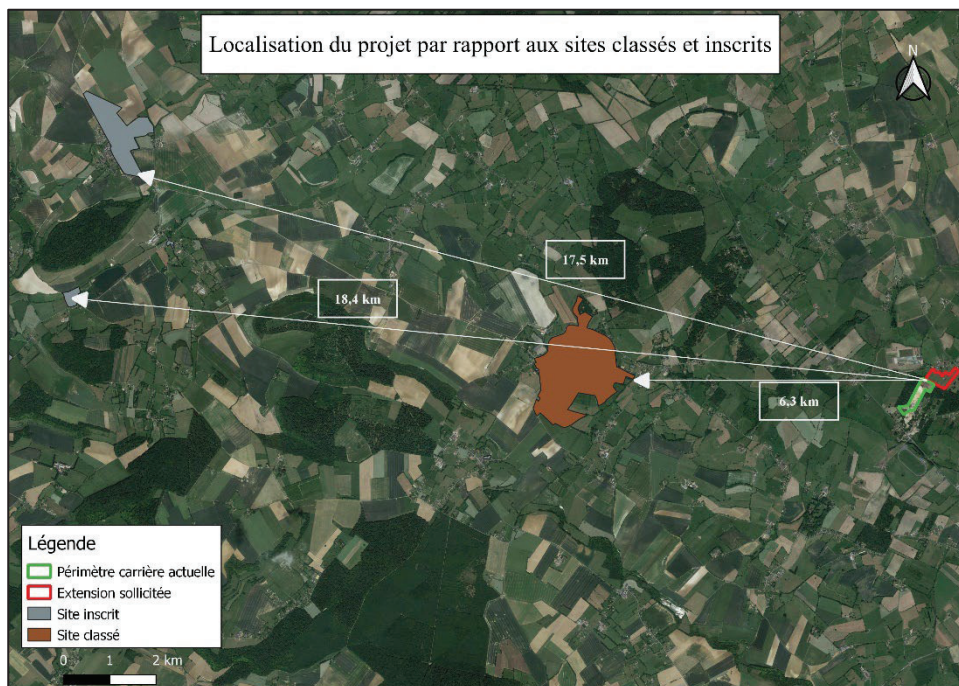
Aucune RNN ne se trouve à proximité du site. Effectivement, la RNN la plus proche est située à 123 kilomètres, il s’agit de la baie de Somme.



2.1.3.5. Les sites classés et inscrits

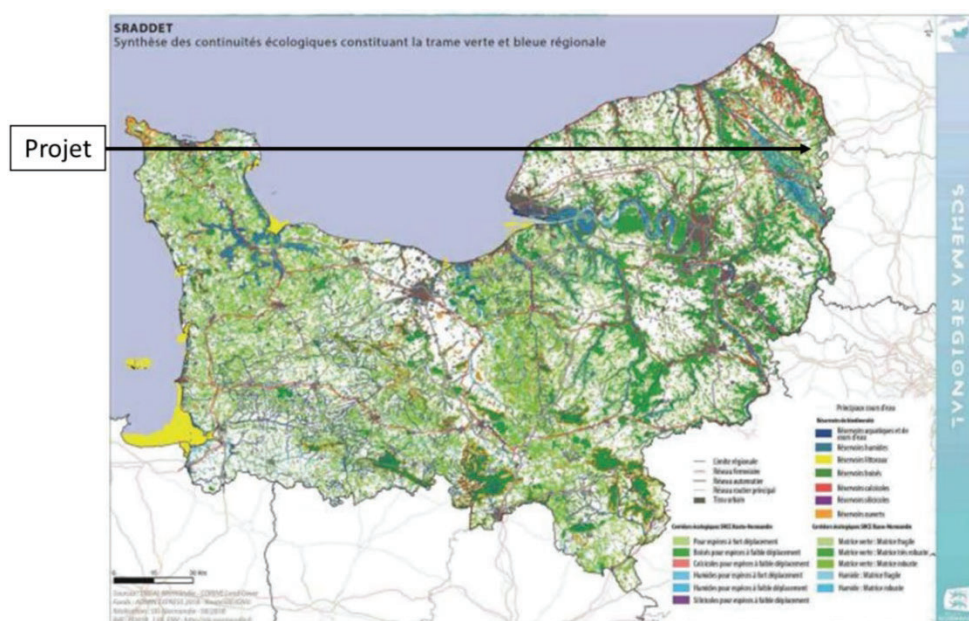
Sur la carte ci-dessous, 1 site classé et 2 sites inscrits sont représentés. Il s’agit des sites :

- Le domaine de Merval à Bremonter-Merval, classé depuis 1942 situé à 6,3 kilomètres ;
- L’église de Fry, inscrite depuis 1943 à 17,5 kilomètres ;
- Le château d’Argueil, inscrit depuis 1943 se trouvant à 18,4 kilomètres.



3.1.4. Les corridors écologiques

Le site se trouve dans une matrice verte avec des espèces à fort déplacement. Cette matrice constitue d’ores et déjà une matrice fragilisée pour le déplacement des espèces. Elle ne représente donc pas un axe important pour le déplacement des espèces. A une échelle plus fine, le site est à proximité de 2 routes, d’habitations, et de la carrière déjà existante. L’extension de la carrière aura, de ce fait, aucun impact notable dans le déplacement des espèces.

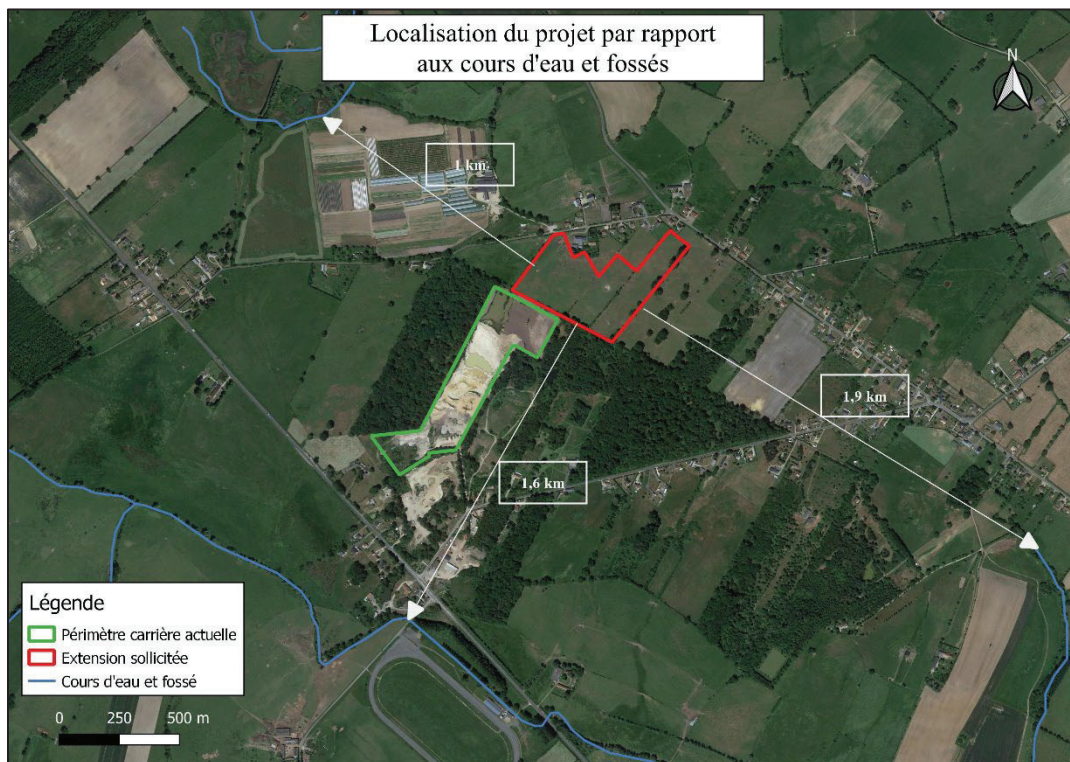


3.2. Hydrologie

3.2.1. Eaux de surface

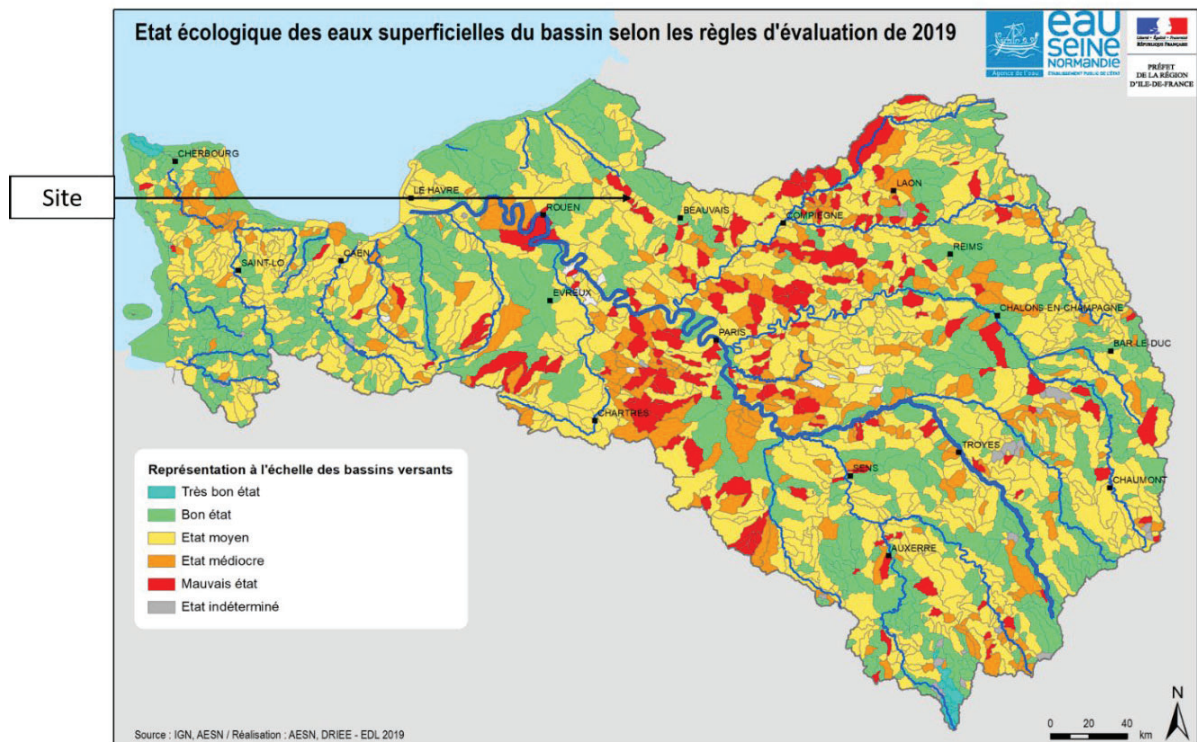
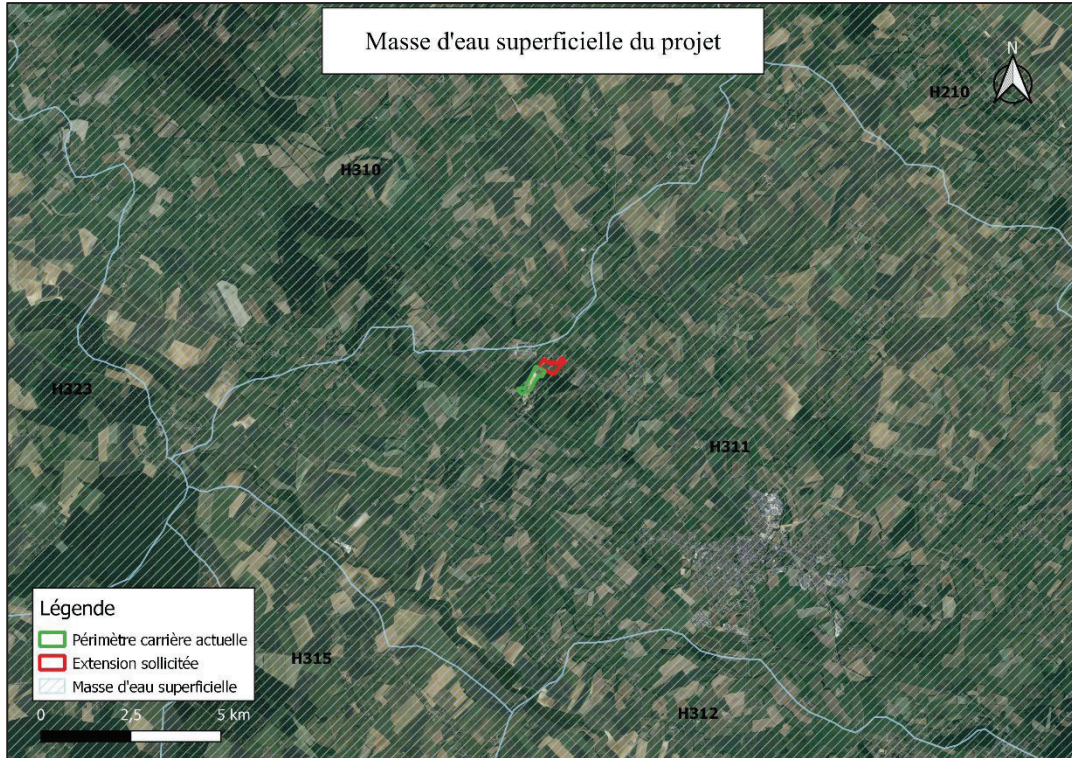
Trois cours d’eau se situent à proximité du projet. Il s’agit des cours d’eau ou fossés suivants :

- Le fossé 02 de la commune de Dampierre-en-Bray localisé à environ 1 kilomètre du site.
- La Morette située à 1,6 kilomètre ;
- Le fossé 02 de la commune de Cuy-Saint-Fiacre à environ 1,9 kilomètre du site.



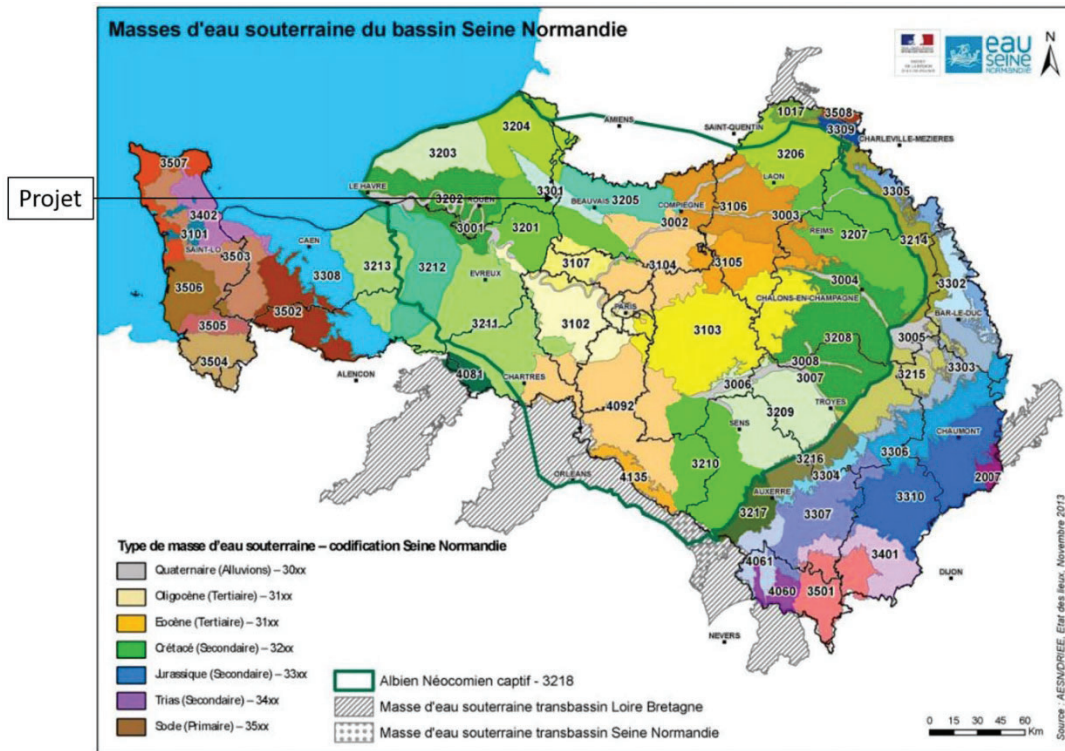
3.2.2. Masse d’eau superficielle

La masse d’eau superficielle concernée par le projet est « l’Epte du confluent de la rivière de Mésangueville (exclu) au confluent du ru de Goulancourt (inclus) » (H311). Les objectifs de bon état global, chimique et écologique seront fixés courant 2021. Elle est actuellement en mauvais état (cf. carte des états écologiques ci-après).



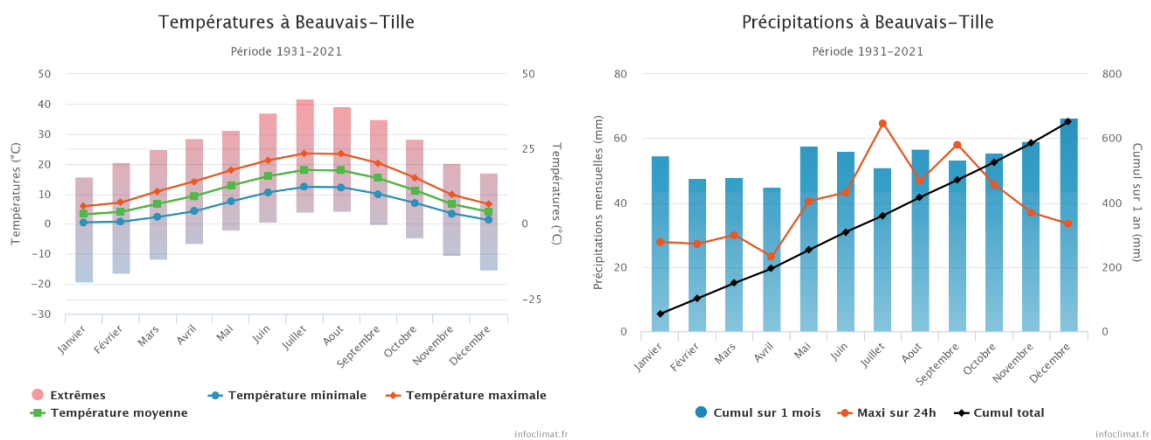
3.2.3. Hydrogéologie

La masse d’eau souterraine concernée par le projet est « le Pays de Bray » (H3301). Cette masse est en bon état quantitatif et son état chimique actuel est médiocre. L’objectif de bon état chimique est fixé pour 2027.



3.2.4. Climatologie

Les données sont issues de la station météo de Beauvais-Tillé (60) sur la période 1931 – 2021. Ces données sont tirées du site internet « infoclimat ».

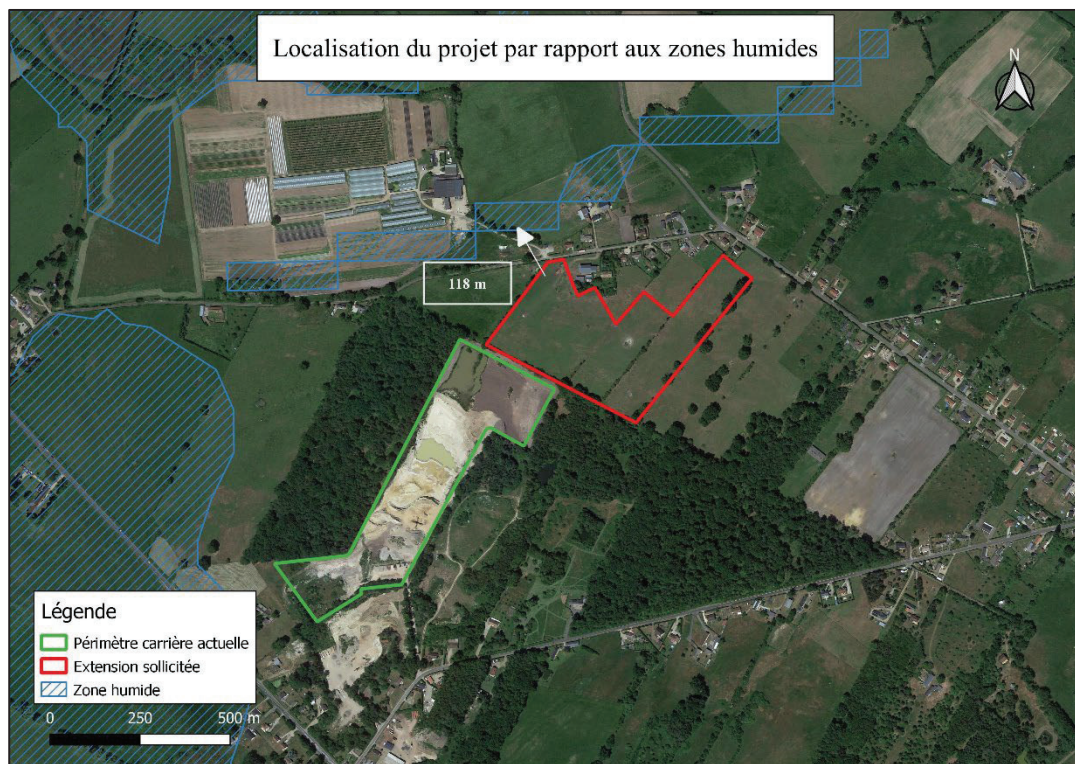


Les températures les plus chaudes ont lieu du mois de juin au mois d’août avec des températures extrêmes au mois de juillet, les plus froides de décembre à février, avec les plus faibles températures relevées au mois de janvier. Les cumuls de précipitations les plus importantes ont lieu aux mois de novembre et décembre, le plus faible cumul est en avril. Les précipitations annuelles sont de 651,5 mm.

3.3.Nature des sols

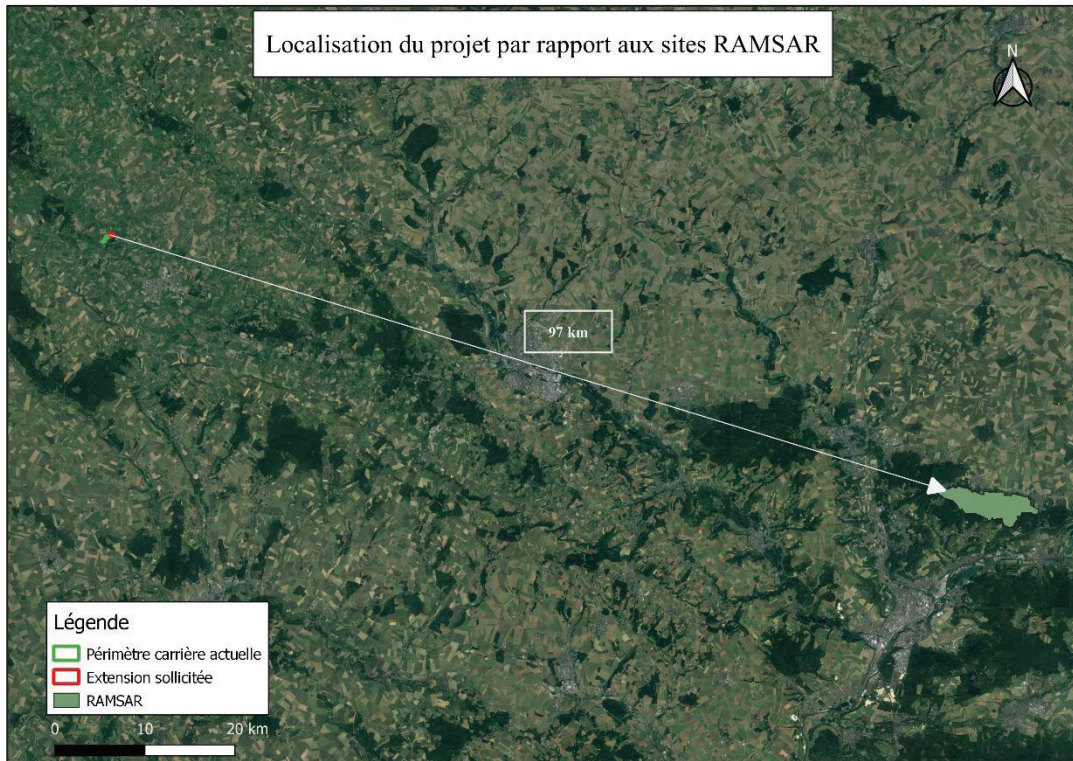
3.3.1. Zones humides

Les zones humides ont été relevées par le SDAGE Seine Normandie, le projet ne se situe pas sur une zone humide. Effectivement, la zone humide la plus proche est située à environ 118 mètres.



3.3.2. RAMSAR

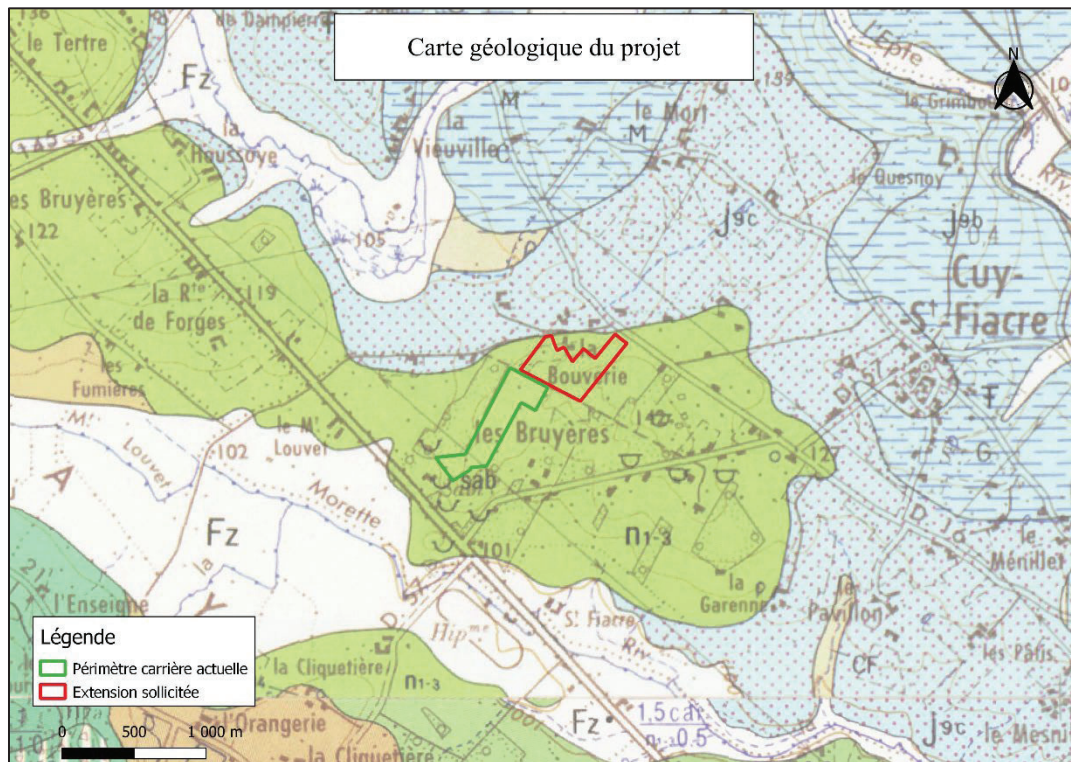
Le site d’étude ne se trouve pas sur un site RAMSAR. Effectivement, le site RAMSAR le plus proche est situé à 97 kilomètres et il s’agit des Marais de Sacy.








3.3.3. Nature du sous-sol

La carte géologique représentée ci-dessous indique que les périmètres d’extension sollicitée de la carrière ainsi que de la carrière actuelle se trouvent sur du Wealdien : sables, argiles, et fins lits de lignite. A proximité, d’autres substrats sont indiqués :

- Portlandien supérieur : argiles brunes et sables ocres à plaquettes gréseuses à Trigonies ;
- Alluvions modernes : limons sableux et tourbeux ;
- Colluvions de fond de vallée sèche.

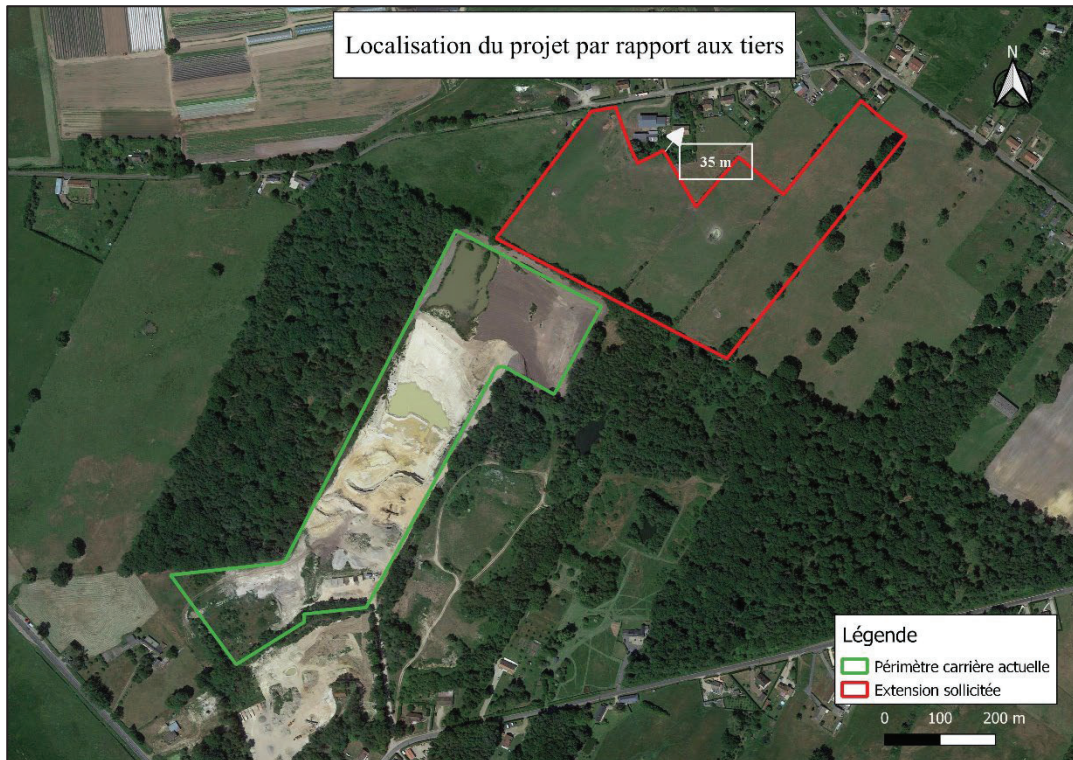


-  CF Colluvions de fond de vallée sèche
-  Fz Alluvions modernes : limons sableux et tourbeux
-  n1-3 Wealdien : sables, argiles et fins lits de lignite
-  j9c Portlandien supérieur : argiles brunes et sables ocres à plaquettes gréseuses à Trigonies
-  j9b Portlandien moyen : argiles, marno-calcaires, grès, sables et lumachelles à Exogyres

3.4. Autres enjeux

3.4.1. Les tiers

Les tiers se trouvent à proximité immédiate du projet. Le tiers le plus proche sera situé à environ 35 mètres du périmètre de l’extension sollicitée.



3.4.2. Risques inondation

La commune de Cuy-Saint-Fiacre n’est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d’Inondations (PPRI) ni par un Territoire à Risques importants d’Inondation (TRI).

4. BILAN DES ENJEUX ET ORIENTATION DE L'ETUDE TERRAIN

Suite à l'évaluation initiale du site à l'aide des recherches bibliographiques effectuées sur les enjeux écologiques à proximité du site de l'étude, les conclusions sont les suivantes :

- Les enjeux environnementaux à proximité du site sont globalement faibles, bien que certaines espèces répertoriées dans la ZNIEFF puissent être présentes.
- Le site n'est pas répertorié en tant que zone humide, mais sa proximité avec la zone humide située à l'ouest pourrait engendrer la présence de certaines espèces de zone humide.

4.1. Investigations mises en place

A chaque passage terrain, les conditions météorologiques seront indiquées :

- Température
- Vitesse du vent
- Couverture nuageuse
- Humidité

4.1.1. Flore

En répertoriant les espèces floristiques des ZNIEFF et des zones Natura 2000 à proximité du site, les enjeux paraissent relativement élevés. Effectivement, quelques espèces floristiques sont remarquables dans la zone Natura 2000 ou dans la ZNIEFF situées à proximité, telles que la Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*), le Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), la Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*). Néanmoins, en prenant en compte l'occupation des sols actuelle (parcelles agricoles), les enjeux floristiques sont relativement faibles sur le périmètre d'extension concerné.

Au vu des faibles enjeux, une déambulation sur l'intégralité de la parcelle a été décidée, en notant les espèces floristiques rencontrées ainsi que leur recouvrement. Le relevé est stoppé lorsque plus aucune espèce floristique n'aura été observée pendant un laps de temps long.

De ce fait, 3 passages floristiques ont été réalisés au mois de Juin, de Juillet et de Septembre, périodes les plus propices au développement des espèces à déterminer.

4.1.2. Avifaune

Les enjeux avifaune semblent également faibles. Néanmoins, des espèces inscrites à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE sont possiblement présentes dans le milieu étudié. Effectivement, le faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) pourraient être observés dans ces milieux.

La méthode retenue pour l'inventaire avifaunistique est une méthode relative qui consiste à faire un inventaire sur plusieurs points précis, mais sur un laps de temps court. Ce relevé se réalise selon la méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) qui consiste pour l'observateur à déterminer plusieurs placettes représentatives du territoire à étudier. L'observateur relève ensuite pendant 10 minutes tous les contacts sonores et visuels.

Pour ce taxon, nous avons prévu 3 passages sur des périodes ciblées en fonction de l'écologie des espèces. Les points sont faits en début de matinée (avant 10h). Ces sessions se font en complément d'autres relevés tels que la flore.

4.1.3. Entomofaune

Les enjeux entomofaune semblent faibles au vu de l’occupation actuelle des sols. Effectivement, l’entomofaune est majoritairement inféodée au milieu humide. Les espèces les plus présentes appartiennent aux groupes des Lépidoptères, Odonates et Orthoptères. Les espèces pouvant être représentées dans les parcelles agricoles sont des espèces de Lépidoptères telles que le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*) et l’Hesperie du Brome (*Carterocephalus palaemon*). Des espèces d’odonates et d’orthoptères pourraient également être remarquées telles que l’Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltonii*) et le Criquet palustre (*Chorthippus montanus*).

La méthode retenue consiste à l’observation des individus à l’aide de jumelles. La capture à l’aide d’un filet peut s’avérer nécessaire pour confirmer la détermination de l’espèce. Ce protocole se fera de jour avec un temps ensoleillé et sans vent.

Pour ce taxon, 3 passages ont été réalisés sur des périodes ciblées en fonction de l’écologie des espèces. Les points seront faits durant la journée, et durant les heures les plus chaudes étant les plus propices à la visite des espèces (entre 10H et 16H). Ces sessions se feront en complément d’autres relevés tels que la flore.

4.1.4. Les mammifères terrestres

Les enjeux mammifères sont faibles. Aucun mammifère terrestre n’a été recensé dans les ZNIEFF et dans les zones Natura 2000.

Les mammifères terrestres seront étudiés, lors des journées prévues pour les autres protocoles (flore, avifaune) par la méthode d’observation directe des individus qui est simple à mettre en œuvre.

De ce fait, la méthode de l’observation continue sera complétée par un relevé des indices de présence en prenant en compte :

- les empreintes (zones boueuses, chemins, sable) ;
- les coulées, ou passages préférentiels ;
- les reliefs de repas et des fèces ;
- les terriers (renard, blaireau, etc.) ou nids;
- les marques territoriales (frottis sur les écorces d’arbres des chevreuils, etc.) ;
- les signes divers (ossements, bois de cervidés, poils).

4.2. Calendrier des périodes de prospections terrain

Les passages se sont déroulés ainsi :

- 1 passage en juin/juillet
- 1 passage en juillet/août
- 1 passage en septembre.

En tout 3 passages ont été effectués en réalisant les protocoles explicités précédemment.

4.3. Matériels

Étude	Matériel
Avifaune	- Jumelles - Guide avifaune
Flore	- Loupes de terrain - Guide floristique
Mammifères	- Guide des traces et indices de présence
Insectes	- Guide odonates et lépidoptères - Filet à papillon - Boîte d’observation

De plus le matériel simple pour toutes sorties terrain comprend :

- Crayon
- Papier
- Planche support
- Fiche terrain (à préparer préalablement)
- GPS pour localiser des taxons.

5. BILAN DES RELEVES EFFECTUES

5.1. Premier passage (30/06/2021)

5.1.1. Conditions d’étude

Le premier passage a été effectué le 30 juin 2021.

Les conditions climatiques étaient peu favorables à l’observation de la faune, notamment de l’avifaune et des lépidoptères.

Cette visite a été effectuée le 30 juin 2021. La température minimale observée était de 12,8 °C et la température maximale enregistrée de 15,6 °C. Le vent était moyen, avec une rafale maximale de 19,3 km/h. Ce jour, il n’y a eu aucun ensoleillement et une pluie fine était remarquée avec un cumul maximal en 1H de 0,4 mm. Les données climatiques du 30 juin 2021 précédemment énoncées proviennent du site web « Infoclimat ».

L’observateur présent sur le site d’étude était Léa EMERY diplômée du Master Espace et Milieux : Territoires écologiques, ingénieure chez Routier Environnement.

5.1.2. La flore

5.1.2.1. Les milieux rencontrés sur la zone étudiée

- **Prairie pâturée mésophile : Code Corine Biotope 38.1**



Photo 1 : La prairie pâturée

L’inventaire s’est fait sur tout le périmètre de l’extension sollicitée, avec détermination de chaque espèce rencontrée sur le site. Une attention particulière a été portée sur les espèces floristiques déterminantes ZNIEFF et Natura 2000 pouvant être présentes. Lors d’une durée continue sans trouver de nouvelles espèces, cela conduit à la fin du relevé floristique.

Le site présente un intérêt floristique assez faible avec principalement la présence d’espèces communes à très communes.

La répartition de la flore est globalement homogène, avec une présence majoritaire de végétation herbacée, seules les ronces (*Rubus sp.*), se développent en strate arbustive au niveau de ce milieu.

Des chênes pédonculés (*Quercus robur*) sont présents tout au long de l’est de la parcelle, permettant ainsi une diversification des strates. Un Saule cendré (*Salix cinerea*) est présent au niveau de la petite mare.

Les différents taxons relevés dans la prairie mésophile ne présentent pas d’intérêt ou d’enjeux particuliers.

▪ **La haie : Code Corine Biotope 84.1**



Photo 2 : La haie

Une haie ceinture l’extension sollicitée, au sud à l’est et à l’ouest.

- Une haie d’environ 50 mètres sépare les parcelles cadastrales C-132 et C-808
- Une autre haie sépare les parcelles C-808 et C-830.

Ces haies sont majoritairement constituées, en strate arbustive, d’Aubépine (*Crataegus monogyna*) et de Sureau noir (*Sambucus nigra*). D’autres espèces ont pu également être observées au niveau de ces haies en strate arborée telles que le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et l’Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*).

Il est à noter que la haie présente sur le périmètre ouest de l’extension sollicitée sera maintenue. La haie sud longeant le chemin de randonnée pourra être ouverte sur quelques

mètres pour des besoins d’exploitation (passage équipements et engins ainsi que troupeau de bêtes). Les seules haies retirées se trouvent à l’intérieur du projet d’extension en direction nord-est -sud-ouest. Elles sont discontinues et ne présentent pas d’enjeux majeurs au niveau floristique.

▪ **La mare : Code Corine Biotope 22**

Aucune espèce floristique n’a été relevée dans ce milieu. Seul le Saule cendré (*Salix cinerea*) ainsi que des Lentilles d’eau (*Lemnoideae* sp.) ont pu être relevés.



Photo 3 : La mare

5.1.2.2. Conclusion des observations floristiques

L’enjeu floristique de la parcelle est très faible, avec la présence d’espèces communes ne présentant que peu d’intérêt floristique.

5.1.2.3. Liste de la flore rencontrée sur le site le 30 juin 2021

Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille	CC	LC	LC
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire	CC	LC	NE
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</i>	Aulne glutineux	C	LC	LC
<i>Alternanthera philoxeroides (Mart.) Griseb., 1879</i>	Alternanthère	NA	NA	NE
<i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</i>	Cerfeuil sauvage	CC	LC	NE
<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	Bouleau verruqueux (f.)	CC	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus L., 1753</i>	Brome mou	CC	LC	NE
<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792</i>	Bourse à pasteur	CC	LC	LC
<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	Charme commun	CC	LC	LC
<i>Cerastium glomeratum Thuill., 1799</i>	Céraiste aggloméré	CC	LC	NE
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	CC	LC	NE
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style	CC	LC	LC
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré	CC	LC	NE
<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop., 1771</i>	Digitaire sanguine, Digitaire commune	C	LC	NE
<i>Equisetum arvense L., 1753</i>	Prêle des champs	CC	LC	LC
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Vergerette du Canada	CC	NA	NE
<i>Phleum pratense L., 1753</i>	Fléole des près	C	LC	LC
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé, Frêne commun	CC	LC	NE
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium à feuilles molles	CC	LC	NE
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	CC	LC	LC
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse	CC	LC	NE
<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>	Porcelle enracinée	CC	LC	NE
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ray grass anglais, Ivraie vivace	CC	LC	LC
<i>Lychnis flos-cuculi L., 1753</i>	Silène fleur de Coucou, Œil-de-perdrix	AC	LC	NE
<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée	PC	LC	LC
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	CC	LC	LC
<i>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</i>	Renouée Poivre d'eau	C	LC	LC

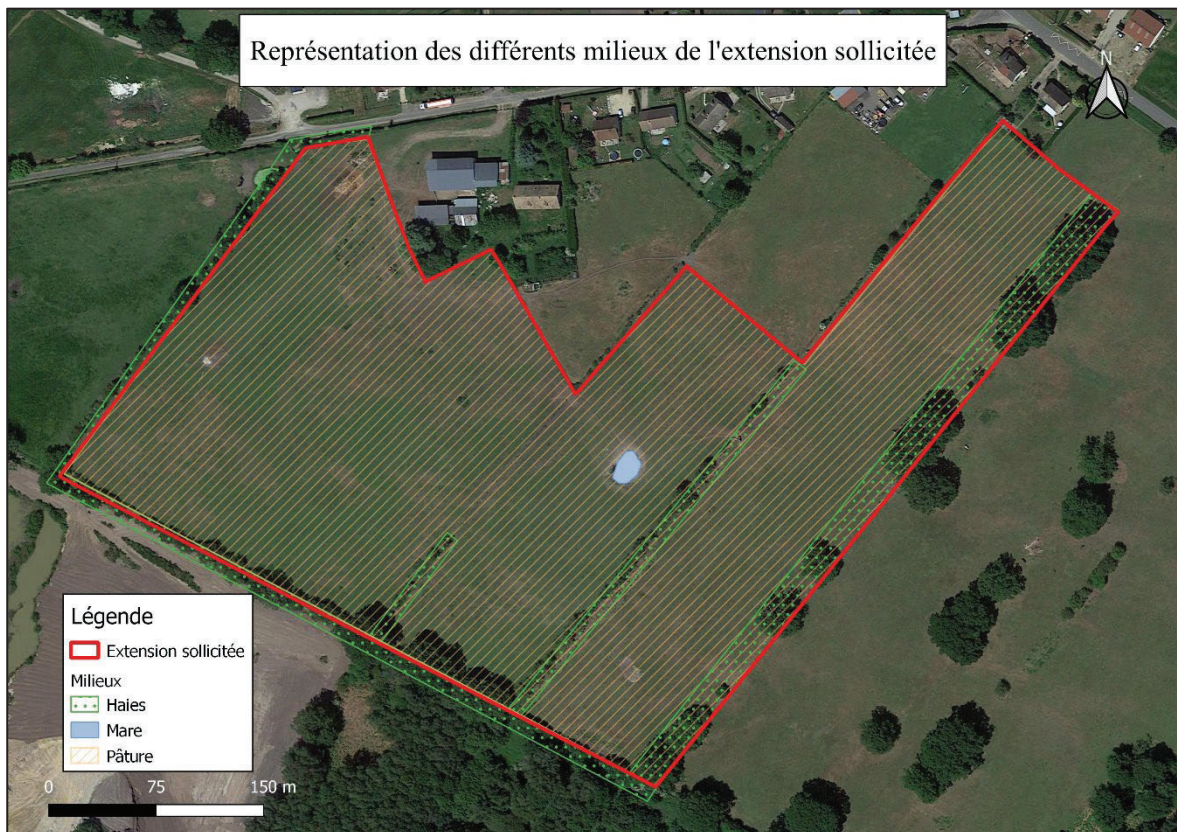
Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	Persicaire, Renouée persicaire	CC	LC	LC
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	CC	LC	LC
<i>Plantago major</i> L., 1753	Grand plantain	CC	LC	LC
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés	C	LC	LC
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'angleterre	CC	LC	NE
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier	NA	NA	NE
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunellier	CC	LC	LC
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle	CC	LC	LC
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	CC	LC	LC
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	CC	LC	LC
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens	NA	LC	LC
<i>Rubus</i> sp.	Ronce	-	-	-
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille	C	LC	LC
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses	CC	LC	LC
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	C	LC	LC
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	CC	LC	LC
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène enflée	AC	LC	NE
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère	CC	LC	LC
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline	CC	LC	LC
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée	C	LC	NE
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune	C	LC	NE
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc	CC	LC	LC
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe	C	LC	LC
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CC	LC	LC
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale, Valériane à petite feuilles	AC	LC	LC

Rareté en Haute-Normandie :

CC : Très commun
C : Commun
AC : Assez commun
AR : Assez rare
RR : Très rare

Liste rouge France / Europe :

LC : Préoccupation mineure
NE : Non évalué
NA : Non applicable



5.1.3. L’avifaune

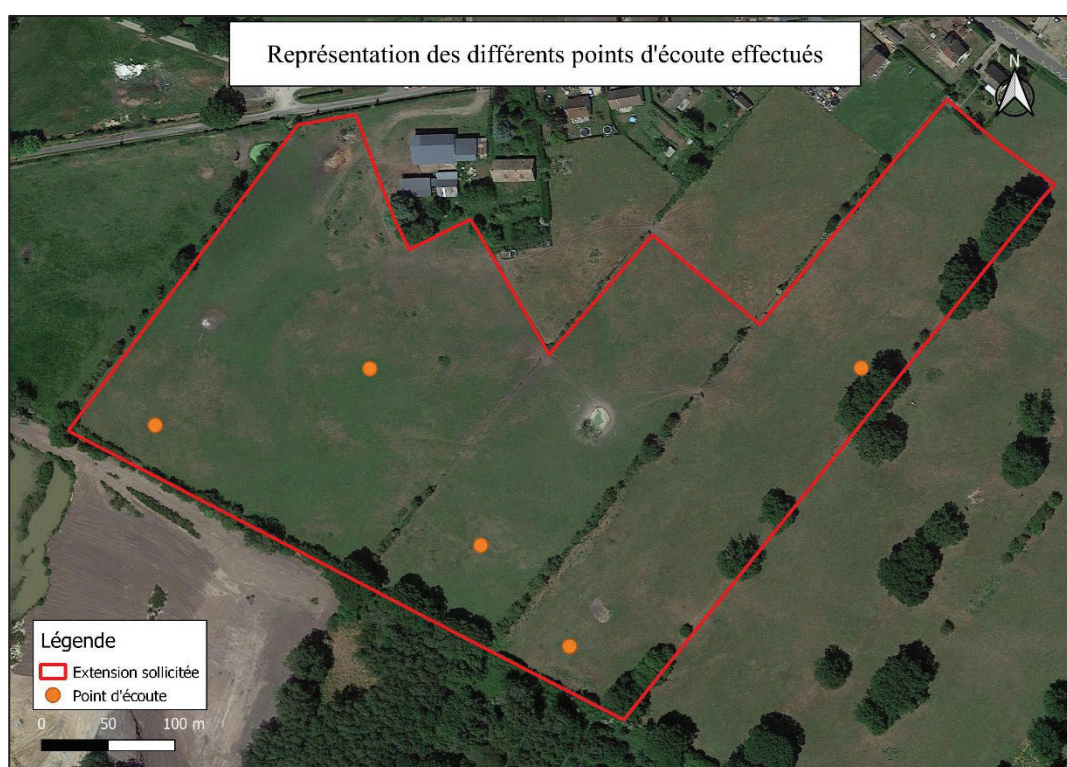
L’avifaune a également été observée le mercredi 30 juin 2021 sur la zone étudiée.

Cette observation a permis d’identifier quelques espèces d’oiseaux qui occupent les lieux de façon annuelle ainsi que les espèces en migration prénuptiale (ou de printemps s’étalant jusqu’au début de l’été).

Deux phases d’écoute ont eu lieu. La première phase d’écoute a eu lieu lors de la visite de terrain, aux environs de 7 h du matin, là où la majorité des chants peuvent être entendus. Une deuxième phase d’écoute a eu lieu à la fin du relevé floristique entre 12 h et 13 h sur les points d’écoute représentés sur la carte ci-après.

Afin d’effectuer cet inventaire, le protocole STOC a été utilisé. Ce protocole consiste à réaliser divers points d’écoute dans les différents milieux du périmètre. La durée sur chaque point d’écoute était de 5 - 10 minutes en notant les espèces vues et entendues. En tout, 5 points d’écoute ont été réalisés.

Il est à noter que, si des espèces sont observées ultérieurement, lors des relevés floristiques par exemple, les espèces sont également recensées.



Cet inventaire n’est qu’un recensement à un moment donné et ne permet pas de lister l’ensemble de l’avifaune qui occupe les lieux tout au long de l’année.

Le tableau en page suivante liste l’ensemble des oiseaux observés sur le site ou survolant le site le mercredi 30 juin 2021.

Nom du taxon		Indice de Rareté	Statut de menace régional	Situation réglementaire									Condition d'observation	
Nom scientifique	Nom vulgaire		Catégorie	91/43/CEE annexe II	78/409/CEE annexe I	Espèce protégée française	91/43/CEE annexe IV	Convention Berne annexe II	Convention Bonn annexe I et II	91/43/CEE annexe V	Convention Berne annexe III	Convention Washington annexe I, II et III	CITES annexe CI	
<i>Buteo buteo</i> Linnée, 1758	Buse variable	C	LC			oui			II		oui			Survolant le site ou à proximité
<i>Chloris chloris</i> (Linné, 1758)	Verdier d'Europe	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	Corneille noire	TC	LC											Survolant le site ou à proximité
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	C	LC			oui		oui	II					Observation sur site
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	C	LC			oui					oui			Observation sur site
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foule macroule	AC	NE						II		oui			Survolant le site ou à proximité
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	C	NE											Observation sur site
<i>Luscinia megarhynchos</i> C.L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	TC	NE			oui		oui	II					Observation sur site
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	TC	NE			oui								Observation sur site
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> Linné, 1758	Rougequeue à front blanc	PC	NE			oui		oui	II					Observation sur site
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle des rivages	NT	NE			oui		oui						Observation sur site
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	Tourterelle turque	TC	LC								oui			Observation sur site
<i>Sylvia atricapilla</i> Linné, 1758	Fauvette à tête noire	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodytes mignon	TC	NE			oui		oui						Survolant le site ou à proximité
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	TC	LC								oui			Observation sur site

Indice de rareté en Haute Normandie :

TC : Très commun

C : Commun

PC : Peu Commun

AR : Assez Rare

AC : Assez commun

NT : Non évalué

Statut de menace régionale :

LC : Préoccupation mineure

NE : Non évalué

EN : En danger

À ce stade du projet, les inventaires de l’avifaune migratrice, sédentaire et nicheuse apportent des informations importantes sur l’avifaune présente sur et à proximité du site. Nous avons pu relever la présence de certaines espèces migratrices telles que la fauvette (*Sylvia atricapilla*), la mésange (*Parus major*), ... et d’espèces sédentaires telles que le merle noir (*Turdus merula*) ou la corneille (*Corvus corone*), ... qui occupent les lieux pour se nourrir ou pour trouver une zone de repos.

L’attractivité des milieux présents sur le site (arbustes et arbres (chênes)) engendre la présence de passereaux affectionnant ces milieux tels que le Geai des chênes ou le Troglodyte mignon.

Compte tenu des observations réalisées le 30 juin 2021, les enjeux concernant l’avifaune sont faibles.

5.1.4. Les mammifères terrestres

Lors de la visite du terrain, le mercredi 30 juin 2021, il a été observé les indices de présence concernant les mammifères terrestres.

Il a été observé la présence visuelle du lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) habitant les lieux au vu de la présence de terriers habités. Cependant, bien qu’aucun indice de présence n’ait été relevé, il n’est pas exclu que des renards fréquentent cette zone de façon temporaire lors de leurs déplacements et de leur quête de nourriture.

Aucun enjeu particulier n’a été recensé concernant les mammifères terrestres lors de cette visite sur le site.

5.1.5. L’entomofaune

Concernant l’entomofaune quelques espèces ont pu être recensées. Néanmoins, ces espèces sont communes des pâtures et ne sont pas considérées comme des espèces remarquables des ZNIEFF ou Natura 2000 situées à proximité.



Photo 4 : Le criquet marginé (*Chorthippus albomarginatus*)

Groupe	Nom complet	Nom français	Menace régionale	Menace France	Menace Europe
Lépidoptère	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	LC	LC	LC
Lépidoptère	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	LC	LC	LC
Odonate	<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin (femelle)	NT	LC	LC
Orthoptère	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	LC	LC	LC
Orthoptère	<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1758)	Tétrix riverain	LC	LC	LC

Statut de menace régionale :

LC : Préoccupation mineure

NT : Non évalué

EN : En danger

Compte tenu des observations réalisées le 30 juin 2021, les enjeux concernant l’entomofaune sont faibles.

5.1.6. Les amphibiens

Bien que la présence d’amphibiens semblait peu probable au vu des milieux recensés via l’occupation du sol et la photointerprétation, deux espèces d’amphibiens ont pu être observées sur le site. Il s’agit :

- de la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), protégée à l’échelle nationale, mais commune, et étant présente dans la mare.
- de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), protégée à l’échelle nationale, mais étant commune. Elle a été observée entre la mare et la haie située plus au sud de la mare.



Photo 5 : La Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

Compte tenu des observations réalisées le 30 juin 2021, les enjeux concernant les amphibiens sont moyens, mais la présence de ces 2 espèces protégées amène à une prise en compte pour le réaménagement du site. Une forte présence de la Grenouille verte a été observée sur le secteur réaménagé de la carrière existante (au niveau du plan d’eau au nord), où l’habitat est avéré. De ce fait, les espèces de batraciens doivent se déplacer entre les 2 mares. Au vu de sa faible profondeur, la mare sur le périmètre de l’extension peut se trouver souvent asséchée. La prochaine visite pourra aider à identifier ce lieu comme un habitat propice aux batraciens.

5.2. Second passage (16/07/2021)

5.2.1. Conditions d’étude

Le second passage a été effectué le 16 juillet 2021.

Les conditions climatiques étaient peu favorables à l’observation de la faune lors de la matinée effectuée, notamment de l’avifaune et des lépidoptères.

Cette seconde visite a été effectuée le 16 juillet 2021. En effet, la température minimale observée était de 14,6 °C et la température maximale enregistrée de 22,9 °C. Le vent était moyen avec, avec une rafale maximale de 20,9 km/h. Lors de la matinée et le début d’après-midi de l’observation, il n’y a aucun ensoleillement. Effectivement, la durée d’ensoleillement relevé est de 4 h 30 correspond au milieu et fin d’après-midi. Les données climatiques du 16 juillet 2021 précédemment énoncées proviennent du site web « Infoclimat ».

L’observateur présent sur le site d’étude était Léa EMERY diplômée du Master Espace et Milieux : Territoires écologiques, ingénieure chez Routier Environnement.

5.2.2. La flore

5.1.2.1. Les milieux rencontrés de la zone étudiée

Les milieux rencontrés sont les mêmes que lors de la visite du 30 juin 2021. De ce fait, 3 types de milieux sont décrits dans le paragraphe 5.1.2.1 :

- Prairie pâturée mésophile (38.1) ;
- La haie (84.1) ;
- La mare (22).

5.1.2.2. Conclusion des observations floristiques

L’enjeu floristique du périmètre est très faible, avec la présence d’espèces communes ne présentant que peu d’intérêt.

5.1.2.3. Liste de la flore rencontrée sur le site le 16 juillet 2021

Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	CC	LC	LC
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	CC	LC	NE
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	C	LC	LC
<i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart.) Griseb., 1879	Alternanthere	NA	NA	NE
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil sauvage	CC	LC	NE
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux (f.)	CC	LC	LC
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	CC	LC	NE
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Bourse à pasteur	CC	LC	LC
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	CC	LC	LC
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	CC	LC	NE
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	CC	LC	NE
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	CC	LC	LC
<i>Crepis capillaris</i> Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	CC	LC	NE
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	CC	LC	NE
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine, Digitaire commune	C	LC	NE
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	CC	LC	LC
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	CC	NA	NE
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des près	C	LC	LC
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé, Frêne commun	CC	LC	NE
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	CC	LC	NE
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	CC	LC	LC
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse	CC	LC	NE
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	CC	LC	NE
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre, Ortie rouge	CC	LC	NE
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray grass anglais, Ivraie vivace	CC	LC	LC
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	CC	LC	LC
<i>Lychnis flos-cuculi</i> L., 1753	Silène fleur de Coucou, Œil-de-perdrix	AC	LC	NE

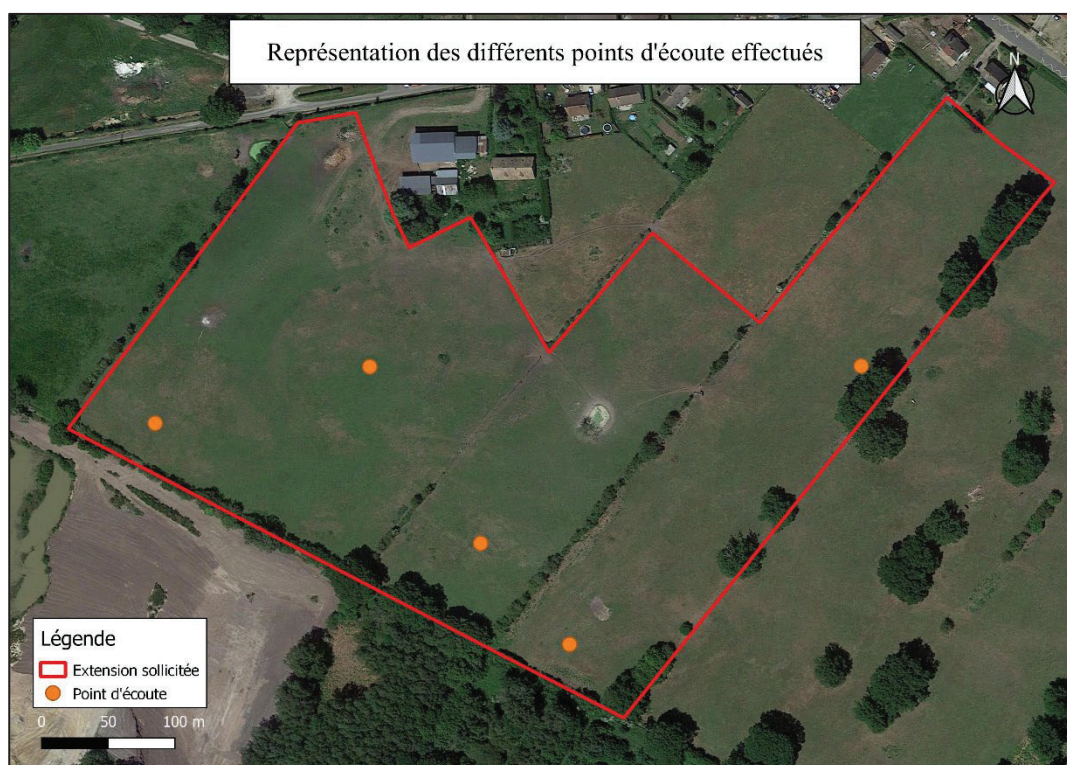
Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée	PC	LC	LC
<i>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</i>	Renouée Poivre d'eau	C	LC	LC
<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>	Persicaire, Renouée persicaire	CC	LC	LC
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	CC	LC	LC
<i>Plantago major L., 1753</i>	Grand plantain	CC	LC	LC
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés	C	LC	LC
<i>Poa trivialis L., 1753</i>	Pâturin commun, Gazon d'angleterre	CC	LC	NE
<i>Prunus domestica L., 1753</i>	Prunier	NA	NA	NE
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier	CC	LC	LC
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Fougère aigle	CC	LC	LC
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé	CC	LC	LC
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	CC	LC	LC
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens	NA	LC	LC
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-
<i>Rumex acetosella L., 1753</i>	Petite oseille	C	LC	LC
<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	Patience à feuilles obtuses	CC	LC	LC
<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré	C	LC	LC
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	CC	LC	LC
<i>Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869</i>	Silène enflée	AC	LC	NE
<i>Solanum dulcamara L., 1753</i>	Douce amère	CC	LC	LC
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Mouron des oiseaux, Morgeline	CC	LC	LC
<i>Stellaria graminea L., 1753</i>	Stellaire graminée	C	LC	NE
<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</i>	Pissenlit commun	NA	LC	LC
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune	C	LC	NE
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc	CC	LC	LC
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe	C	LC	LC
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	CC	LC	LC
<i>Valeriana officinalis L., 1753</i>	Valériane officinale, Valériane à petite feuilles	AC	LC	LC

5.2.3. L’avifaune

L’avifaune a également été observée le 16 juillet 2021 sur la zone étudiée.

Cette observation a permis d’identifier quelques espèces d’oiseaux qui occupent les lieux de façon annuelle ainsi que les espèces en migration prénuptiale (ou de printemps s’étalant jusqu’au début de l’été).

Deux phases d’écoute ont eu lieu. La première phase d’écoute a eu lieu sur les points d’écoute représentés sur la carte ci-après, aux environs de 7 h du matin, là où la majorité des chants peuvent être entendus. Une deuxième phase d’écoute et d’observation a eu lieu lors des autres relevés effectués sur le terrain, c’est-à-dire de 9 h à 13 h.



Afin d’effectuer cet inventaire, le protocole STOC a été utilisé. Ce protocole consiste à réaliser divers points d’écoute dans les différents milieux de la parcelle. La durée sur chaque point d’écoute était de 5 - 10 minutes en notant les espèces vues et entendues. En tout, 5 points d’écoute ont été réalisés.

Cet inventaire n’est qu’un recensement à un moment donné et ne permet pas de lister l’ensemble de l’avifaune qui occupe les lieux tout au long de l’année.

Le tableau en page suivante liste l’ensemble des oiseaux observés sur le site ou survolant le site le vendredi 16 juillet 2021.

Nom du taxon		Indice de Rareté	Statut de menace régional	Situation réglementaire										Condition d’observation
Nom scientifique	Nom vulgaire			Catégorie	91/43/CEE annexe II	78/409/CEE annexe I	Espèce protégée française	91/43/CEE annexe IV	Convention Berne annexe II	Convention Bonn annexe I et II	91/43/CEE annexe V	Convention Berne annexe III	Convention Washington annexe I, II et III	
<i>Buteo buteo</i> Linnée, 1758	Buse variable	C	LC			oui			II		oui			Survolant le site ou à proximité
<i>Columba palumbus</i> Linné, 1758	Pigeon ramier	TC	LC											Survolant le site ou à proximité
<i>Corvus corone</i> Linné, 1758	Corneille noire	TC	LC											Survolant le site ou à proximité
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	C	LC			oui					oui			Observation sur site
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Foule macroule	AC	NE						II		oui			Survolant le site ou à proximité
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	C	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Parus major</i> Linné, 1758	Mésange charbonnière	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	TC	NE			oui								Observation sur site
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle des rivages	NT	NE			oui		oui						Observation sur site
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldsky, 1838)	Tourterelle turque	TC	LC								oui			Observation sur site
<i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758	Etourneau sansonnet	C	LC											Survolant le site ou à proximité
<i>Sylvia atricapilla</i> Linné, 1758	Fauvette à tête noire	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Turdus merula</i> Linné, 1758	Merle noir	TC	LC								oui			Observation sur site
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	TC	LC								oui			Observation sur site

Indice de rareté en Haute Normandie :

TC : Très commun

C : Commun

PC : Peu Commun

AR : Assez Rare

AC : Assez commun

NT : Non évalué

Statut de menace régionale :

LC : Préoccupation mineure

NE : Non évalué

EN : En danger

À ce stade du projet, les inventaires de l’avifaune migratrice, sédentaire et nicheuse apportent des informations importantes sur l’avifaune présente sur et à proximité du site. Nous avons pu relever la présence de certaines espèces migratrices telles que la fauvette (*Sylvia atricapilla*), la mésange (*Parus major*) ou la bergeronnette grise (*Motacilla alba*)... et d’espèces sédentaires telles que le merle noir (*Turdus merula*) ou la corneille (*Corvus corone*), ... qui occupent les lieux pour se nourrir ou pour trouver une zone de repos.

L’attractivité des milieux présents sur le site (arbustes et arbres (chênes)) engendre la présence d’avifaune ayant une attractivité pour ces milieux tels que la grive musicienne (*Turdus philomelos*).

Compte tenu des observations réalisées le 16 juillet 2021, les enjeux concernant l’avifaune sont faibles.

5.2.4. Les mammifères terrestres

Lors de la visite du terrain, le vendredi 16 juillet 2021, il n’a été observé aucun indice de présence concernant les mammifères terrestres sur le périmètre de l’extension sollicitée.

Cependant, bien qu’aucun indice de présence n’ait été relevé, il n’est pas exclu que des renards fréquentent cette zone de façon temporaire lors de leurs déplacements et de leur quête de nourriture.

Aucun enjeu particulier n’a été recensé concernant les mammifères terrestres lors de cette visite sur le site.

5.2.5. L'entomofaune

Concernant l'entomofaune quelques espèces ont pu être recensées. Néanmoins, ces espèces sont communes des pâtures et ne sont pas considérées comme des espèces remarquables des ZNIEFF ou Natura 2000 situées à proximité.

Groupe	Nom complet	Nom français	Menace régionale	Menace France	Menace Europe
Lépidoptère	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	LC	LC	LC
Lépidoptère	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	LC	LC	LC
Lépidoptère	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	LC	LC	LC
Odonate	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	NT	LC	LC
Odonate	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)	Sympetrum jaune d'or femelle ou juvénile	NT	NT	LC
Orthoptère	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	Criquet marginé	LC	LC	LC

Statut de menace régionale :

LC : Préoccupation mineure

NT : Non évalué

EN : En danger

Compte tenu des observations réalisées le 16 juillet 2021, les enjeux concernant l'entomofaune sont faibles. Effectivement, la *Sympetrum* jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*) est protégée, mais uniquement dans la région Île-de-France. Sa présence est probable dans la région Haute Normandie.



Photo 6 : Agrion jouvencelle (*Caenagrion puella*)



Photo 7: *Sympetrum* jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*)

5.2.6. *Les amphibiens*

Lors du second passage, aucun amphibien n’a été entendu ou vu sur le site.

Compte tenu des observations réalisées le 16 juillet 2021, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles.

Cela montre que la mare identifiée n’est pas un habitat propice aux amphibiens. Le troisième passage, permettra de confirmer ou non cette observation.

5.3. Troisième passage (07/09/2021)

5.3.1. Conditions d'étude

Le troisième passage a été effectué le 7 septembre 2021.

Les conditions climatiques étaient largement favorable à l'observation de la faune, notamment de l'avifaune, des lépidoptères et des odonates.

La température minimale observée était de 13 °C et la température maximale enregistrée de 29,9 °C. Le vent était minime, avec une rafale maximale de 9,7 km/h. Ce jour, il y a eu 10 h d'ensoleillement et aucune pluie. Les données climatiques du 7 septembre 2021 précédemment énoncées proviennent du site web « Infoclimat ».

L'observateur présent sur le site d'étude était Léa EMERY diplômée du Master Espace et Milieux : Territoires écologiques, ingénieure chez Routier Environnement.

5.3.2. La flore

5.3.2.1. Les milieux rencontrés de la zone étudiée

Les milieux rencontrés sont les mêmes que lors de la visite du 30 juin 2021. De ce fait, 3 types de milieux sont décrits dans le paragraphe 5.1.2.1 :

- Prairie pâturée mésophile (38.1) ;
- La haie (84.1) ;
- La mare (22).

5.3.2.2. Conclusion des observations floristiques

L'enjeu floristique du périmètre est très faible, avec la présence d'espèces communes ne présentant que peu d'intérêt.

5.3.2.3. Liste de la flore rencontrée sur le site le 7 septembre 2021

Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille	CC	LC	LC
<i>Agrostis capillaris L., 1753</i>	Agrostide capillaire	CC	LC	NE
<i>Alopecurus myosuroides Huds., 1762</i>	Vulpin des champs	C	LC	NE
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</i>	Aulne glutineux	C	LC	LC
<i>Argentina anserina (L.) Rydb., 1899</i>	Potentille ansérine	CC	LC	NE
<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	Bouleau verruqueux (f.)	CC	LC	LC
<i>Bidens tripartita L., 1753</i>	Bident tripartita	C	LC	LC
<i>Carpinus betulus L., 1753</i>	Charme commun	CC	LC	LC
<i>Cerastium glomeratum Thuill., 1799</i>	Céraiste aggloméré	CC	LC	NE
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	CC	LC	NE
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier	CC	LC	LC
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style	CC	LC	LC
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré	CC	LC	NE
<i>Equisetum arvense L., 1753</i>	Prêle des champs	CC	LC	LC
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Vergerette du Canada	CC	NA	NE
<i>Phleum pratense L., 1753</i>	Fléole des près	C	LC	LC
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé, Frêne commun	CC	LC	NE
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium à feuilles molles	CC	LC	NE
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Gléchome lierre terrestre	CC	LC	LC
<i>Gnaphalium uliginosum L., 1753</i>	Gnaphale des marais	C	LC	NE
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	CC	LC	LC
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse	CC	LC	NE
<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>	Porcelle enracinée	CC	LC	NE
<i>Juncus tenuis Willd., 1799</i>	Jonc grêle	C	NA	NE
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ray grass anglais, Ivraie vivace	CC	LC	LC
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois	CC	LC	NE
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	CC	LC	LC

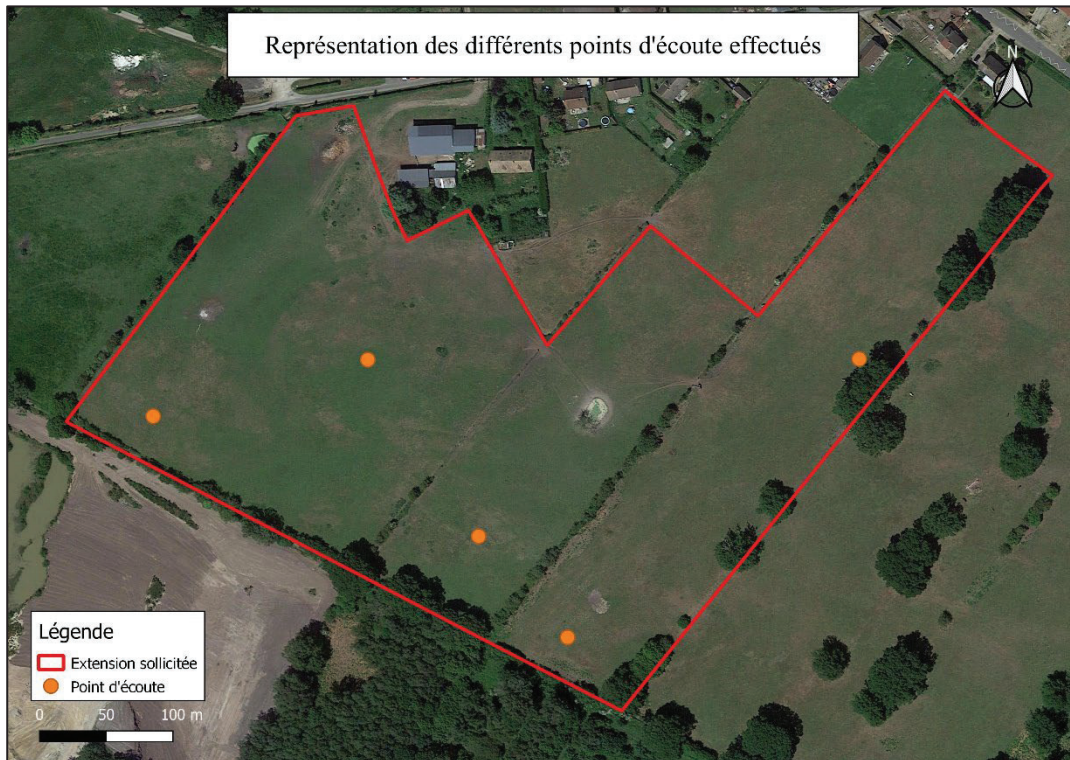
Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée	PC	LC	LC
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	CC	LC	LC
<i>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</i>	Renouée Poivre d'eau	C	LC	LC
<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>	Persicaire, Renouée persicaire	CC	LC	LC
<i>Pilosella officinarum F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862</i>	Piloselle	C	LC	NE
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	CC	LC	LC
<i>Plantago major L., 1753</i>	Grand plantain	CC	LC	LC
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés	C	LC	LC
<i>Poa trivialis L., 1753</i>	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre	CC	LC	NE
<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>	Renouée des oiseaux	CC	NE	LC
<i>Prunus domestica L., 1753</i>	Prunier	NA	NA	NE
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier	CC	LC	LC
<i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879</i>	Fougère aigle	CC	LC	LC
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé	CC	LC	LC
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Renoncule âcre	CC	LC	NE
<i>Ranunculus flammula L., 1753</i>	Petite douve	AC	LC	LC
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	CC	LC	LC
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens	NA	LC	LC
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	Patience à feuilles obtuses	CC	LC	LC
<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré	C	LC	LC
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	CC	LC	LC
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Mouron des oiseaux, Morgeline	CC	LC	LC
<i>Taraxacum officinale F.H.Wigg., 1780</i>	Pissenlit commun	NA	LC	LC
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux, Petit trèfle jaune	C	LC	NE
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés	CC	LC	LC
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc	CC	LC	LC
<i>Ulex europaeus L., 1753</i>	Ajonc d'Europe	C	LC	LC

Nom complet	Nom français	Rareté en HN	Menace France	Menace Europe
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	CC	LC	LC
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs	CC	LC	NE
<i>Veronica chamaedrys L., 1753</i>	Véronique petit chêne	CC	LC	NE

5.3.3. L’avifaune

L’avifaune a également été observée le 7 septembre 2021 sur la zone étudiée.

Deux phases d’écoute ont eu lieu. La première phase d’écoute a eu lieu sur les points d’écoute représentés sur la carte ci-après, aux environs de 7 h du matin, là où la majorité des chants peuvent être entendus. Une deuxième phase d’écoute et d’observation a eu lieu lors des autres relevés effectués sur le terrain, c’est-à-dire de 9 h à 13 h.



Afin d’effectuer cet inventaire, le protocole STOC a été utilisé. Ce protocole consiste à réaliser divers points d’écoute dans les différents milieux de la parcelle. La durée sur chaque point d’écoute était de 5 - 10 minutes en notant les espèces vues et entendues. En tout, 5 points d’écoute ont été réalisés.

Cet inventaire n’est qu’un recensement à un moment donné et ne permet pas de lister l’ensemble de l’avifaune qui occupe les lieux tout au long de l’année.

Le tableau en page suivante liste l’ensemble des oiseaux observés sur le site ou survolant le site le mardi 7 septembre 2021.

Nom du taxon		Indice de Rareté	Statut de menace National	Situation réglementaire									Condition d’observation	
Nom scientifique	Nom français			Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine	91/43/CEE annexe II	78/409/CEE annexe I	Espèce protégée française	91/43/CEE annexe IV	Convention Berne annexe II	Convention Bonn annexe I et II	91/43/CEE annexe V	Convention Berne annexe III		Convention Washington annexe I, II et III
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linné,1758)	Mésange à longue queue	TC	LC			oui		oui						Entendu sur le site
<i>Buteo buteo</i> (Linné,1758)	Buse variable	C	LC			oui			II		oui			Survolant le site ou à proximité
<i>Certhia brachydactyla</i> (C.L. Brehm, 1820)	Grimpereau des jardins	C	LC			oui								Entendu sur le site
<i>Corvus corone</i> (Linné,1758)	Corneille noire	TC	LC											Survolant le site ou à proximité
<i>Dendrocopos major</i> (Linné,1758)	Pic épeiche	TC	LC			oui		oui						Entendu sur le site
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rougegorge familier	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Gallinula chloropus chloropus</i> (Linné,1758)	Gallinule poule d'eau	C	LC								oui			Entendu sur le site
<i>Hirundo rustica rustica</i> (Linné, 1758)	Hirondelle rustique	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Muscicapa striata</i> (Linné,1758)	Gobemouche gris	TC	LC			oui		oui	II					Entendu sur le site
<i>Parus major</i> (Linné,1758)	Mésange charbonnière	TC	LC			oui		oui						Entendu sur le site
<i>Parus caeruleus</i> (Linné, 1758)	Mésange bleue	TC	LC			oui		oui						Entendu sur le site
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	TC	LC			oui								Survolant le site ou à proximité
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758)	Accenteur mouchet	TC	LC			oui		oui						Entendu sur le site
<i>Riparia riparia</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de rivage	NT	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque	TC	LC								oui			Survolant le site ou à proximité
<i>Sylvia curruca</i> (Linné, 1758)	Fauvette babillarde	C	LC			oui		oui						Entendu sur le site
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon	TC	LC			oui		oui						Observation sur site
<i>Turdus merula</i> (Linné, 1758)	Merle noir	TC	LC								oui			Observation sur site

Indice de rareté en Haute Normandie :

TC : Très commun

C : Commun

PC : Peu Commun

AR : Assez Rare

AC : Assez commun

NT : Non évalué

Statut de menace régionale :

LC : Préoccupation mineure

NE : Non évalué

EN : En danger

À ce stade du projet, les inventaires de l’avifaune migratrice, sédentaire et nicheuse apportent des informations importantes sur l’avifaune présente sur et à proximité du site. Nous avons pu relever la présence de certaines espèces migratrices telles que la fauvette babillarde (*Sylvia curruca*) la mésange charbonnière (*Parus major*), ... et d’espèces sédentaires telles que le merle noir (*Turdus merula*) ou la corneille (*Corvus corone*), ... qui occupent les lieux pour se nourrir ou pour trouver une zone de repos.

Certaines espèces ont été uniquement entendue, car les chants/cris provenaient du bois présents à proximité de la prairie. Ces espèces sont telles que le Pic épeiche (*Dendrocopos major*) et le Gobemouche gris (*Muscicapa striata*).

L’attractivité des milieux présents sur le site (arbustes et arbres) engendre la présence de passereaux affectionnant ces milieux tels que le Troglodyte mignon et le Pouillot véloce.

Compte tenu des observations réalisées le 7 septembre 2021, les enjeux concernant l’avifaune sont faibles.

5.3.4. Les mammifères terrestres

Lors de la visite du terrain, le mardi 7 septembre 2021, il n’a été observé aucun indice de présence concernant les mammifères terrestres sur le périmètre de l’extension sollicitée.

Cependant, bien qu’aucun indice de présence n’ait été relevé, il n’est pas exclu que des renards fréquentent cette zone de façon temporaire lors de leurs déplacements et de leur quête de nourriture.

Aucun enjeu particulier n’a été recensé concernant les mammifères terrestres lors de cette visite sur le site.

5.3.5. L’entomofaune

Concernant l’entomofaune quelques espèces ont pu être recensées. Néanmoins, ces espèces sont communes des pâtures et ne sont pas considérées comme des espèces remarquables des ZNIEFF ou Natura 2000 situées à proximité.

Groupe	Nom complet	Nom français	Menace régionale	Menace France	Menace Europe
Lépidoptère	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	Paon du jour	LC	LC	LC
Lépidoptère	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	LC	LC	LC
Lépidoptère	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave	LC	LC	LC
Lépidoptère	<i>Timandra comae</i> Schmidt, 1931	Timandre aimée	NE	NE	NE
Lépidoptère	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	LC	LC	LC
Odonate	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle	NT	LC	LC
Orthoptère	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	LC	NE	LC

Statut de menace régionale :

LC : Préoccupation mineure

NT : Non évalué

EN : En danger



Photo 8 : Femelle Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)



Photo 9 : Mâle Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)



Photo 10 : Accouplement, nommé tandem, d’Agrions jouvencelle (*Coenagrion puella*)

5.3.6. Les amphibiens

Bien que la présence d’amphibiens semblait peu probable au vu de l’absence de ceux-ci lors du second passage, une espèce d’amphibien a pu être observée au niveau de la mare et de la prairie. Il s’agit de la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), protégée à l’échelle nationale, mais commune, et déjà relevée lors du premier passage de l’extension sollicitée.



Photo 11 : Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*), vue dans la mare et également dans la prairie

Compte tenu des observations réalisées le 7 septembre 2021, les enjeux concernant les amphibiens sont moyens, mais la présence de cette espèce protégée amène à une prise en compte pour le réaménagement du site. Une forte présence de la Grenouille verte a été observée sur le secteur réaménagé de la carrière existante (au niveau du plan d’eau au nord), où l’habitat est avéré. De ce fait, les espèces de batraciens doivent se déplacer entre les 2 mares. Au vu de sa faible profondeur, la mare sur le périmètre de l’extension sollicitée peut se trouver souvent asséchée, et les batraciens observés n’y sont pas toujours présents (voir le second passage).

La mare présente au niveau de la prairie semble, bien que les conditions ne soit pas optimales, être un habitat propice aux batraciens et notamment aux grenouilles vertes semblant se déplacer entre la mare de la carrière existante et l’extension sollicitée. De plus, la mare se trouve régulièrement asséchée (très faible profondeur), mais au vu des conditions météorologiques de cette année, celle-ci est restée en eau, bien que son niveau est a minima baissé.

Les enjeux amphibiens de l’extension sollicitée sont donc moyens avec, notamment, la présence de la mare d’usage temporaire, celle-ci n’étant pas permanente. Suite à l’exploitation et lors de la remise en état du site, deux mares seront créées et constitueront un habitat plus propice aux amphibiens. La mise en place de ces mares constitueront un gain d’habitat pour les amphibiens.

5.4. Incidence du projet et mesures d’atténuation

D’un point de vue floristique, aucune espèce protégée n’a été identifiée. Concernant l’avifaune, peu d’espèces fréquentent la zone, bien que des hirondelles ont pu être observées. L’intérêt de la zone pour les mammifères est faible, seul le lapin de garenne a été identifié sur la zone. Le site ne présente pas d’enjeu pour l’entomofaune, les espèces relevées sont communes. Le site est propice aux amphibiens, la Grenouille verte a été entendue et vue au niveau de la mare et aperçue dans la prairie ainsi que la Grenouille rousse lors du premier passage.

▪ **Tableau récapitulatif des enjeux et incidences**

	Évaluation des enjeux	Incidence par la mise en place du projet	Évitement / Atténuation des incidences
Flore	Faible	Altération temporaire du tapis végétal	A terme, retour de la vocation agricole par pâturage de l’extension sollicitée
Avifaune	Faible	Altération temporaire des zones de nourrissage et des zones de repos	La haie autour du site sera maintenue (hors passage sud) en place ainsi que les chênes présents à l’est du projet. Des haies seront créées au nord et nord-est de l’extension sollicitée
Mammifères terrestres	Faible	Altération temporaire d’habitat pour le lapin de Garenne	A terme, retour de la vocation agricole par pâturage de l’extension sollicitée
Entomofaune	Faible	Altération temporaire de la mare favorable à l’entomofaune du site	Réaménagement prévu avec 2 mares sur le périmètre de l’extension sollicitée. Il est à noter que plusieurs mares sont déjà prévues à proximité de l’extension sollicitée dans l’existant carrière (au nombre de 4, dont une déjà existante au nord de la carrière actuelle).
Amphibiens	Moyen	Altération temporaire de la mare favorable grenouilles vertes et rousses.	Réaménagement prévu avec 2 mares sur le périmètre de l’extension sollicitée. Il est à noter que plusieurs mares sont déjà prévues à proximité de l’extension sollicitée dans l’existant carrière (au nombre de 4, dont une déjà existante au nord de la carrière actuelle).

Toute la surface du site d’étude ne sera pas impactée en même temps, l’exploitation et le réaménagement étant progressifs et coordonnés. En effet, l’exploitation suit un phasage par année qui permet de laisser des zones refuges pour les espèces. De plus, les zones seront réaménagées après leur exploitation et des habitats favorables seront maintenus en plus du retour en vocation agricole.

6. BILAN DE LA RENATURATION DE LA CARRIERE ACTUELLE

Lors des visites de terrain effectuées sur l’extension sollicitée le 30 juin 2021 et le 16 juillet 2021, des visites de la carrière actuellement exploitée ont été réalisées. Une partie de la carrière actuelle a été renaturalisée à la suite de son exploitation. Effectivement, l’exploitation est divisée en plusieurs phases :

- Phase 1 : Secteur en cours de réaménagement/réaménagé
- Phase 2 : Secteur en cours d’exploitation
- Phase 3 : Secteur en attente d’exploitation

Ce phasage permet de diminuer l’impact de l’exploitation sur la biodiversité. De ce fait, en renaturalisant, de nouvelles espèces ainsi que d’anciennes espèces présentes avant l’exploitation peuvent s’implanter. La phase 3, en attente d’exploitation, n’est pas concernée par l’extraction, ce qui engendre le développement d’espèces faunistiques et floristiques également sur cette phase.

6.1.Phase 1 : Secteur en cours de réaménagement/réaménagé

La nouvelle mare ayant été créée, déterminant la phase 1, est largement végétalisée et correspond à une véritable zone humide.



Photo 12 : Photos de la zone renaturée, phase 1 de la carrière.

Au niveau de cette mare, quelques espèces faunistiques ont pu être contactées et des espèces floristiques de zones humides ont pu y être implantées. Les espèces d’odonates observées sont détaillées en photo ci-dessous.



Photo 13 : Le Leste vert (*Chalcolestes viridis*)



Photo 14 : L’agrion jouvencelle (*Coenigrion puella*)



Photo 15 : Agrion élégant (*Ischnura elegans*)

Les différentes espèces d’odonates remarquées sont des espèces relativement communes se trouvant au bord des mares. Cependant, la mise en place de la mare lors de la renaturation de la carrière a pu apporter des espèces inféodées au milieu humide telles que les odonates cités précédemment.

Des amphibiens ont pu également être observés sur le site de l’actuelle carrière :

- La Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*),
- La Grenouille rousse (*Rana temporaria*).

Ces observations expliquent les relevés qui ont pu être effectués au niveau de l’actuelle carrière. Effectivement, les odonates observés étaient situés à proximité de la limite avec l’actuelle carrière et, les amphibiens pouvaient se déplacer entre la mare présente sur l’extension sollicitée, relativement petite et peu profonde, avec la mare assez large de la renaturation de l’actuelle carrière.

De plus, des Hirondelles des rivages (*Riparia riparia*) et des Hirondelles rustiques (*Hirundo rustica rustica*) ont pu être remarquées en nombre important au niveau de la phase 1, mais également sur tout le site. Les hirondelles survolaient, en majorité, l’extension sollicitée pour aller au niveau de la carrière actuelle.

Des observations, traces et indices de mammifères terrestres ont également pu être observés :

- du Chevreuil (*Capreolus capreolus*);
- du lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

De ce fait, la partie renaturée de l’actuelle carrière permet le développement d’une richesse faunistique et floristique de zone humide, tout en renaturant le milieu, en prairie mésophile, tel que celui-ci était avant l’extraction.

6.2.Phase 2 : Secteur en cours d’exploitation

Le secteur en cours d’exploitation ne comporte pas de faune ni de flore spécifique. Néanmoins, des Hirondelles des rivages (*Riparia riparia*) ont été observées au niveau de ce phasage. Bien que ces hirondelles aient été observées sur le site, aucune chambre, permettant aux hirondelles de nicher sur la carrière SAMOG, n’a été remarquée. De ce fait, elles ne nichent pas sur la carrière SAMOG mais vraisemblablement aux alentours.

Cette phase sera ensuite renaturée, comme l’a été la phase aujourd’hui remise en état. Une prairie mésophile ainsi qu’une seconde mare seront mises en place au niveau de cette partie du site.



Photo 16 : La phase de la carrière actuellement exploitée

6.3. Phase 3 : Secteur en attente d’exploitation

Le secteur en attente d’exploitation est encore végétalisé. De ce fait, la biodiversité présente au niveau de cette phase est gardée en état et n’est pas perturbée. Lors des observations effectuées, de nombreux lépidoptères et orthoptères ont pu être remarqués. De plus, au niveau de la flore quelques espèces telles que l’Ajonc d’Europe (*Ulex europaeus*) et la Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*) ont pu être relevées.



Photo 17 : La phase 3, secteur en attente d’exploitation, encore végétalisée

7. CONCLUSION

En conclusion de cette étude, l’incidence du projet porte notamment sur la présence de la mare qui accueille de façon temporaire des amphibiens. Néanmoins, suite à la remise en état du site après exploitation, la perte de cette mare sera réparée avec des gains, via la création de deux mares.

Le réaménagement réalisé en zone nord de l’actuelle carrière montre que la faune et la flore présentes sur l’extension sollicitée, peuvent largement être compensées par la mise en place de nouvelles mares lors de la remise en état et ainsi améliorer les écosystèmes présents. La mise en place de la zone humide dans la renaturation de la carrière aujourd’hui autorisée a permis d’obtenir un certain gain de fonctionnalité au niveau de cette zone, sachant que précédemment il ne s’agissait que d’une prairie mésophile.

De plus, le phasage réalisé sur l’actuelle carrière, limitant les impacts sur la biodiversité, sera également mis en place au niveau de l’extension de la carrière. De ce fait, une renaturation sera effectuée à la fin de chaque phase d’exploitation, pour la remise en place du milieu présent avant la carrière.