

# CRÉATION D'UN CRÉMATORIUM ANIMALIER À SAINT-BRICE- COURCELLES (51)

Diagnostic préliminaire Faune, Flore, et  
Zones humides



Rapport final

Dossier 21030004  
27/10/2021

réalisé par



**Auddicé Environnement**  
Agence Grand Est  
Espace Sainte-Croix  
6 place Sainte Croix  
51000 Châlons-en-Champagne  
03 26 64 05 01

# Création d'un crématorium animalier à Saint-Brice-Courcelles (51)

Diagnostic préliminaire Faune, Flore, et Zones humides



Rapport final

SELESTE

Version	Date	Description
Rapport final	27/10/2021	Diagnostic préliminaire Faune, Flore et Zones humides

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	Laurine CASANOVA – Ingénieure écologue	19/10/2021	
Rédaction	Laure VERIN – Écologue flore	19/10/2021	
Validation	Jérémy WARIN – Responsable d'agence	19/10/2021	

## TABLE DES MATIÈRES

<b>CHAPITRE 1. DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE FAUNE, FLORE ET HABITATS .....</b>	<b>8</b>
1.1 Méthodologie relative au diagnostic préliminaire faune et flore .....	9
1.1.1 Analyse bibliographique .....	9
1.1.2 Protocole de terrain.....	9
1.1.3 Analyse des résultats et synthèse des potentialité d'accueil .....	9
1.2 Contexte écologique du projet.....	10
1.2.1 Natura 2000 .....	10
1.2.2 ZNIEFF .....	13
1.3 Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) .....	16
1.4 Estimation de la valeur écologique et biologique du site .....	19
1.4.1 Diagnostic flore et habitats naturels.....	19
1.4.2 Diagnostic faune .....	24
1.4.3 Synthèse des potentialités d'accueil du site.....	26
<b>CHAPITRE 2. DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES.....</b>	<b>27</b>
2.1 Méthodologie de délimitation des zones humides .....	28
2.1.1 Contexte réglementaire.....	28
2.1.2 Analyse bibliographique .....	28
2.1.3 Protocole de terrain.....	28
2.2 Diagnostic des zones humides.....	31
2.2.1 Contexte local .....	31
2.2.2 Résultats de terrain.....	35
2.2.3 Synthèse.....	37
<b>CHAPITRE 3. ÉLÉMENTS D'ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET ET PROPOSITION DE MESURES</b>	<b>39</b>
3.1 Éléments d'évaluation de l'impact sur la flore et la faune et proposition de mesures .....	40
3.2 Évaluation de l'impact sur les sites Natura 2000 à proximité .....	44
<b>BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES .....</b>	<b>45</b>
Bibliographie.....	46
Annexe 1 – Espèces floristiques observées sur le site et à proximité immédiate .....	48
Annexe 2 – Avifaune recensée sur le site et à proximité immédiate.....	51

## LISTE DES TABLEAUX

---

<b>Tableau 1.</b>	Espèces avifaunistiques d'intérêt patrimonial.....	24
<b>Tableau 2.</b>	Caractérisation des habitats selon la végétation.....	35
<b>Tableau 3.</b>	Espèces locales à privilégier pour les plantations de haies et bosquets .....	42
<b>Tableau 4.</b>	Espèces exotiques envahissantes à fortement éviter.....	43

## LISTE DES CARTES

---

<b>Carte 1.</b>	Périmètre de la zone d'étude (en rouge). Données cartographiques et cadastrales : © IGN.....	6
<b>Carte 2.</b>	Délimitation de la zone d'étude.....	7
<b>Carte 3.</b>	Réseau Natura 2000.....	12
<b>Carte 4.</b>	Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000).....	15
<b>Carte 5.</b>	Schéma Régional de Cohérence Écologique .....	18
<b>Carte 6.</b>	Zones à Dominante Humide – SDAGE Seine-Normandie .....	33
<b>Carte 7.</b>	Zones humides – DREAL Grand-Est.....	34
<b>Carte 8.</b>	Localisation des sondages pédologiques .....	38

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

---

<b>Figure 1.</b>	Vue sur la zone d'étude depuis le sud-est .....	6
<b>Figure 2.</b>	Friche rurale des communautés annuelles et vivaces .....	19
<b>Figure 3.</b>	Répartition des espèces observées en fonction de leurs statuts de rareté en région Champagne-Ardenne (Source : AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2020).....	20
<b>Figure 4.</b>	Flore invasive présente sur le site d'étude. ....	22
<b>Figure 5.</b>	Typologie des sols caractéristiques des zones humides (GEPPA, 1981).....	30
<b>Figure 6.</b>	Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle .....	30

## INTRODUCTION

---

Seleste, société spécialisée dans les services funéraires pour animaux souhaite construire un crématorium animalier sur la commune de Saint-Brice-Courcelles (51). Conformément à l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement et à l'avis de l'autorité environnementale du 8 février 2021, ce projet est soumis à évaluation environnementale.

Le maître d'ouvrage, M. Ecorce de la société Ecorce ICPE Conseil, a sollicité la société Auddicé environnement afin de réaliser un diagnostic préliminaire faune, flore, habitats et zones humides de la zone d'implantation pressentie.

Le présent document porte sur ce diagnostic, qui a pour objectifs :

- de dresser le contexte écologique du projet sur la base de données bibliographiques ;
- d'identifier les potentialités d'accueil de la faune et la flore sur le site ;
- de diagnostiquer la présence éventuelle de zones humides.

## LA ZONE D'ÉTUDE

Le projet d'aménagement concerne une surface d'environ 3000m<sup>2</sup> au sein de la zone d'activité de Saint-Brice-Courcelles, au nord-ouest de Reims.



**Carte 1.** Périmètre de la zone d'étude (en rouge). Données cartographiques et cadastrales : © IGN.



**Figure 1.** Vue sur la zone d'étude depuis le sud-est

**Seleste**  
Crématorium animalier  
de Saint-Brice-Courcelles (51)

Diagnostic écologique

Délimitation de la zone d'étude

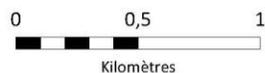


**Aires d'étude**

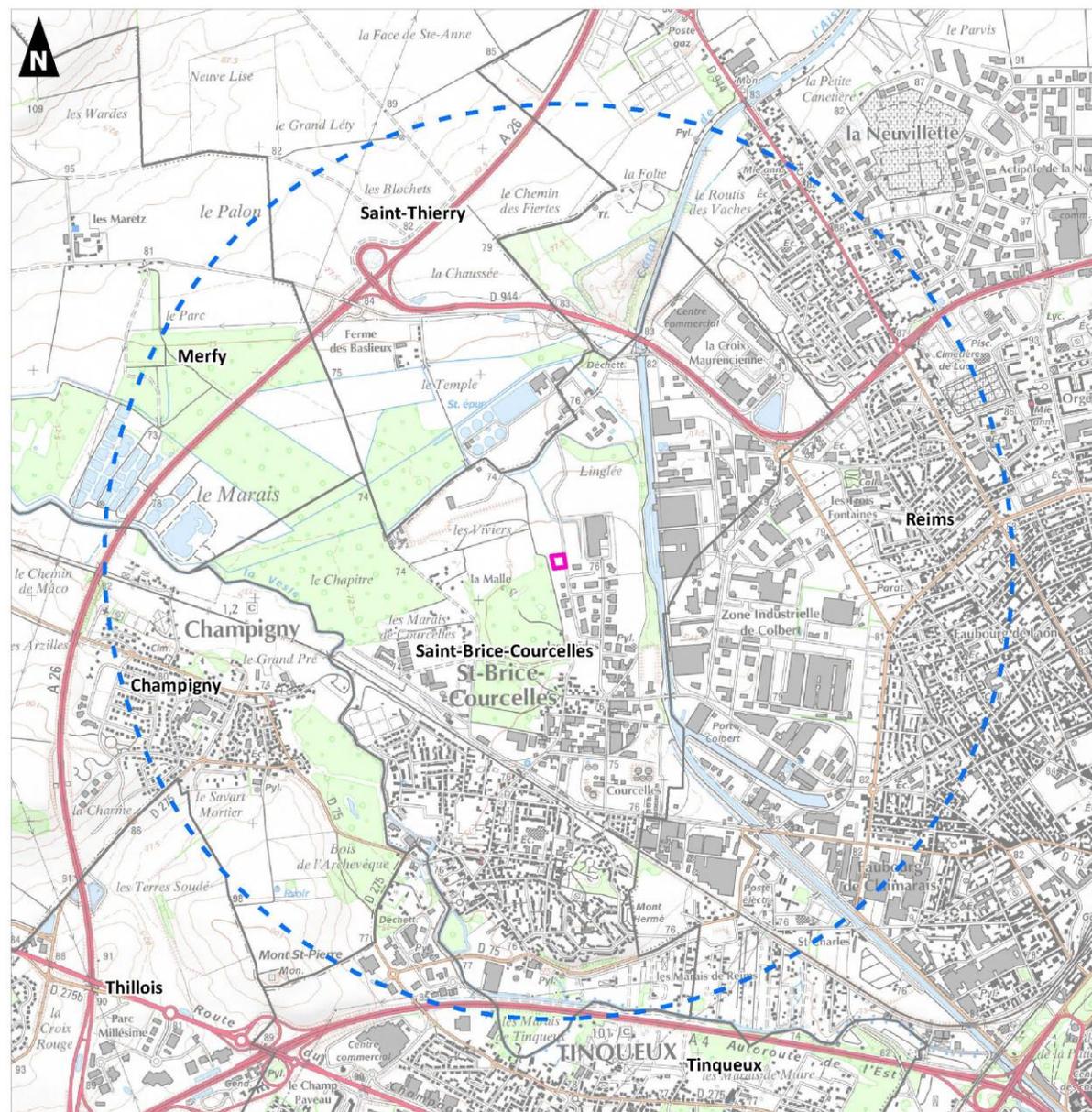
- Zone d'étude
- Aire d'étude rapprochée (2 km)

**Limites administratives**

- Limite communale
- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN SCAN 1000 et SCAN 25  
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - SELESTE - AUDDICE, 2021



# CHAPITRE 1.    **DIAGNOSTIC PRÉLIMINAIRE FAUNE, FLORE ET HABITATS**

## 1.1 Méthodologie relative au diagnostic préliminaire faune et flore

### 1.1.1 Analyse bibliographique

Afin de replacer le projet dans son contexte écologique, les zones naturelles d'intérêt reconnu situées dans les 2 kilomètres autour du projet ont été étudiées lors de l'analyse bibliographique. Elles regroupent :

- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), sites Natura 2000 (Zones Spéciales de Conservation et Zones de Protection Spéciale), Arrêtés de Protection de Biotope (APB), Espaces Naturels Sensibles (ENS) ...
- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Parcs Naturels Régionaux (PNR)...

Ces zones ont été recensées à partir des données fournies par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) du Grand-Est. Les informations sont issues des sites internet de l'INPN et du ministère du développement durable.

### 1.1.2 Protocole de terrain

#### ■ Flore et habitats naturels et semi-naturels

Une sortie de terrain a été réalisée le **8 juillet 2021**, afin d'inventorier les espèces végétales et d'identifier les habitats naturels présents sur la zone et à proximité immédiate.

Dans chaque milieu naturel, les espèces végétales sont relevées afin de caractériser l'habitat et de le rapporter aux nomenclatures EUNIS et Corine Biotope (références européennes pour la description des milieux). Les espèces d'intérêt patrimonial (protégées ou rares) de ces milieux sont également recherchées, ainsi que les espèces exotiques envahissantes (EEE).

#### ■ Faune

Lors de la sortie du **8 juillet 2021**, les espèces animales observées ou entendues sur et à proximité immédiate de la zone ont été relevées (avifaune, mammifères, insectes, reptiles et amphibiens), de même que leur utilisation de l'espace. Une attention particulière a été portée aux espèces d'intérêt patrimonial (protégées ou rares). Une deuxième sortie a été réalisée le **13 août 2021**.

### 1.1.3 Analyse des résultats et synthèse des potentialités d'accueil

À l'issue des prospections, chaque habitat est rapporté au codes Corine Biotope et EUNIS (2 classifications de référence en France et en Europe). Leurs potentialités d'accueil de flore et faune patrimoniales sont analysés.

Les résultats de terrain obtenus pour la flore comme pour la faune sont comparés à des référentiels d'interprétation régionaux et nationaux permettant ainsi de mettre en avant les espèces d'intérêt patrimonial.

## 1.2 Contexte écologique du projet

Afin de replacer le projet dans son contexte écologique, les zones Natura 2000 situées dans les 5 kilomètres autour du projet ont été étudiées lors de l'analyse bibliographique. Les autres zones naturelles d'intérêt reconnu ont été étudiées dans un rayon de 2 kilomètres.

### 1.2.1 Natura 2000

Le Réseau Natura 2000 forme un réseau écologique européen, né de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et flore sauvages, ou « Directive Habitats ». Elle prévoit la mise en place d'un réseau de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées au titre de la Directive « Oiseaux ». Ce réseau est destiné au « maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces d'intérêt communautaire ».

**Il n'y a aucun site Natura 2000 dans un rayon de 2 kilomètres autour du projet. Une Zone Spéciale de Conservation, les « Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims », se trouve à 3,7 km au nord-ouest du site d'étude. Elle est décrite ci-dessous.**

*Carte 3 - Réseau Natura 2000 p.12*

#### ■ FR2100274 - Marais et pelouses du tertiaire au nord de Reims (à 3,7 km)

Ce site de 381 hectares valorise des marais et pelouses sur calcaires et marnes du Tardenois.

Des pelouses sur sables se développent dans les clairières des secteurs boisés. Le substrat y est plus ou moins décalcifié, ce qui permet une différenciation floristique importante. On observe alors des pelouses sur sables enrichis en calcaire, des pelouses sur sables décalcifiés, avec des faciès plus ou moins fermés, et en mosaïque des groupements d'annuelles.

La végétation accueille plusieurs espèces protégées. La faune entomologique est variée.

Les marais sont liés à l'existence de niveaux argileux ou marneux reposant sur les sables. Ils sont de type alcalin et se développent dans de vastes dépressions. Ils s'apparentent aux tourbières topogènes de Champagne et aux marais alcalins. Ceux-ci sont situés en tête de vallon ou au niveau de ligne de source.

Les milieux sont altérés par l'embroussaillage naturel et la sur-fréquentation de certaines zones. La disparition progressive des espaces nus tend à appauvrir la richesse biologique de cette zone.

### > Habitats d'intérêt communautaire

Le site a été désigné pour la conservation de douze habitats d'intérêt communautaire, dont cinq prioritaires (indiqué avec une \* dans la liste ci-dessous).

- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
- 6120\* - Pelouses calcaires de sables xériques
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (\* sites d'orchidées remarquables)
- 6230\* - Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6410 - Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 7210\* - Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
- 7230 - Tourbières basses alcalines
- 91E0\* - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91D0\* - Tourbières boisées

### > Espèces d'intérêt communautaire

Huit espèces d'intérêt communautaires sont présentes au sein de ce site :

- Une plante, le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*),
- Deux mollusques, le Vertigo étroit (*Vertigo angustior*) et le Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*),
- Trois insectes :
  - Deux odonates, la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*),
  - Un lépidoptère, le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*),
- Un amphibien, le Triton crêté (*Triturus cristatus*),
- Un chiroptère, le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

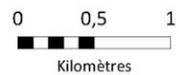
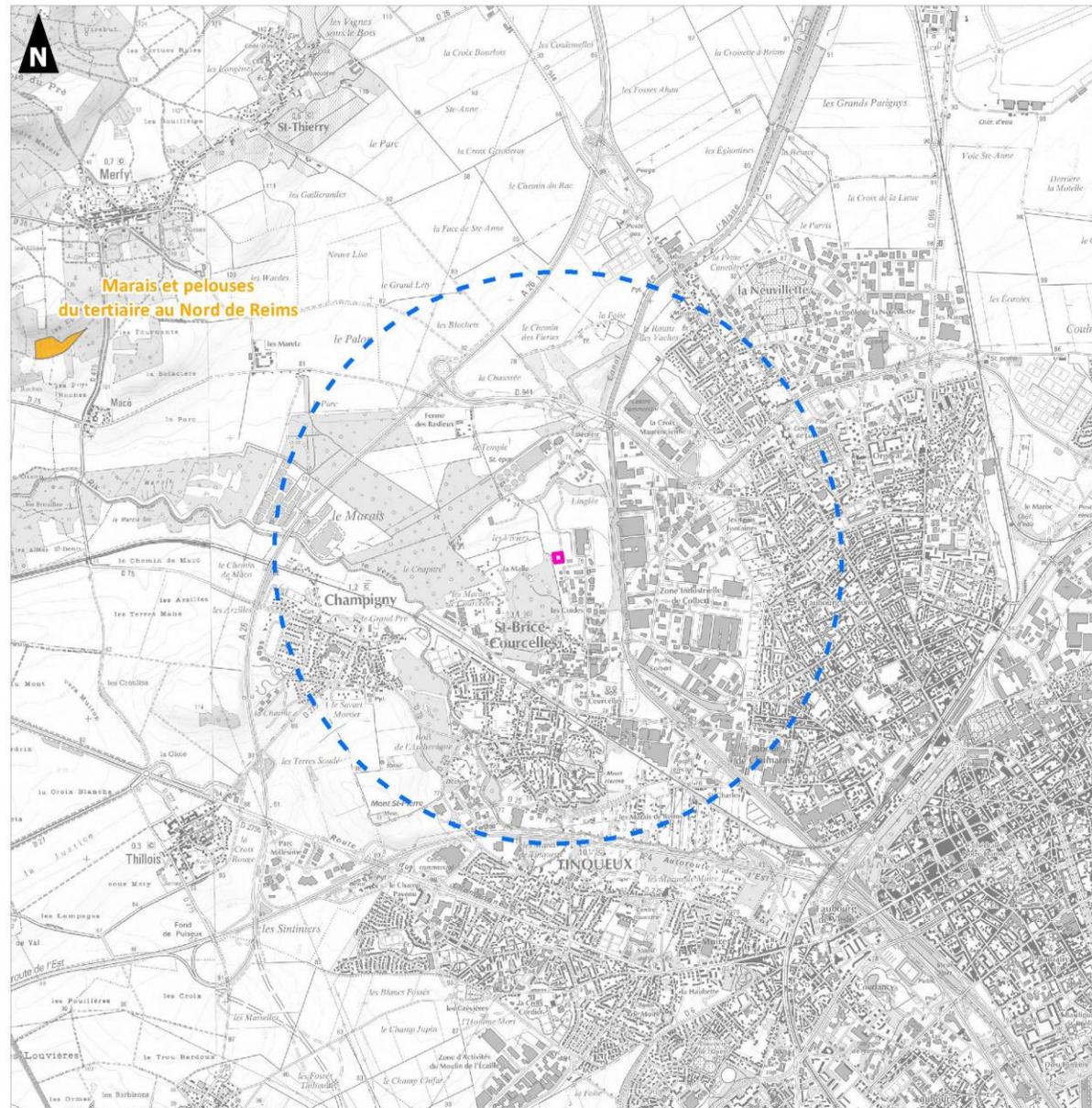


Diagnostic écologique

Réseau Natura 2000

Aires d'étude

-  Zone d'étude
-  Aire d'étude rapprochée (2 km)
- Natura 2000 - Directive Habitats**
-  Zone Spéciale de Conservation



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25  
Sources de données : INPN - DREAL GRAND EST -  
SELESTE - AUDDICE, 2021

## 1.2.2 ZNIEFF

Le programme ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) constitue un outil de connaissance des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées (on parle alors d'espèces et d'habitats déterminants ZNIEFF).

Cet inventaire, en révélant la richesse d'un milieu, constitue un instrument d'appréciation et de sensibilisation permettant d'éclairer les décisions publiques ou privées au regard des dispositions législatives et réglementaires protectrices de l'environnement.

Une ZNIEFF de type 1 et une ZNIEFF de type 2 sont situées à moins de 2 kilomètres de la zone d'implantation potentielle. Elles sont décrites ci-dessous.

*Carte 4 - Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (hors Natura 2000) p.15*

### ■ ZNIEFF type 2 – 210000726 : Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon (à 511 mètres)

Cette ZNIEFF regroupe l'ensemble des boisements, marais et milieux associés intéressants (avec quelques cultures et plantations enclavées) de la Vallée de la Vesle. Elle couvre 2 682 hectares en aval et en amont de Reims et concerne 26 communes de la vallée. Elle est caractéristique de la Champagne crayeuse, avec une zone marécageuse encore en assez bon état, bien que de plus en plus dégradée.

Le réseau hydrographique est constitué de la rivière de la Vesle, la Prosne et les larges canaux traversant les parcs. La ripisylve de la Vesle est peu fournie et discontinue. Les groupements aquatiques des nombreux étangs et trous d'eau, noues et bras morts de la Vesle sont variés.

On y rencontre tous les stades dynamiques de la tourbière alcaline. Les boisements installés sur la tourbière sont de type boulaie sur tourbe (phase transitoire de la forêt). On peut signaler la présence étonnante d'une espèce submontagnarde en strate herbacée, le Sénéçon de Fuchs, accidentel dans la vallée de la Vesle mais commun en Montagne de Reims toute proche. Le groupement forestier le plus répandu ici est la frênaie-chênaie à Erables (en bordure de la vallée). Les prairies n'occupent plus que de petites surfaces dans la vallée. Il s'agit surtout de pâtures mésophiles à flore banalisée. Certains secteurs de la ZNIEFF sont également cultivés, ils sont cependant assez rares.

La flore de la Vallée de la Vesle est remarquable à plus d'un titre : elle possède une espèce protégée au niveau national, la Grande Douve et douze espèces protégées au niveau régional.

La faune entomologique est très variée. Notamment, une libellule est inscrite sur la liste rouge régionale des Odonates, le Cordulégastré annelé et un papillon protégé en France, le Cuivré des marais. Les reptiles et les amphibiens sont bien représentés ici avec plus particulièrement le Triton crêté, le Crapaud accoucheur et la Rainette verte, protégés en France. Ils figurent, avec le Triton alpestre, également rencontré sur la ZNIEFF, dans la liste rouge de la faune menacée en France. L'avifaune est diversifiée (104 espèces rencontrées) et abondante du fait du développement de la strate arbustive et buissonnante et de la présence des milieux palustres. Vingt-neuf espèces de mammifères ont été rencontrées sur la ZNIEFF, dont cinq espèces de chauves-souris (zone de chasse).

C'est une zone paysagère qui joue un rôle fondamental dans l'équilibre de la vallée. Diverses menaces pèsent sur elle, comme par exemple les pollutions agricole et urbaine de la rivière, la dynamique naturelle (abandon du pâturage et embroussaillage), le grignotage des marais par la culture et par la plantation de peupliers...

#### > Habitats déterminants de ZNIEFF

Le formulaire standard de données (FSD) du site indique la présence de cinq habitats déterminants de ZNIEFF. Il s'agit d'habitats humides :

- 53.1 – Roslières
- 53.2 – Communautés à grandes Laïches
- 44.A – Forêt marécageuses de Bouleaux et de Conifères
- 24.1 – Lits des rivières
- 54.2 – Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines).

#### > Espèces déterminantes de ZNIEFF

89 espèces animales ou végétales déterminantes de ZNIEFF figurent sur le FSD, la plupart citées dans la description précédente.

### Synthèse du contexte écologique

Deux espaces d'intérêt écologique reconnus se situent à proximité de la zone d'étude potentielle. Ils suivent tous les deux la vallée de la Vesle. L'intérêt écologique de cet espace tient à la présence d'habitats et d'espèces liées au milieu humides ou aquatiques.



Diagnostic écologique

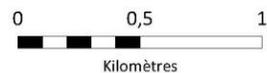
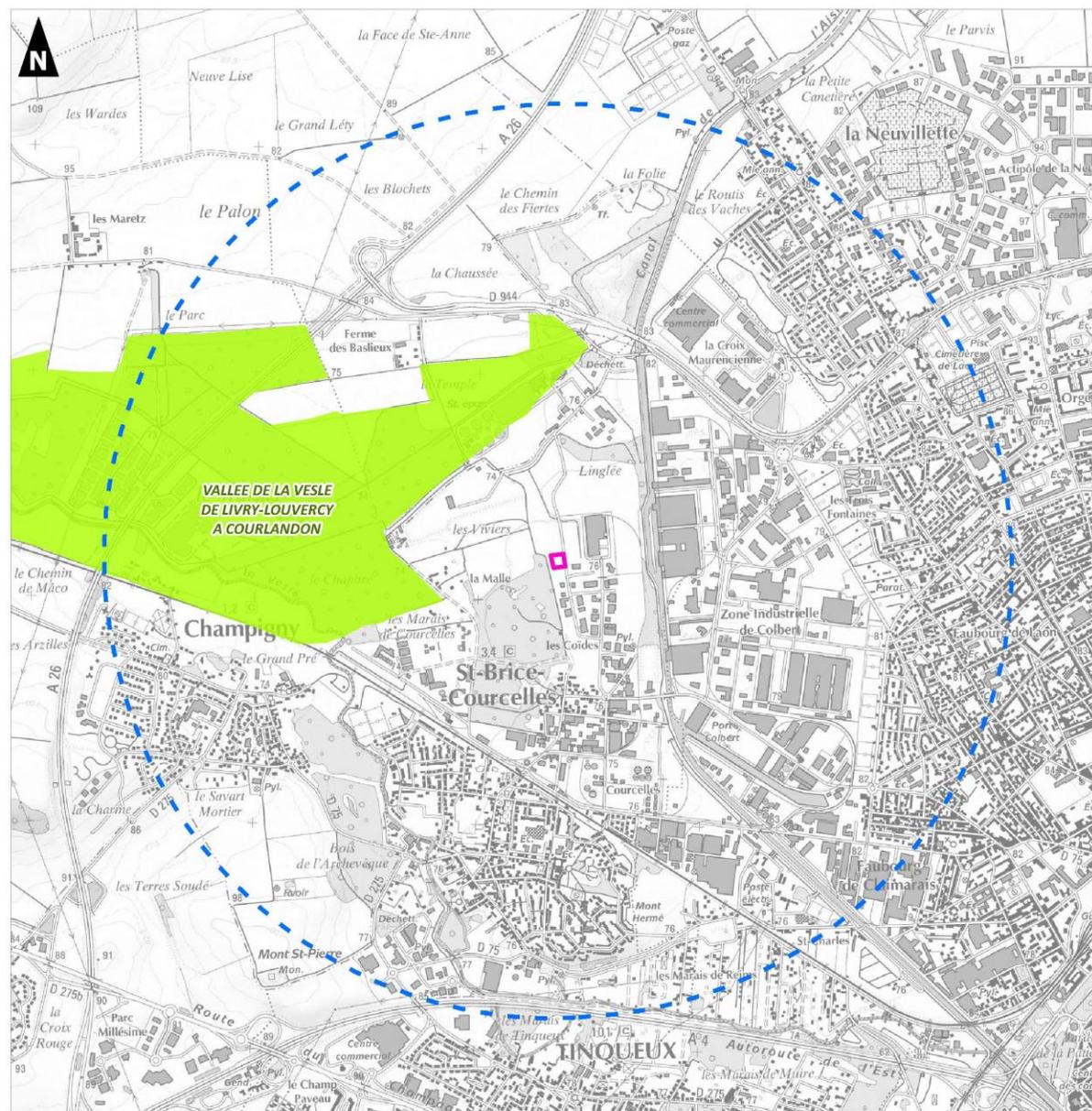
Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu  
(hors Réseau Natura 2000)

Aires d'étude

-  Zone d'étude
-  Aire d'étude rapprochée (2 km)

Zones d'inventaires

-  ZNIEFF de type 2



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25  
Sources de données : INPN - DREAL GRAND EST - SELESTE - AUDDICE, 2021

## 1.3 Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

### ■ Contexte

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite « Loi Grenelle II », a émis un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Parmi celles-ci figure l'élaboration, dans chaque région, d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), conjointement par l'État et le Conseil Régional.

Le SRCE est un document qui met en évidence la Trame Verte et Bleue (TVB) à l'échelle régionale. Adopté en 2015, il est repris dans le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires** (SRADDET) de la région Grand-Est, qui a été approuvé en janvier 2020.

Un des 30 grands objectifs du SRADDET est la **préservation et la reconquête de la trame verte et bleue**, afin de restaurer la fonctionnalité des milieux au niveau régional et local et de réduire l'impact des fragmentations. Le SRADDET prévoit que 100% des nouveaux aménagements soient réalisés en cohérence avec les continuités écologiques.

Le Grenelle de l'Environnement a défini la trame verte comme étant "un outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales". La trame bleue est son équivalent, formée des cours d'eau et des zones humides (marais, rivières, étangs, etc.), ainsi que de la végétation bordant ces éléments.

La TVB est constituée de deux éléments principaux déclinés par sous-trames que sont :

- Les **réservoirs de biodiversité** : ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ;
- Les **corridors biologiques** (ou corridors écologiques) : ils désignent un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce, une population, ou un groupe d'espèces. Ces infrastructures naturelles sont nécessaires au déplacement de la faune et des structures de propagation de la flore et fonge, mais pas uniquement. En effet, même durant les migrations et mouvements de dispersion, les animaux doivent continuer à manger, dormir (hiberner éventuellement) et se protéger de leurs prédateurs. La plupart des corridors faunistiques sont donc aussi des sites de reproduction, de nourrissage, de repos, etc.).

Les éléments fragmentant sont également localisés pour la cohérence écologique du territoire.

Des espaces à renaturer, correspondant aux secteurs sur lesquels des actions ciblées de restauration de la biodiversité sont nécessaires, sont également identifiés.

## ■ Enjeux de préservation des continuités écologiques

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à morceler les milieux naturels et il arrive fréquemment que sur certaines communes soient observés ensuite des îlots isolés. Au sein de ces îlots, il est alors difficile pour les espèces de pouvoir se déplacer vers d'autres milieux voire de réaliser leur migration (exemple des amphibiens). Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors sur la commune et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire.

Lors de la construction d'une infrastructure routière par exemple, la mise en place de crapauducs et de ponts végétaux, permet de maintenir les corridors écologiques existants. Il en va parfois de la survie de certaines espèces ou populations présentes sur un territoire. Sachant que chaque espèce a sa propre niche écologique, il est important de connaître tant les espèces (faunistiques et floristiques) et leurs comportements que les habitats associés.

Différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration des corridors écologiques d'un territoire : boisements, bosquets, friches arbustives et herbacées, haies, ripisylves, forêts alluviales, vergers, prairies, mares, étangs, canaux, cours d'eau, bras morts, passages à faune, etc.

## ■ Inscription de l'emprise du projet au sein des continuités écologiques du SRADETT

**Le site d'étude de Saint-Brice-Courcelles ne se superpose à aucun réservoir de biodiversité ni aucun corridor écologique. La vallée de la Vesle, à un kilomètre au sud-est du site constitue un ensemble de réservoirs et corridors identifiés dans le SRCE.**

*Carte 5 - Schéma Régional de Cohérence Écologique p.18*



Diagnostic écologique

### Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne

#### Aires d'étude

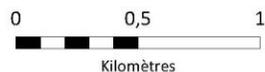
-  Zone d'étude
-  Aire d'étude rapprochée (2 km)

#### Trame des milieux aquatiques

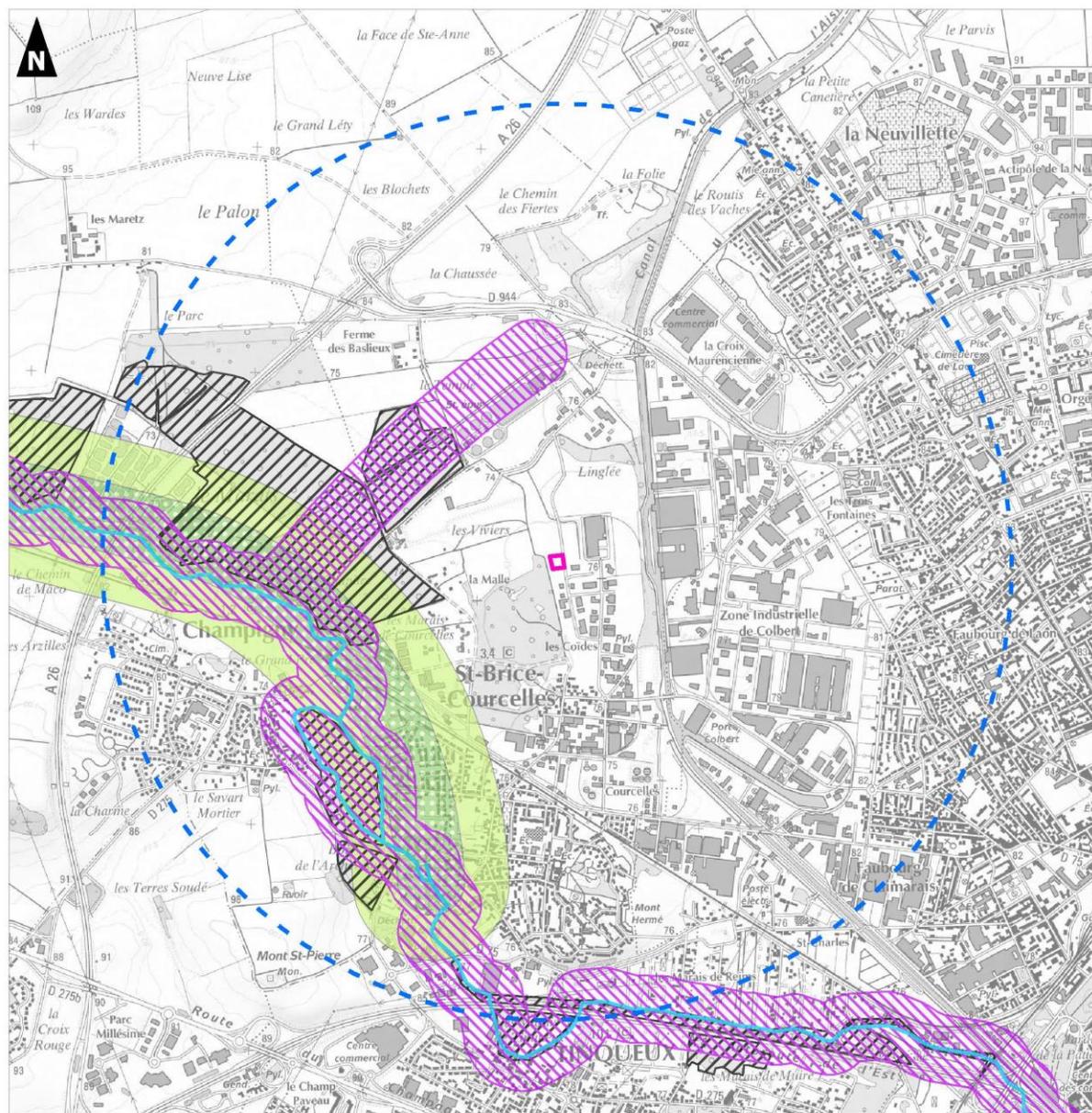
-  Trame aquatique à préserver
-  Réservoir de biodiversité des milieux humides
-  Corridor écologique des milieux humides à restaurer

#### Trame des milieux boisés

-  Corridor écologique des milieux boisés à restaurer
-  Bordure des corridors



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25  
Sources de données : SELESTE - AUDDICE, 2021 -  
DREAL GRAND EST SRCE CHAMPAGNE-ARDENNE, 2015



## 1.4 Estimation de la valeur écologique et biologique du site

### 1.4.1 Diagnostic flore et habitats naturels

#### 1.4.1.1 Caractérisation et bioévaluation des habitats naturels

- **Friche rurale des communautés annuelles et vivaces (EUNIS : I1.53 – CB : 87.2 – HIC : NC)**

L'ensemble du site étudié est constitué d'une **friche rudérale** (EUNIS : I1.53 – Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces ; CB : 87.2 – Zones rudérales). Il s'agit d'un groupement à rapprocher de l'alliance du *Daucus carotae* – *Melilotion albi* (Friches vivaces thermoclines de hautes herbes).

La végétation est principalement composée de l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Cirse des champs (*Cirsium arvense*), la Coronille bigarrée (*Coronilla varia*), la Carotte (*Daucus carota*), la Cardère (*Dipsacus fullonum*), la Vipérine (*Echium vulgare*), l'Erigéron annuel (*Erigeron annuus*), le Lilas d'Espagne (*Galega officinalis*), l'Origan (*Origanum vulgare*), la Picride éperviaire (*Picris hieracioides*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*), etc.

Cet habitat présente des faciès d'embroussaillage, avec la présence des espèces ligneuses (pour les plus abondants la Ronce (*Rubus sp.*) et le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)), ainsi que des faciès de végétations plus ouvertes favorisées par le broutage d'herbivores.

Carte 6 - Habitats naturels et semi-naturels p.21

**Il ne s'agit pas d'un habitat d'intérêt communautaire, ni d'un habitat déterminant ZNIEFF. De plus, il n'apparaît pas sur la liste rouge des habitats de Champagne-Ardenne.**

**Figure 2.** Friche rurale des communautés annuelles et vivaces



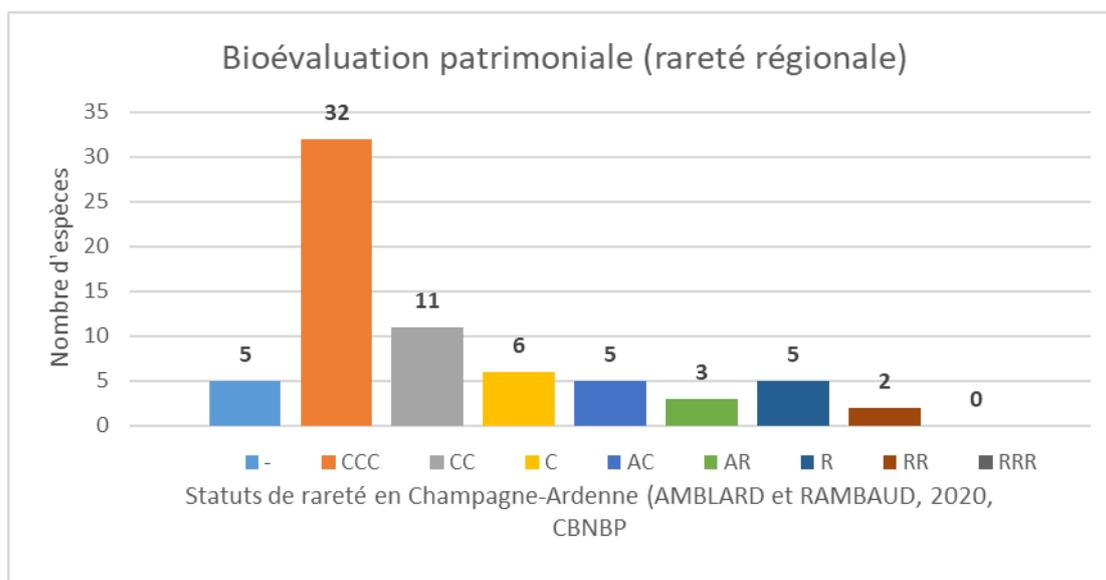
### 1.4.1.2 Bioévaluation de la flore

Au total, **69 espèces ont été recensées** au sein de la zone d'implantation potentielle et ses abords lors de la sortie sur site du 8 juillet 2021. À ces 69 espèces s'ajoutent 3 taxons dont seul le genre a été déterminé (*Rosa* sp., *Rubus* sp. et une *Iris* d'origine horticole.).

**Aucune espèce végétale protégée ou menacée** selon les critères de l'UICN n'a été observée sur le site.

Le diagramme ci-dessous présente la répartition des espèces observées en fonction de leurs statuts de rareté en Champagne-Ardenne.

**Figure 3.** Répartition des espèces observées en fonction de leurs statuts de rareté en région Champagne-Ardenne (Source : AMBLARD et RAMBAUD, CBNBP, 2020).



Les fréquences sont codifiées de la façon suivante : ? taxons dont la rareté ne peut être évaluée sur la base des connaissances actuelles ; CCC extrêmement commun ; CC très commun ; C commun ; AC assez commun ; AR assez rare ; R rare ; RR très rare, RRR extrêmement rare.

Ce diagramme montre que les principales espèces relevées sur le site sont **extrêmement communes régionalement**. Cependant, cinq espèces sont considérées comme rares et deux comme très rares. Toutefois, aucune de ces espèces ne présente un statut avec enjeu de conservation d'après les listes rouges régionale et nationale. De plus, parmi les espèces à fréquence rare se trouvent deux espèces figurant sur la liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est : le Bunias d'Orient (*Bunias orientalis*) et le Lilas d'Espagne (*Galega officinalis*). Enfin, cinq espèces présente une rareté qui ne fait actuellement l'objet d'aucune analyse de fréquence dans les référentiels régionaux consultés.

La liste complète des espèces végétales recensée est disponible en annexe 1.

  
Crématorium animalier  
de Saint-Brice-Courcelles (51)

Diagnostic écologique

Habitats naturels et semi-naturels

Aires d'étude

 Zone d'étude

Habitats (Codes CB - EUNIS)

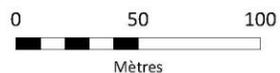
 Alignements d'arbres  
(84.1 - G5.1)

 Fossés  
(89.22 - J5.4)

 Friche rurale des communautés annuelles et vivaces  
(87.2 - I1.53)

 Sites industriels et commerciaux en activités  
(86.3 - J1.4)

 Voirie et autres structures artificielles  
(86 - J4)



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019  
Sources de données : SELESTE - AUDDICE, 2021



### 1.4.1.3 Espèces exotiques envahissantes

Cinq espèces exotiques envahissantes ont été observées sur le site, toutes localisées au sein de la friche rudérale, unique habitat identifié au sein de la zone d'implantation potentielle.

#### Carte 7 - Espèces exotiques envahissantes p.23

Figure 4. Flore invasive présente sur le site d'étude.

Noms scientifique	Noms vernaculaire	Fréquence	Statut invasif
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons	0	2
<i>Bunias orientalis</i> L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	R	2
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Érigéron annuel	CC	2
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	R	1
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	2

#### Légende :

D'après la liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est (DUVAL *et al.*, 2020) :

- 1 : Plante Exotique Envahissante émergente ;
- 2 : Plante Exotique Envahissante implantée ;
- 3 : Plante Exotique potentiellement invasive ;
- 4 : Liste d'alerte ;
- 5 : Plante exotique à préoccupation mineure ;
- 6 : Liste d'observation.



Photo 1. Illustration d'une espèce exotique envahissante vue sur site : *Galega officinalis*

## Synthèse des enjeux relatifs à la flore et aux habitats

En l'absence de patrimonialité de la flore et de l'habitat recensés sur le site, l'enjeu flore et habitat est faible.



Diagnostic écologique

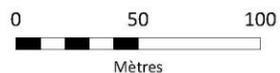
### Espèces exotiques envahissantes

#### Aires d'étude

 Zone d'étude

#### Espèces exotiques envahissantes

-  Buddleja du père David, Arbre à papillon (*Buddleja davidii*)
-  Bunias d'Orient, Roquette d'Orient (*Bunias orientalis*)
-  Érigéron annuel, Vergerette annuelle (*Erigeron annuus*)
-  Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*)
-  Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019  
Sources de données : SELESTE - AUDDICE, 2021



## 1.4.2 Diagnostic faune

### > Avifaune

Vingt-cinq espèces d'oiseaux ont été contactées sur le site et à proximité directe. Il s'agit majoritairement d'espèces affectionnant les milieux semi-ouverts (Fauvette grisette, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, Rousserolle verderolle...) et d'espèces d'affinités forestières (Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Pic épeiche, Pigeon colombin, Tourterelle des bois...).

Les seules espèces nicheuses probables sur le site, au sein des ronciers, sont la Fauvette grisette, l'Hypolaïs polyglotte et la Rousserolle verderolle. Les espèces des milieux forestiers nichent certainement dans les zones boisées à l'ouest ou la haie située à l'ouest du site.

Au total, neuf espèces présentent un intérêt patrimonial (espèces figurant sur la directive « oiseaux » ou figurant sur les listes rouges régionale ou nationale des oiseaux nicheurs (Tableau 1).

Le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle et la Linotte mélodieuses ont été observé uniquement en vol au-dessus du site, lors des deux sorties. L'Hirondelle rustique niche sur des bâtiments en dehors du site. Les Mouettes rieuses ont été observées en transit au-dessus du site.

La Fauvette des jardins, le Pigeon colombin et la Tourterelle des bois nichent possiblement dans les zones boisées à l'ouest du site. Seule la Rousserolle verderolle reste une espèce probablement nicheuse sur la parcelle.

La liste complète des espèces relevées est disponible en annexe 2.

**Tableau 1.** Espèces avifaunistiques d'intérêt patrimonial

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR Ch.Ard.	LR France Nicheurs	Statut juridique	Directive "Oiseaux"
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		VU	P	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	AS	NT	P	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		NT	P	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	AS	NT	P	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		VU	P	-
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	V	NT	P	OII
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	AS	LC	C	OII
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	AS	LC	P	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	AS	VU	C	OII

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

RE	Disparue en métropole	NT	Quasi menacée
CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable

**Liste rouge Champagne-Ardenne** : FAUVEL, B. (1992). - Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Ligue pour la protection des oiseaux/Centre ornithologique Champagne-Ardenne. Bar sur Aube, 291p. AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français** : Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible

**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.** OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation. OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

## > Autre faune (Insectes, Reptiles, Mammifères)

Au cours des deux sorties, un cortège de faune très commune a été contacté sur le site. Le Lézard des murailles, observé en bordure de la zone d'étude sur des blocs de bétons, est une espèce protégée nationalement. Le Lapin de garenne est quasi-menacé sur la liste rouge française, mais il reste très fréquent localement.

Groupe	Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR C-A	LR Fr.	Prot.	Dir. Hab.
Odonates	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	LC	LC	-	-
Lépidoptères Rhopalocères	<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	LC	LC	-	-
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la bugrane	LC	LC	-	-
	<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	LC	LC	-	-
	<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	LC	LC	-	-
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	LC	LC	-	-
Orthoptères	<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	-	4	-	-
	<i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	4	-	-
	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	4	-	-
	<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	-	4	-	-
	<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des bromes	-	4	-	-
	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i>	Oedipode turquoise	-	4	-	-
	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	-	4	-	-
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	LC	LC	Art.2	Ann IV
Mammifères	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	NT	-	-
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	-	-

**LR France :** UICN FRANCE, SFPEM, et ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères.

UICN FRANCE, MNHN, et SHF, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et amphibiens. 2015.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules [en ligne]. 2016.

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137. / **Niveaux :** 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes. 2 : espèces fortement menacées d'extinction. 3 : espèces menacées, à surveiller. 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

RE	Disparue en métropole	NT	Quasi menacée
CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable

**LR Champagne-Ardenne :** BECU, D., FAUVEL, B., COPPA, G., BROUILLARD, Y., GALAND, N., HERVE, C. et GUIOT, C., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Mammifères. 2007.

COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes.

GRANGE, P. et MIONNET, A., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Reptiles. 2007.

AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français :** Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats.

Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection ; Art. 2 : protection des individus, des œufs, des nids et des habitats ; Art. 3 : protection des individus, des œufs, et des nids ; Art. 4 : protection des animaux contre la mutilation seulement

Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Art. 2 : protection des individus et des habitats Art. 3 : protection des individus

**Directive "Habitats" n°79/409/CEE 2/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.** Ann. II : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. Ann. IV : Espèces végétales et animales d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. Ann. V : Espèces dont le prélèvement dans la nature est susceptible de mesures de gestion

### 1.4.3 Synthèse des potentialités d'accueil du site

Le site présente une végétation typique **d'un habitat de friche**. Constitué **d'espèce végétales communes**, il s'agit d'un milieu **plutôt favorable à la biodiversité faunistique**. Toutefois, les zones boisées et haies aux alentours restent plus attractives pour la nidification des oiseaux observés sur le site.

La **présence d'espèces végétales exotiques envahissantes** bien implantées sur le site constitue un enjeu.

## CHAPITRE 2. DIAGNOSTIC ZONES HUMIDES

## 2.1 Méthodologie de délimitation des zones humides

### 2.1.1 Contexte réglementaire

En raison du caractère stratégique des services rendus par les zones humides, leur « préservation » et leur « gestion durable » sont considérées comme « d'intérêt général » par la loi française (code env., art. L. 211-1-1).

Depuis le 26 juillet 2019, l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides de la façon suivante : « on entend par zone humide **les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année** ».

Ainsi, un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1° du §I de l'article L.211-1 du code de l'environnement dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Sa végétation, si elle existe, est caractérisée...
  - soit par des espèces indicatrices de zones humides (art. L.211-1, annexe 2.1) ;
  - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats » caractéristiques de zones humides (art. L.211-1, annexe 2.2).
- Ses sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux qui sont mentionnés sur la liste figurant à l'annexe 1.1 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

### 2.1.2 Analyse bibliographique

Avant de procéder aux investigations de terrain, ont été analysées les données bibliographiques disponibles afin de contextualiser le site et préciser le plan d'échantillonnage. Ont été analysées les données bibliographiques disponibles notamment :

- les études de terrain de diagnostic des zones humides avérées rassemblées par la DREAL,
- les études de modélisation des zones humides potentielles rassemblées par la DREAL,
- la carte des sols dominants de France métropolitaine du GIS Sol.

### 2.1.3 Protocole de terrain

Le diagnostic des zones humides repose sur une analyse de terrain en deux temps. D'une part, la présence d'habitats ou d'espèces caractéristiques des zones humides est recherchée. D'autre part, l'étude pédologique permet de délimiter les secteurs présentant des sols caractéristiques des zones humides. **La présence d'un seul de ces critères en un point permet de conclure qu'il appartient à une zone humide.**

#### ■ Premier temps : caractérisation relative à la végétation et aux habitats

Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic. C'est pourquoi ils sont retenus pour délimiter des zones humides dans

le cadre de l'article R.211-108 du code de l'environnement et l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé soit à partir des espèces végétales, soit à partir des habitats.

L'expertise de terrain consiste à vérifier si la végétation était composée à plus de 50% (en recouvrement) de plantes figurant sur la liste des espèces indicatrices de l'arrêté du 24 juin 2008 (dans son annexe 2.1). D'autre part, la présence d'habitats pour partie caractéristiques des zones humides (ZHpp) ou totalement caractéristiques (ZH) des zones humides est recherchée, en référence à l'annexe 2.2 de ce même arrêté.

### ■ Deuxième temps : caractérisation relative à la pédologie

L'étude des sols est menée selon les protocoles définis dans les annexes I et II de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008. Il s'agit d'une approche parcellaire réalisée à l'aide des sondages à la tarière à main jusqu'à 1,20 mètres de profondeur. L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année, mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Les sondages sont réalisés de manière homogène au sein de la parcelle à étudier. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Le positionnement des sondages fait systématiquement l'objet d'un relevé par GPS.

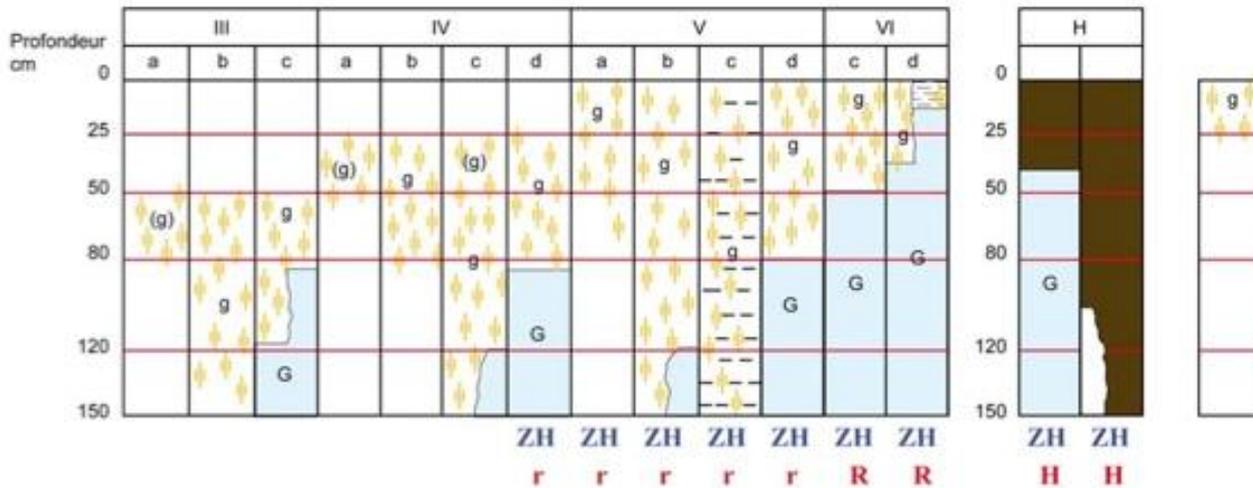
Chaque sondage est interprété sur la base de sa dénomination pédologique et en fonction du classement de l'hydromorphie tel que défini par le Groupe d'Etudes des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA - Figure 5) en 1981, repris par l'arrêté (D. Baize et M.C. Girard, 1995 et 2008).

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

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

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme un sol de zone humide, quels que soient les éventuels compléments apportés par l'analyse des autres critères.

Si certains sondages sont caractéristiques de zones humides, une délimitation de la zone humide est alors réalisée. Cette délimitation se base sur les mêmes critères que précédemment mais les relevés sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière.



**Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)**

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon rédoxique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

**Figure 5.** Typologie des sols caractéristiques des zones humides (GEPPA, 1981)



**Figure 6.** Exemple de délimitation de zone humide sur une parcelle

Enfin, en l'absence d'habitats ou de flore caractéristique (végétation non hygrophile ou seulement hygrophile "pro parte") et si le critère pédologique révèle que le sol n'est pas caractéristique d'une zone humide, alors le point étudié n'appartient pas à une zone humide.

## 2.2 Diagnostic des zones humides

### 2.2.1 Contexte local

La zone d'implantation potentielle se situe dans la vallée de la Vesle, à environ 1 km au nord-est du cours d'eau.

#### ■ Pédologie - Type de sol

D'après le référentiel régional pédologique du département de la Marne et la carte des sols dominants de France métropolitaine du GIS Sol, le site s'insère dans l'unité « Collines de Champagne crayeuse à relief peu accentué et larges plateaux à sols calcaires ». La majorité des sols de cette unité sont des calcosols, c'est-à-dire des sols développés à partir de matériaux calcaires. Riches en carbonates de calcium, ils ont un pH basique. Ainsi, d'après la description des unités typologiques de sols, les sols de cette unité ne sont majoritairement pas caractéristiques des zones humides.

#### ■ Zones humides avérées et potentielles

Plusieurs sources proposent des cartes de zones humides potentielles ou avérées à différentes échelles.

##### > Zones à Dominantes Humides (SDAGE Seine-Normandie)

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie, les enveloppes des zones à dominante humide ont été cartographiées au 1/50 000ème. Différents milieux humides ont été identifiés par photo-interprétation. Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

##### *Carte 8 - Zones à Dominante Humide – SDAGE Seine-Normandie p.33*

**Le site d'étude est situé en dehors des zones à dominantes humides identifiées dans le SDAGE Seine-Normandie.**

##### > Zones à Dominantes Humides et Zones humides avérées (DREAL Grand-Est)

La DREAL Grand-Est rassemble des cartographies de zones à dominantes humides (ZDH) issues de modélisation et permettant de définir des secteurs à forte probabilité de zones humides. Le caractère humide au titre de la loi sur l'eau n'y est pas certifié à 100%.

Deux types de cartographies de ZDH sont disponibles :

- Une compilation de différentes études réalisées à l'échelle locale, qui définit des secteurs à forte probabilité de zones humides (dont l'étude de cartographie des zones humides du bassin Seine-Normandie réalisée par l'Agence de l'eau en 2006) - « Zones humides par diagnostic » sur la carte.

- Une cartographie issue d'une étude menée à l'échelle nationale par l'UMR SES INRA et Agrocampus Ouest en 2014 (« Zones humides par modélisation » sur la carte). Cette dernière est moins précise que les précédentes.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide.

Elle présente également des cartes de zones humides avérées, issues de diagnostics terrain réalisés dans diverses études (« Zones humides Loi sur l'eau » sur la carte).

#### *Carte 9 - Zones humides – DREAL Grand-Est p.34*

La cartographie rassemblant l'ensemble des études de prédiction des zones humides alerte sur la possibilité de présence dans une moitié nord de la commune située à proximité de la Seine. La carte des zones humides avérées par diagnostic de terrain témoigne de la présence de nombreuses parcelles humides, essentiellement concentrées sur le nord et l'ouest du territoire communal.

Le site de la DREAL Grand-Est rassemble les cartographies issues de plusieurs études terrain de diagnostic des zones humides (« Zones humides Loi sur l'eau » sur la carte). **Le site d'étude ne recoupe aucune de ces zones humides avérées.**

La DREAL Grand-Est compile les résultats de nombreuses études ayant pour objectif la modélisation des zones humides potentielles à l'échelle de l'ancienne région Champagne-Ardenne (« Zones humides par diagnostic » sur la carte). **Le site d'étude ne se trouve pas au sein d'une zone humide modélisée.**

La lecture de la carte des milieux potentiellement humides de France (UMR SAS INRA- Agrocampus Ouest, 2014, « Zones humides par modélisation » sur la carte) montre que **le site d'étude se situe au sein d'un milieu potentiellement humide**. Toutefois, cette modélisation a été réalisée à l'échelle de la France entière et n'est pas précise localement.

**La présence de zone humides sur le site sera confirmée ou infirmée lors de la visite de terrain.**



Diagnostic écologique

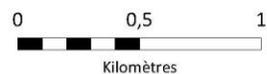
**Zones à Dominante Humide**  
(SDAGE Seine-Normandie 2010-2015)

**Aires d'étude**

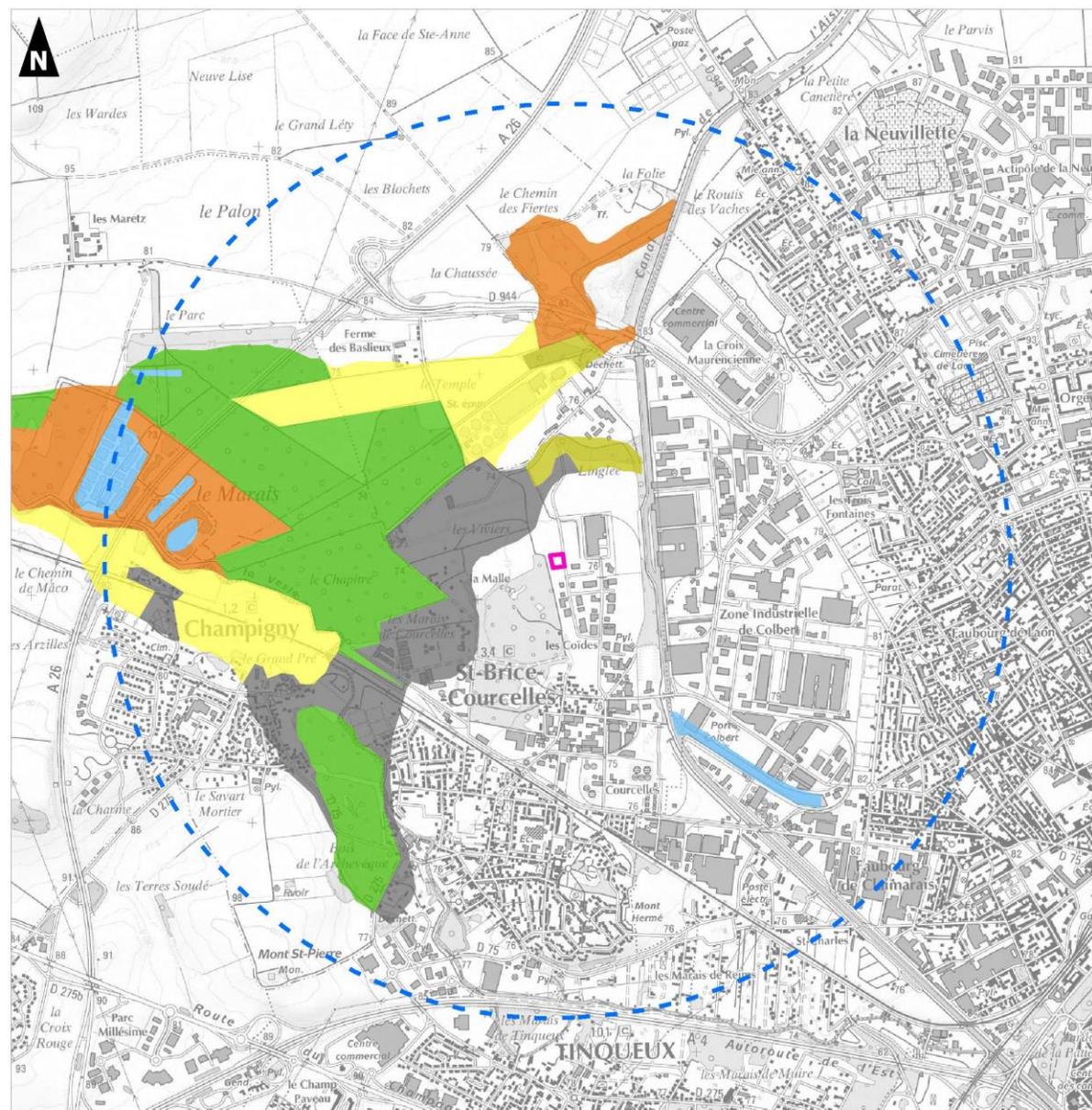
-  Zone d'étude
-  Aire d'étude rapprochée (2 km)

**Zones à Dominante Humide**

-  Eaux de surface (stagnantes et courantes)
-  Formations forestières humides et/ou marécageuses
-  Prairies humides
-  Tourbières, landes, roselières et mégaphorbiaies
-  Terres arables
-  Zones urbaines et autres territoires artificialisés



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25  
Sources de données : SELESTE - AUDDICE, 2021 -  
AESN, SDAGE 2010-2015



  
Crématorium animalier  
de Saint-Brice-Courcelles (51)

Diagnostic écologique

Zones Humides  
(DREAL Grand Est)

**Aires d'étude**

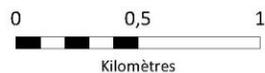
-  Zone d'étude
-  Aire d'étude rapprochée (2 km)

**Inventaires de zones humides**

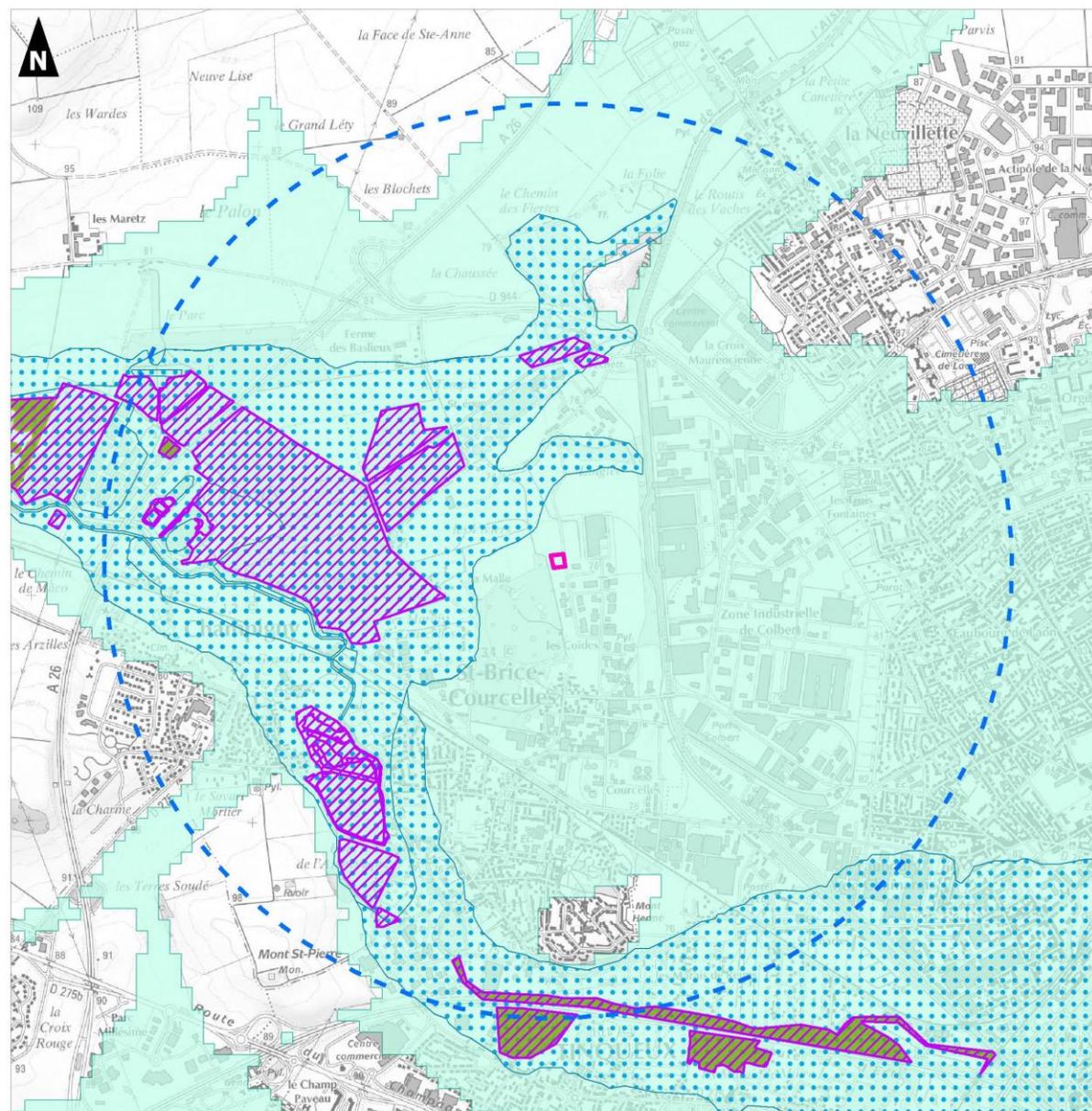
-  Boisements alluviaux
-  Zones humides du SAGE Aisne Vesle Suipe

**Zones à Dominante Humide**

-  Zone à Dominante Humide (par diagnostic)
-  Zone à Dominante Humide (par modélisation)



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25  
Sources de données : SELESTE - AUDDICE, 2021 -  
DREAL GRAND EST, 2015



## 2.2.2 Résultats de terrain

Une sortie spécifique à l'**expertise pédologique** a été réalisée le **19 octobre 2021**. La caractérisation selon la végétation est réalisée en se basant sur les relevés réalisés le **8 juillet 2021**.

### 2.2.2.1 Caractérisation selon la végétation et les habitats

#### > Caractérisation selon les habitats

La zone d'implantation potentielle est située sur une friche rudérale.

**Tableau 2.** Caractérisation des habitats selon la végétation

Référence cadastre	Habitats	Classification Corine Biotope et caractérisation selon Anx 2.2 (table B) de l'arrêté de 2008
0300	Friche rurale des communautés annuelles et vivaces	Friche rurale des communautés annuelles et vivaces (EUNIS : I1.53 – CB : 87.2)  <b>Non ZH</b>

L'habitat en présence n'est pas caractéristique des zones humides.

#### > Caractérisation selon la végétation

Trois espèces caractéristiques de zones humides identifiées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié ont été observées sur le site au sein de la friche rudérale. Il s'agit du Jonc glauque (*Juncus inflexus*), le Saule à oreillettes (*Salix aurita*) et la Grande consoude (*Symphytum officinale*).

Toutefois, leurs recouvrements respectifs très faibles (pourcentage de recouvrement individuel inférieur à 20% et pourcentages de recouvrement cumulés inférieur à 50% du recouvrement total de la végétation) indiquent qu'aucune zone humide identifiée selon le critère floristique n'est présente au sein de la ZIP.

### 2.2.2.2 Caractérisation selon la pédologie

#### > Répartition des sondages

La parcelle est floristiquement homogène et présente un relief plan. Trois sondages répartis en diagonale ont été réalisés au sein de la parcelle à étudier.

*Carte 7 – Localisation des sondages pédologiques p.38*

## &gt; Description et interprétation des sondages

Références et coordonnées en WGS 84	Profondeur et nature du sol
<p><b>Sondage n°1</b> Friche rurale des communautés annuelles et vivaces</p> <p>X : 3,9905 Y : 49,27399</p>	<p data-bbox="868 293 967 320">0 - 25 cm</p> <p data-bbox="427 344 1407 405">Sol issu de remblai (présence de craie, graviers issus des grandes vallées alluviales, sables, bétons)</p> <p data-bbox="754 421 1078 448">Pas de traces d'hydromorphie</p> <p data-bbox="541 461 1294 488">20 cm : Arrêt de prospection (refus de tarière, compacité du remblai)</p>  <p data-bbox="632 934 1203 963"><b>Hors Classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981</b></p> <p data-bbox="700 978 1134 1008"><b>Non caractéristique des zones humides</b></p>

Références et coordonnées WGS 84	Profondeur et nature du sol
<p><b>Sondage n°2</b> Friche rurale des communautés annuelles et vivaces</p> <p>X : 3,99069 Y : 49,27392</p>	<p data-bbox="839 1158 938 1184">0 - 20 cm</p> <p data-bbox="357 1209 1425 1238">Sol issu de remblai (présence de craie, graviers issus des grandes vallées alluviales, sables, bétons)</p> <p data-bbox="727 1252 1054 1281">Pas de traces d'hydromorphie</p> <p data-bbox="509 1294 1273 1323">20 cm : Arrêt de prospection (refus de tarière, compacité du remblais)</p>  <p data-bbox="604 1805 1176 1834"><b>Hors Classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981</b></p> <p data-bbox="673 1850 1107 1879"><b>Non caractéristique des zones humides</b></p>

Références et coordonnées WGS 84	Profondeur et nature du sol
<p><b>Sondage n°3</b> Friche rurale des communautés annuelles et vivaces</p> <p>X : 3,99092 Y : 49,2737</p>	0 - 25 cm
	<p>Sol issu de remblai (présence de craies, graviers issus des grandes vallées alluviales, sables, bétons, calcaire bleu de Givet et ardoise des Ardennes) Pas de traces d'hydromorphie 25 cm : Arrêt de prospection (refus de tarière, compacité du remblai)</p>
	
<p>Hors Classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981 Non caractéristique des zones humides</p>	

Les sondages pédologiques réalisés montrent que le sol du site étudié est un sol issu de remblais compactés. Il s'agit d'un substrat artificialisé qui ne correspond pas à la pédologie de la vallée de la Vesle.

L'ensemble des sols observés se situent hors classe des sols hydromorphes du Geppa, 1981 et sont par conséquent non caractéristiques des zones humides.

### 2.2.3 Synthèse

Le diagnostic de la zone montre l'absence de zones humides d'après le critère pédologique comme les critères botanique. Ainsi, l'absence de zones humides sur les parcelles constituant la zone d'implantation potentielle du projet d'aménagement d'un crématorium animalier est confirmée. Aucune mesure d'évitement, réduction et compensation d'impacts sur les zones humides n'est nécessaire à la poursuite du projet.

  
Crématorium animalier  
de Saint-Brice-Courcelles (51)

Diagnostic écologique

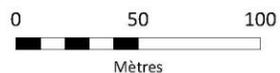
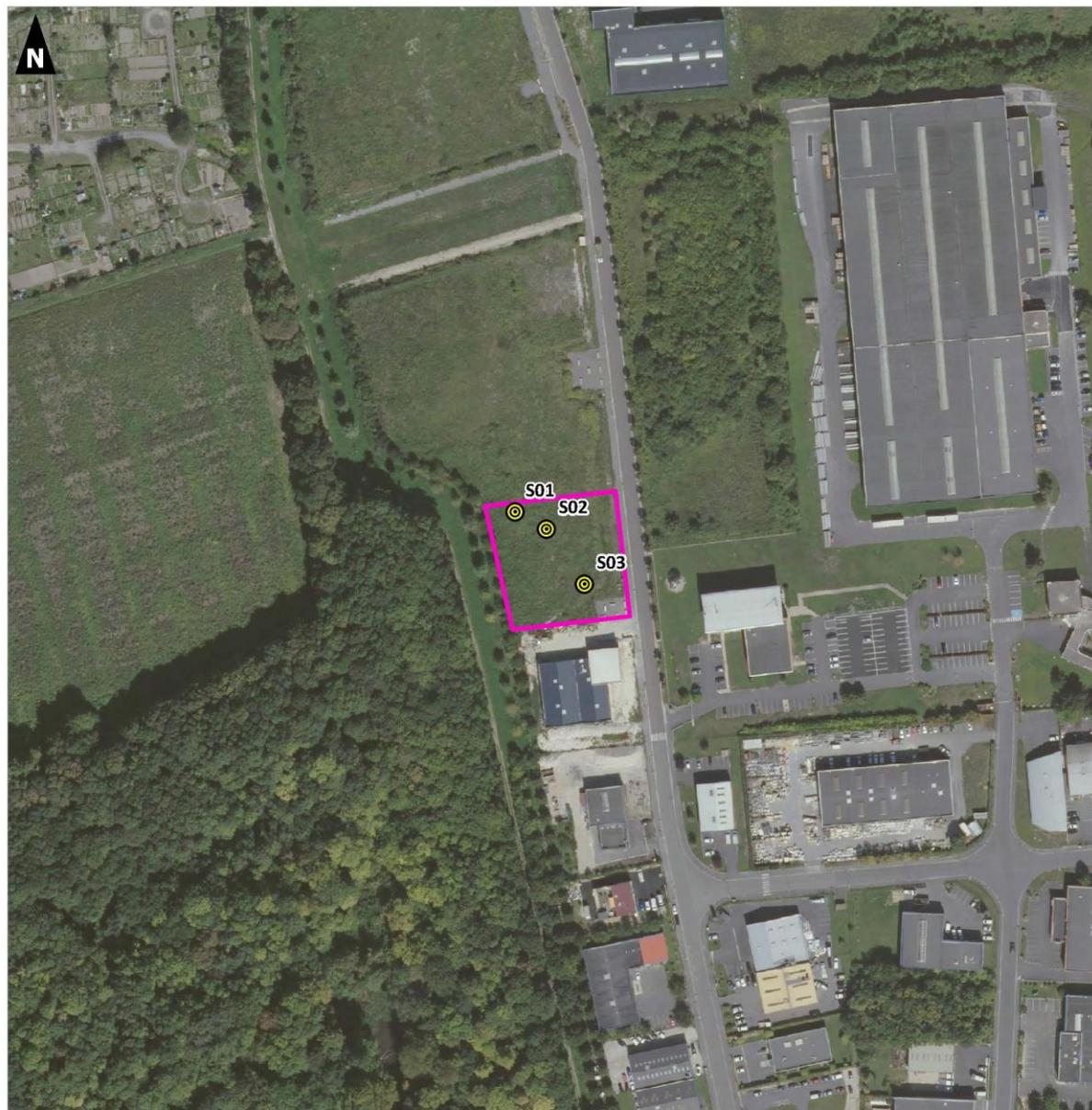
### Localisation des sondages pédologiques

#### Aires d'étude

 Zone d'étude

#### Sondages pédologiques

 Sol non caractéristique de zones humides



Réalisation : AUDDICE, octobre 2021  
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2019  
Sources de données : SELESTE - AUDDICE, 2021

## CHAPITRE 3. ÉLÉMENTS D'ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET ET PROPOSITION DE MESURES

## 3.1 Éléments d'évaluation de l'impact sur la flore et la faune et proposition de mesures

### ■ Effets du projet et éléments d'évaluation des impacts

Les **effets** sur la biodiversité et les milieux d'un projet de construction tel que celui du crématorium animalier de Saint-Brice-Courcelles sont principalement : la destruction d'habitats et d'individus et l'imperméabilisation des sols (dont zones humides si elles sont présentes). En phase chantier, la circulation d'engin et les opérations de terrassement et décapage peuvent engendrer un dérangement des espèces faunistiques présentes et un risque de dissémination d'espèces exotiques envahissantes et une pollution des sols.

Dans le cadre de ce projet, les **impacts** sont les suivants :

- Sur la **flore et les habitats** : en l'absence d'espèces patrimoniales et en présence d'un habitat commun et non patrimonial, les enjeux flore et habitat sont faibles. Le projet aura donc un **impact négligeable**.
- En l'absence de **zones humides**, **aucun impact** n'est à attendre sur ce genre de milieux.
- Pour la **faune**, le site présente une valeur biologique plus faible que la haie qui le borde et les espaces boisés environnants. De plus, en cas de dérangement, les espèces peuvent facilement se reporter sur les milieux similaires environnants. Une **adaptation du calendrier de chantier** pour initier les travaux en dehors de la période sensible pour la faune présente sur le site permettra d'assurer que les **impacts sur la faune soient négligeables**.
- Plusieurs **espèces végétales exotiques envahissantes** sont bien implantées sur le site. La circulation des engins de chantier, l'exportation de terre et des végétaux issus du défrichage du site peut favoriser la dissémination de telles espèces. Prendre des dispositions afin d'éviter leur dissémination permettra de **réduire l'impact à un niveau non significatif**.

### ■ Proposition de mesures pour éviter et réduire les impacts

Ces mesures permettront d'assurer que le projet n'aura pas d'impact significatif la faune, la flore et les habitats.

#### > Mesures d'évitement

- **Conception du projet afin d'éviter les zones les plus sensibles** : la haie à l'ouest du site est évitée.

### > Mesures de réduction

- **Adaptation du calendrier du chantier** : Afin de réduire les impacts sur la faune à un niveau non significatif, le début du chantier devra commencer en dehors des périodes de nidification des oiseaux. **La période à éviter est comprise entre la fin avril et la mi-août.**
- **Lutte contre la dissémination des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)** : En présence d'une forte présence d'EEE sur le site, des précautions sont à prendre en phase chantier pour limiter leur dissémination. Notamment :
  - Interdire l'utilisation de terre contaminée (issus de remblais) en dehors des limites du chantier.
  - Nettoyer tout matériel en contact avec les espèces invasives (dont les pneus des engins) avant leur sortie du site.
  - Réaliser des coupes nettes de la végétation limitant la fragmentation de la végétation et ramasser et évacuer l'ensemble des rémanents vers un centre de traitement adapté (transport en sacs ou en camion bâché).
  - Limiter le temps où le sol est laissé à nu, en particulier au printemps et en été : réensemencer rapidement les zones où le sol a été remanié et qui resteront en espaces verts.
  - Après le chantier, en cas de repousses, intervenir rapidement pour éviter la prolifération des espèces.

Le très complet *Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics*, publié en 2017 par le Muséum National d'Histoire Naturelle, la Fédération Nationale des Travaux Public et GRDF propose des mesures de gestion détaillées et rappelle les précautions à prendre. Il propose également des fiches permettant d'identifier les EEE.

### ■ Proposition de mesures d'accompagnement

Ces mesures ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en complément des mesures E, R et C pour favoriser la biodiversité sur le projet et à ses alentours.

### > Implantation d'arbres et d'arbustes dans les espaces extérieurs

Des arbres et arbustes vont être plantés dans la partie espace vert du projet. L'implantation **d'espèces locales, variées et indigènes** permet d'assurer le succès des plantations tout en favorisant la biodiversité (avifaune, insectes...).

Une liste d'espèces à favoriser est proposée ci-dessous, ainsi qu'une liste d'espèces à éviter absolument (espèces exotiques envahissantes).

Le Label végétal local ([vegetal-local.fr/](http://vegetal-local.fr/)), créé par l'Office Français de la Biodiversité, recense des producteurs de plans et semences locales assurant la conservation de la diversité génétique des espèces végétales présentes localement et l'adaptation au contexte local des individus implantés.

**Tableau 3.** Espèces locales à privilégier pour les plantations de haies et bosquets

Espèces locales	Nom latin	Type
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>	Arbre
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	Arbre
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>	Arbre
Bois de Sainte-Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>	Arbre
Cerisier à grappes	<i>Prunus padus</i>	Arbre
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	Arbre
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Arbre
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	Arbre
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>	Arbre
Érable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Arbre
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>	Arbre
Merisier	<i>Prunus avium</i>	Arbre
Nerprun purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>	Arbre
Orme champêtre	<i>Ulmus minor</i>	Arbre
Orme lisse	<i>Ulmus laevis</i>	Arbre
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	Arbre
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>	Arbre
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>	Arbre
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>	Arbre
Aubépine à deux styles	<i>Crataegus laevigata</i>	Arbuste
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	Arbuste
Bourdaine	<i>Frangula alnus</i>	Arbuste
Chèvrefeuille des haies	<i>Lonicera xylosteum</i>	Arbuste
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	Arbuste
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	Arbuste
Framboisier	<i>Rubus ideaus</i>	Arbuste
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>	Arbuste
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>	Arbuste
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>	Arbuste
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	Arbuste
Poirier sauvage	<i>Pyrus communis subsp. Pyrastrer</i>	Arbuste
Pommier sauvage	<i>Malus sylvestris</i>	Arbuste
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	Arbuste
Rosier à feuilles de Boucage	<i>Rosa spinosissima</i>	Arbuste
Rosier des champs	<i>Rosa arvensis</i>	Arbuste
Rosier des haies	<i>Rosa canina</i>	Arbuste
Rosier rubiginoux	<i>Rosa rubiginosa</i>	Arbuste
Sureau à grappes	<i>Sambucus racemosa</i>	Arbuste
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>	Arbuste
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>	Arbuste
Viorne mancienne	<i>Viburnum lantana</i>	Arbuste
Viorne obier	<i>Viburnum opulus</i>	Arbuste
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	Liane
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>	Liane

**Tableau 4.** Espèces exotiques envahissantes à fortement éviter

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut invasif	Type
-	Cyperus esculentus var. leptostachyus	Potentiellement invasive	Arbre/arbuste
<b>Buddleja du père David, Arbre à papillon</b>	Buddleja davidii	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Cerisier tardif</b>	Prunus serotina	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Chêne rouge d'Amérique</b>	Quercus rubra	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Cornouiller soyeux</b>	Cornus sericea	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Cotonéaster horizontal</b>	Cotoneaster horizontalis	Potentiellement invasive	Arbre/arbuste
<b>Érable negundo</b>	Acer negundo	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Faux Houx</b>	Berberis aquifolium	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Faux vernis du Japon, Ailante</b>	Ailanthus altissima	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Frêne rouge</b>	Fraxinus pennsylvanica	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Laurier-cerise</b>	Prunus laurocerasus	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Noyer du Caucase</b>	Pterocarya fraxinifolia	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Peuplier du Canada</b>	Populus x canadensis	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Peuplier grisard</b>	Populus x canescens	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Pin Weymouth</b>	Pinus strobus	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Renouée à épis nombreux</b>	Koenigia polystachya	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Renouée de Bohême</b>	Reynoutria x bohemica	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Renouée de Sakhaline</b>	Reynoutria sachalinensis	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Renouée du Japon</b>	Reynoutria japonica	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Robinier faux-acacia</b>	Robinia pseudoacacia	Implantée	Arbre/arbuste
<b>Sapin de Douglas, Pin de l'Orégon</b>	Pseudotsuga menziesii	Liste observation	Arbre/arbuste
<b>Sorbaire à feuilles de Sorbier</b>	Sorbaria sorbifolia	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Spirée</b>	Spiraea x billardii	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Spirée à feuilles de petit chêne</b>	Spiraea chamaedryfolia	Liste alerte	Arbre/arbuste
<b>Spirée blanche</b>	Spiraea alba	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Spirée de Douglas</b>	Spiraea douglasii	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Spirée du Japon</b>	Spiraea japonica	Émergente	Arbre/arbuste
<b>Spirée sp.</b>	Spiraea	Émergente sous conditions	Arbre/arbuste
<b>Sumac hérissé</b>	Rhus typhina	Potentiellement invasive	Arbre/arbuste
<b>Chèvrefeuille du Japon</b>	Lonicera japonica	Liste alerte	Liane
<b>Concombre anguleux</b>	Sicyos angulatus	Liste alerte	Liane
<b>Kudzu</b>	Pueraria montana var. lobata	Liste alerte	Liane
<b>Vigne-vierge commune</b>	Parthenocissus inserta	Implantée	Liane

DUVAL, Marie, HOG, Jérôme et SAINT-VAL, Mathieu, 2020. Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne).

## 3.2 Évaluation de l'impact sur les sites Natura 2000 à proximité

---

Une Zone Spéciale de Conservation, les « Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims », se trouve à 3,7 km au nord-ouest du site d'étude. Elle est décrite au paragraphe 1.2 - Contexte écologique du projet p.10.

La zone d'implantation du projet de Saint-Brice-Courcelles ne se situe pas dans le bassin versant du site Natura 2000. Insérée dans une zone d'activité où la présence humaine est importante, elle est à plus de 3 km de cette zone spéciale de conservation, soit une distance supérieure aux aires de déplacement de la plupart des espèces d'intérêt communautaire qui y sont identifiées. Enfin, le site ne présente aucune gîte propice à l'accueil de chiroptères. **Du fait de l'ensemble de ces données, le projet de crématorium animalier de Saint-Brice-Courcelles n'est pas de nature à engendrer des incidences notables sur le site Natura 2000 « Marais et pelouses du tertiaire au Nord de Reims ».**

## BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

## Bibliographie

---

AMBLARD, Pascal et RAMBAUD, Maëlle, 2020. Catalogue des végétations de la région Champagne-Ardenne. Région Grand-Est : Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle.

AMBLARD, Pascal et RAMBAUD, Maëlle, 2021. Catalogue de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne. Champagne-Ardenne : Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'histoire naturelle / Délégation Champagne-Ardenne.

AMBLARD, Pascal, ROYER, J.M., LANFANT, P., THEVENIN, S., BIZOT, A., DIDIER, B., BECU, D., DARGENT, F., HENDOUX, F. et MAYER, C., 2020. Liste rouge UICN de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne [en ligne]. Conservatoire botanique national du Bassin parisien / Muséum national d'Histoire naturelle, DREAL Grand-Est.

BARDAT, J, BIORET, F, BOTINEAU, M, BOULLET, V, DELPECH, R, HAURY, J et LACOSTE, A, [sans date]. PRODROME DES VÉGÉTATIONS DE FRANCE. pp. 144.

BECU, D., FAUVEL, B., COPPA, G., BROUILLARD, Y., GALAND, N., HERVE, C. et GUIOT, C., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Mammifères [en ligne]. 2007.

BENSETTITI, F. et ET AL., 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000 - 7 Tomes [en ligne]. MNHN.

CHABERT, Eric, DELPLANQUE, Pauline, ENSMINGER, Morgan, DE FROMANT, Elsa, HAMONET, Vincent, LE MONNIER, Frédérique, MACHON, Nathalie, MARCELLAN, Elvia et RUTARD, Stéphane, 2017. Guide d'identification et de gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sur les chantiers de Travaux Publics [en ligne]. MNHN, GRDF, FNTF, ENGIE Lab CRIGEN.

CHRÉTIEN, Luc, KLIPFEL, Isabelle, MORAND, Alain, NOIRET, Sophie et VALAT, Guénaëlle, 2018. Les espèces exotiques envahissantes dans la région Grand-Est. Cerema Est.

COPPA, G., GRANGE, P., LAMBERT, J.-L., LECONTE, R., SAUVAGE, A. et TERNOIS, V., [sans date]. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Insectes [en ligne].

DIDIER, B., MISSET, C., THEVENIN, S. et ROYER, J.M., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Habitats [en ligne]. 2007.

DUVAL, Marie, HOG, Jérôme et SAINT-VAL, Mathieu, 2020. Liste catégorisée des espèces végétales exotiques envahissantes de la région Grand Est. Pôle lorrain du futur Conservatoire Botanique National Nord-Est, Conservatoire Botanique d'Alsace et Conservatoire botanique du Bassin Parisien (antenne de Champagne Ardenne).

FAUVEL, B., TERNOIS, V., LE ROY, E., BELLENOUE, S., SAUVAGE, A. et THIOLLAY, J-M., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Oiseaux nicheurs [en ligne]. 2007.

GRANGE, P. et MIONNET, A., 2007. Liste rouge de Champagne-Ardenne - Reptiles [en ligne]. 2007.

LAMBINON, Jacques, DELVOSALLE, Léon et DUVIGNEAUD, Jacques, 2012. Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines. 6ème édition. Jardin Botanique National de Belgique.

LOUVEL, J., GAUDILLAT, V. et PONCET, L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. Paris : MNHN-DIREV-SPN, MEDDE.

MEDDE et GIS SOL, 2013. Guide d'identification et de délimitation des sols des zones humides [en ligne]. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol.

ODONAT, [sans date]. Liste des espèces déterminantes ZNIEFF de Champagne-Ardenne.

ODONAT, 2017. Liste des habitats déterminants ZNIEFF de Champagne-Ardenne. 2017.

OFB et MTEs, [sans date]. Végétal local [en ligne]. Disponible à l'adresse : <https://www.vegetal-local.fr/>

PNR FORÊT D'ORIENT, [sans date]. Guide des essences - Liste des espèces d'arbres et d'arbustes préconisées et proscrites dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. PNR Forêt d'Orient [en ligne]. [Consulté le 8 octobre 2021].

SARDET, E. et BERNARD, Defaut, 2004. Les orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Mat Entomocenot. 1 janvier 2004. Vol. 9, pp. 125-137.

SERVICES DE L'ETAT EN CHARGE DE NATURA 2000 EN PICARDIE, [sans date]. Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 [en ligne].

SPEYBROECK, Jeroen, BEUKEMA, Wouter, BOK, Bobby et VOORT, Jan Van Der, 2018. Guide Delachaux des amphibiens & reptiles de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé.

SVENSSON, Lars, MULLARNEY, Killian et ZETTERSTRÖM, Dan, 2015. Le guide ornitho : le guide le plus complet des oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. Delachaux et Niestlé.

UICN FRANCE, FCBN, AFB, et MNHN, 2018. La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine.

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF, et ONCFS, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Oiseaux [en ligne]. 2016.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SEF, 2012. La Liste rouge des espèces menacées en France - Papillons de jour [en ligne]. 2012.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE, et SFO, 2016. La Liste rouge des espèces menacées en France - Libellules [en ligne]. 2016.

UICN FRANCE, MNHN, et SHF, 2015. La Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et amphibiens [en ligne]. 2015.

UICN FRANCE, SFEPM, et ONCFS, 2017. La Liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères [en ligne]. 2017.

## Annexe 1 – Espèces floristiques observées sur le site et à proximité immédiate

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fréq. rég.	LRR	LRN	Prot.	ZH	ZNIEFF	EEE
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore, Grand Érable	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Ammi majus L., 1753</i>	Ammi élevé, Grand ammi	AR	NA	LC	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé, Ray-grass français	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	Armoise commune, Herbe de feu	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Buddleja davidii Franch., 1887</i>	Buddleja du père David, Arbre à papillon	0	NA	NAa	-	-	-	2
<i>Bunias orientalis L., 1753</i>	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	R	NA	NAa	-	-	-	2
<i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788</i>	Calamagrostide épigéios, Roseau des bois	AC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Carex hirta L., 1753</i>	Laïche hérissée	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Carex otrubae Podp., 1922</i>	Laïche cuivrée	-	LC	LC	-	-	-	-
<i>Carex spicata Huds., 1762</i>	Laïche en épis	AC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs, Chardon des champs	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</i>	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Clematis vitalba L., 1753</i>	Clématite des haies, Herbe aux gueux	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin, Sanguine	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Coronilla varia L., 1753</i>	Coronille changeante	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Crepis pulchra L., 1753</i>	Crépide élégante, Crépide jolie	RR	LC	LC	-	-	Oui	-
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage, Daucus carotte	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Diploxaxis tenuifolia (L.) DC., 1821</i>	Diploxaxe vulgaire, Roquette jaune	R	LC	LC	-	-	-	-
<i>Dipsacus fullonum L., 1753</i>	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Echium vulgare L., 1753</i>	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Erigeron annuus (L.) Desf., 1804</i>	Érigéron annuel	CC	NA	NAa	-	-	-	2
<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789</i>	Érodium à feuilles de ciguë, Bec de grue, Cicutaire	C	LC	LC	-	-	-	-
<i>Euphorbia cyparissias L., 1753</i>	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	C	LC	LC	-	-	-	-
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé, Frêne commun	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Galega officinalis L., 1753</i>	Lilas d'Espagne, Sainfoin d'Espagne, Rue de chèvre	R	NA	NAa	-	-	-	1
<i>Galium album Mill., 1768</i>	Gaillet dressé	?	LC	LC	-	-	-	-
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Geranium columbinum L., 1753</i>	Géranium des colombes, Pied de pigeon	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse, Blanchard	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Inula conyzae (Greiss.) DC., 1836</i>	Inule conyze, Inule squarreuse	-	-	-	-	-	-	-
<i>Iris sp.</i>								

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fréq. rég.	LRR	LRN	Prot.	ZH	ZNIEFF	EEE
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage	RR	LC	LC	-	-	-	-
<i>Lepidium campestre</i> (L.) W.T.Aiton, 1812	Passerage champêtre, Passerage des champs	R	LC	LC	-	-	-	-
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc	C	LC	LC	-	-	-	-
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis rameux	AR	LC	LC	-	-	-	-
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	?	LC	LC	-	-	-	-
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	C	NA	NAa	-	-	-	2
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu, Rhinanthe Crête-de-coq	AC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Rosa</i> sp.								
<i>Rubus</i> sp.								
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Salix aurita</i> L., 1753	Saule à oreillettes	R	LC	LC	-	Oui	-	-
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale, Savonnière	AC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	C	LC	LC	-	Oui	-	-
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune, Sent-bon	AC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs	AR	LC	LC	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	CC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque, Grande ortie	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	C	LC	LC	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Fréq. rég.	LRR	LRN	Prot.	ZH	ZNIEFF	EEE
<i>Verbena officinalis L., 1753</i>	Verveine officinale	CCC	LC	LC	-	-	-	-
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse	CCC	NA	NAa	-	-	-	-
<i>Vicia cracca L., 1753</i>	Vesce cracca, Jarosse	CC	LC	LC	-	-	-	-

**Légende :**

Les fréquences sont codifiées de la façon suivante : CCC, extrêmement commun ; CC, très commun ; C, commun ; AC, assez commun ; AR, assez rare ; R, rare ; RR, très rare, RRR extrêmement rare.

PN : protection nationale - Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5) ;  
PR : protection régionale - Arrêté interministériel du 27 mars 1992 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Champagne-Ardenne complétant la liste nationale (Article 1) ;

LRN : liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (UICN France, FCBN, AFB & MNHN, 2018) ;

LRR : Liste rouge régionale de la flore vasculaire de Champagne-Ardenne (CBNBP, 2020) ;

Catégories UICN pour la Liste rouge :

- o Espèces menacées de disparition :
  - **CR** : Espèce en danger critique face au risque de disparition ;
  - **EN** : Espèce en danger face au risque de disparition ;
  - **VU** : Espèce vulnérable face au risque de disparition.
- o Autres catégories :
  - **NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ;
  - **LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible) ;
  - **DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes) ;
  - **NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente de manière occasionnelle ou marginale) ;
  - **NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

## Annexe 2 – Avifaune recensée sur le site et à proximité immédiate

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR Ch-Ard Nicheurs	LR France Nicheurs	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant		VU	P	-
<i>Corvus frugelegus</i>	Corbeau freux		LC	C & N	OII
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		LC	C & N	OII
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet		LC	C & N	OII
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	AS	NT	P	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire		LC	P	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins		NT	P	-
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette		LC	P	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins		LC	P	-
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	AS	NT	P	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte		LC	P	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse		VU	P	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe		LC	P	-
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue		LC	P	-
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière		LC	P	-
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	V	NT	P	OII
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche		LC	P	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde		LC	C & N	OII
<i>Columba oenas</i>	Pigeon colombin	AS	LC	C	OII
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		LC	C	OII ; OIII
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce		LC	P	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier		LC	P	-
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	AS	LC	P	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	AS	VU	C	OII
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon		LC	P	-

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

RE	Disparue en métropole	NT	Quasi menacée
CR	En danger critique	LC	Préoccupation mineure
EN	En danger	DD	Données insuffisantes
VU	Vulnérable	NA	Non applicable

**Liste rouge Champagne-Ardenne** : FAUVEL, B. (1992). - Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Ligue pour la protection des oiseaux/Centre ornithologique Champagne-Ardenne. Bar sur Aube, 291p

AS : A surveiller ; AP : A préciser ; R : Rare ; V : Vulnérables ; E : En danger

**Statut juridique français** : Arrêtés du 17 avril 1981 et du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. P = Protégé ; C = Chassable ; N = Nuisible

**Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.** OI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS). OII = Espèces pouvant être chassées. OIII = Espèces pouvant être commercialisées.