



## Diagnostic écologique faune-flore-habitats complémentaire

### Aménagement d'un écoquartier de la gare de Compiègne/Margny-lès-Compiègne (60)

**Maître d'ouvrage : Agglomération de la  
Région de Compiègne**



**RAINETTE SAS**  
1 Rue des Fonds Hasnons  
59144 JENLAIN  
Tel : 03.59.38.22.58  
[info@rainette-sarl.com](mailto:info@rainette-sarl.com)

**Février 2023 – Version 1.3**

# Contextes et objectifs de l'étude

## **CONTEXTE GEOGRAPHIQUE**

Le site d'étude se situe sur les communes de Compiègne et Margny-lès-Compiègne, dans le département de l'Oise (60), plus précisément au cœur de la commune, le long de la rivière Oise en articulation avec la gare ferroviaire et routière.

📖 Le plan guide en pages suivantes présente l'aménagement du futur écoquartier.

## **OBJECTIFS DE L'ETUDE**

Notre mission consiste à réaliser un inventaire de la faune et de la flore présentes sur le secteur d'emprise du projet qui complétera le diagnostic antérieur réalisé en 2019. Il permettra d'apporter les précisions pointées par l'autorité environnementale afin d'alimenter un dossier d'autorisation environnementale.

## **DIAGNOSTIC**

Ce présent dossier consiste en l'élaboration d'une expertise écologique sur le site étudié.

Ce diagnostic consistera à :

- Recenser et localiser précisément les zones naturelles sensibles dans le périmètre d'étude ;
- Réaliser un inventaire faune, flore et habitats de la zone d'étude sur la base de la documentation existante ;
- Réaliser et présenter un inventaire des espèces animales et végétales susceptibles d'être impactées par le projet, à des périodes appropriées à leur observation et selon des techniques permettant leur détection et leur identification ;
- Préciser et cartographier les espaces vitaux nécessaires au maintien des espèces protégées au plan local, national ou international et/ou inscrites sur listes rouges (régionales et/ou nationales) ainsi que le fonctionnement des écosystèmes associés (liens fonctionnels éventuels entre les habitats d'espèces) ;

- Pour chaque espèce menacée et/ou rare à très rare, l'étude doit analyser le risque de dégradation du bon état de conservation des espèces au regard de la nature du projet.

Cet état des lieux permettra par la suite :

- D'intégrer les enjeux faune, flore et habitats dès la conception du projet afin de définir les solutions permettant d'éviter ou réduire les impacts, autant que possible, notamment en adaptant les emprises du projet et les dates de réalisation des travaux ;
- En dernier recours, d'élaborer des mesures de compensation des impacts résiduels, après évitement et réduction des impacts ;
- De permettre la détermination de l'incidence des aménagements et activités sur les habitats et espèces afin de définir les mesures de compensation des espèces qui s'avèreraient nécessaire.

Après un travail bibliographique (zonages de protection et d'inventaires, Trame Verte et Bleue, etc.), nous étudions les groupes suivants :

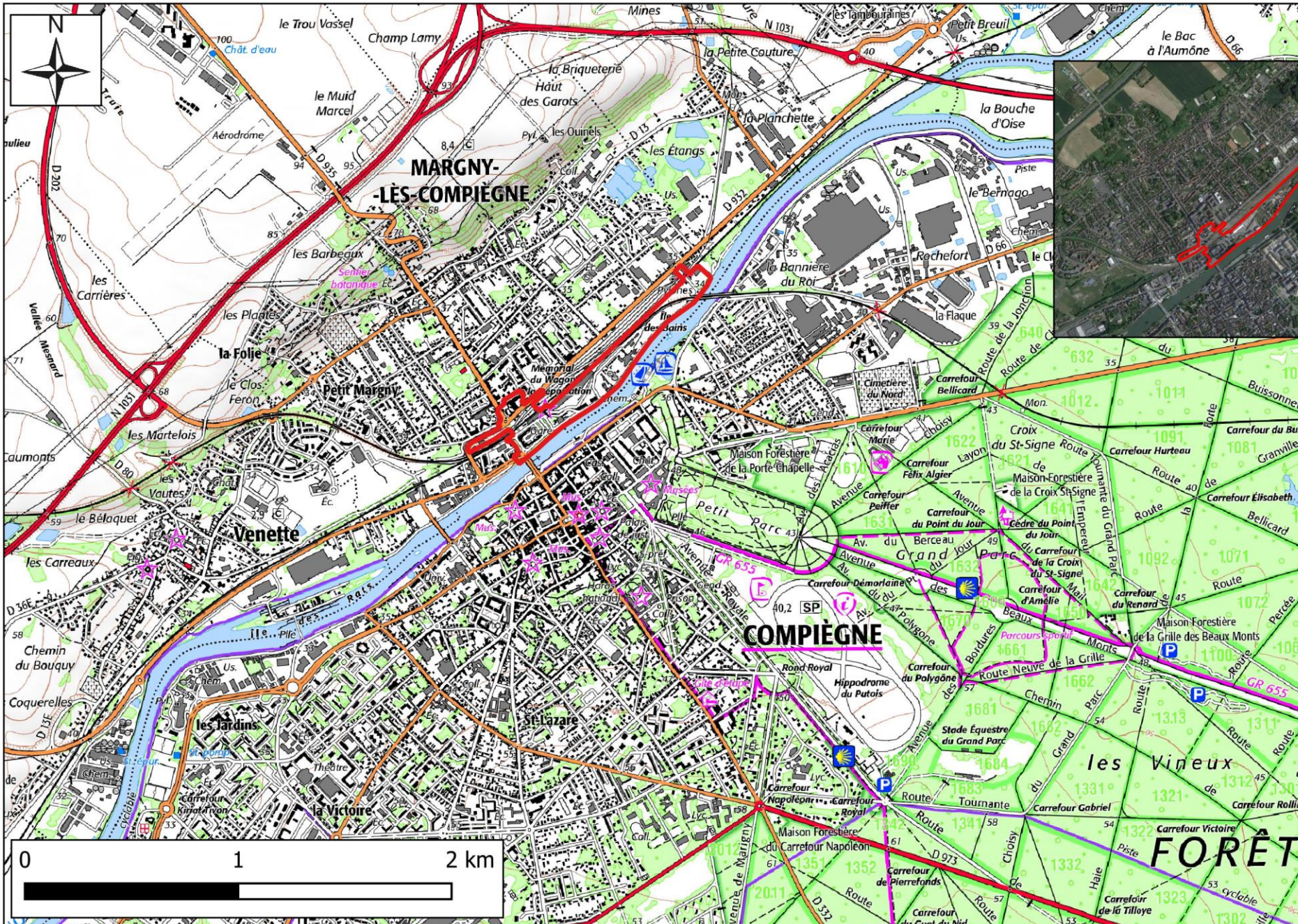
- La flore et les habitats associés,
- L'avifaune,
- L'herpétofaune,
- La mammalofaune (chiroptères inclus),
- L'entomofaune.

Les résultats de ce diagnostic permettront de sélectionner les zones présentant le moins d'enjeu écologiques pour réaliser les futurs aménagements.

📖 La carte en page suivante localise globalement la zone projet, plus précisément illustrée par la photographie aérienne associée.



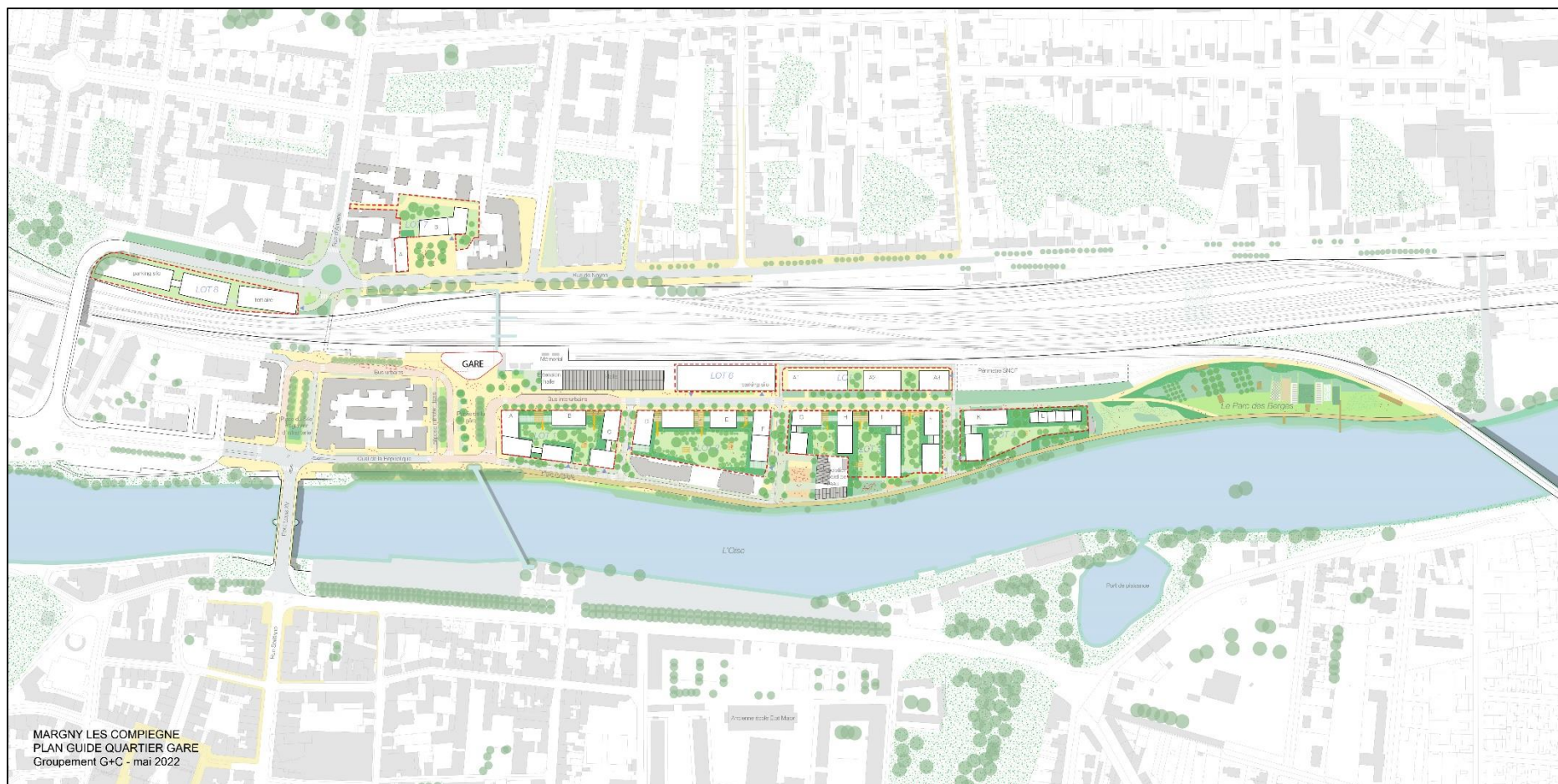
# Localisation de la zone d'étude



**Légende:**  
[Red outline] Zone d'étude

Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © IGN Scan 25, © Google satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)





**Plan 1 : Plan provisoire sur l'aménagement de l'écoquartier de la Gare de Compiègne, © Groupement Gautier & Conque, mai 2022**



# Sommaire

<b>CONTEXTES ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....</b>	<b>2</b>	<b>2 SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES</b>	
<b>SOMMAIRE.....</b>	<b>5</b>	<b>EXISTANTS.....</b>	<b>30</b>
<b>SOMMAIRE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>8</b>	<b>2.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine</b>	
<b>1 ANALYSE DES METHODES .....</b>	<b>11</b>	<b>naturel.....</b>	<b>30</b>
<b>1.1 Equipe missionnée.....</b>	<b>11</b>	2.1.1 Rappel sur les zonages concernés .....	30
<b>1.2 Consultations et bibliographie.....</b>	<b>11</b>	2.1.2 Zonages au droit du site .....	31
1.2.1 Concernant les milieux naturels .....	11	2.1.3 Zonages à proximité.....	31
<b>1.3 Zone d'étude .....</b>	<b>11</b>	<b>2.2 Présentation détaillée du réseau Natura 2000 .....</b>	<b>36</b>
<b>1.4 Méthodes pour l'expertise écologique .....</b>	<b>13</b>	2.2.1 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2210104 « Moyenne	
1.4.1 Les dates de prospection et conditions météorologiques.....	13	vallée de l'Oise ».....	36
1.4.2 La flore et les habitats .....	13	2.2.2 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2212001 « Forêts	
1.4.3 L'avifaune .....	17	picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps ».....	36
1.4.4 L'herpétofaune .....	18	2.2.3 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200382 « Massif	
1.4.5 L'entomofaune.....	19	forestier de Compiègne » .....	37
1.4.6 La mammalofaune .....	20	2.2.4 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200566 « Coteaux de	
<b>1.5 L'évaluation patrimoniale.....</b>	<b>23</b>	la vallée de l'Automne ».....	38
1.5.1 Textes de références pour la flore et les habitats .....	23	2.2.5 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200398 « Massif	
1.5.2 Textes de référence pour la faune .....	24	forestier de Retz ».....	39
1.5.3 Méthodes d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux .....	25	2.2.6 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200380 « Massifs	
<b>1.6 Évaluation des limites .....</b>	<b>26</b>	forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » .....	40
1.6.1 Limites concernant les inventaires de terrain .....	26	2.2.7 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200378 « Marais de	
		Sacy-le-Grand ».....	41
		2.2.8 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200383 « Prairies	
		alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny ».....	42
		<b>2.3 Continuités écologiques.....</b>	<b>44</b>
		2.3.1 Trame Verte et Bleue.....	44



<b>3</b>	<b>DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE .....</b>	<b>46</b>		
<b>3.1</b>	<b>Habitats et la flore associée .....</b>	<b>46</b>		
3.1.1	Description globale du site d'étude .....	46		
3.1.2	Consultation et analyse des données bibliographiques .....	47		
3.1.3	Description détaillée des habitats et de la flore associée .....	49		
	60			
3.1.4	Evaluation patrimoniale .....	61		
<b>3.2</b>	<b>L'avifaune.....</b>	<b>77</b>		
3.2.1	Biologie des oiseaux .....	77		
3.2.2	L'avifaune en période de nidification .....	77		
3.2.3	Evaluation patrimoniale .....	83		
3.2.4	L'avifaune en période internuptiale.....	92		
3.2.5	Evaluation patrimoniale .....	94		
3.2.6	Conclusion .....	95		
<b>3.3</b>	<b>Les amphibiens.....</b>	<b>97</b>		
3.3.1	Rappel sur la biologie .....	97		
3.3.2	Données bibliographiques .....	97		
3.3.3	Espèces recensées .....	98		
3.3.4	Espèces potentielles .....	98		
3.3.5	Conclusion .....	98		
<b>3.4</b>	<b>Les reptiles.....</b>	<b>99</b>		
3.4.1	Rappel sur la biologie .....	99		
3.4.2	Données bibliographiques .....	99		
3.4.3	Description des espèces rencontrées .....	99		
3.4.4	Espèces potentielles .....	101		
3.4.5	Evaluation patrimoniale .....	101		
3.4.6	Conclusion .....	102		
<b>3.5</b>	<b>L'entomofaune .....</b>	<b>105</b>		
3.5.1	Données bibliographiques .....	105		
3.5.2	Les rhopalocères.....	105		
3.5.3	Les odonates .....	106		
3.5.4	Les orthoptères.....	107		
3.5.5	Evaluation patrimoniale.....	109		
3.5.6	Conclusion.....	110		
<b>3.6</b>	<b>La mammalofaune .....</b>	<b>114</b>		
3.6.1	Mammifères (hors Chiroptères).....	114		
3.6.2	Données bibliographiques.....	114		
3.6.3	Espèces rencontrées .....	114		
3.6.4	Espèces potentielles .....	114		
3.6.5	Evaluation patrimoniale.....	115		
3.6.6	Conclusion.....	115		
<b>3.7</b>	<b>Les chiroptères .....</b>	<b>117</b>		
3.7.1	Analyse bibliographique .....	117		
3.7.2	Espèces recensées.....	118		
3.7.3	Espèces indéterminées.....	126		
3.7.4	Espèces potentielles .....	127		
3.7.5	Recherche de gîtes .....	127		
3.7.6	Evaluation patrimoniale.....	129		
3.7.7	Conclusion.....	130		
<b>3.8</b>	<b>Synthèse des enjeux .....</b>	<b>133</b>		
<b>4</b>	<b>PRESENTATION DES ZONES HUMIDES .....</b>	<b>138</b>		
<b>4.1</b>	<b>Localisation de la zone humide .....</b>	<b>138</b>		
<b>4.2</b>	<b>Délimitation selon le critère végétation .....</b>	<b>138</b>		
4.2.1	Examen des habitats .....	138		
4.2.2	Examen des espèces.....	139		
<b>4.3</b>	<b>Caractérisation de la zone humide .....</b>	<b>142</b>		
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>143</b>		



<b>5.1</b>	<b>Bibliographie relative à l'expertise floristique .....</b>	<b>143</b>
<b>5.2</b>	<b>Bibliographie relative à l'expertise faunistique.....</b>	<b>132</b>



# Sommaire des illustrations

## **TABLEAUX**

Tableau 1: Liste des personnes ayant travaillé sur le projet .....	11
Tableau 2 : Dates de prospection par groupes et conditions météorologiques....	13
Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel .....	25
Tableau 4 : Zonages d'inventaires et de protection à proximité du site .....	32
Tableau 5 : Espèces protégées et/ou menacées mentionnées sur les communes de Compiègne et Margny-lès-Compiègne et potentiellement présentes sur la zone d'étude, d'après DIGITALE2 .....	47
Tableau 6 : Espèces d'intérêt patrimonial observées sur le site d'étude lors des inventaires de Rainette en 2019. ....	47
Tableau 7 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone d'étude mentionnées dans les zonages situés à proximité .....	48
Tableau 8 : Espèces patrimoniales observées sur la zone d'étude .....	62
Tableau 9 : Espèces exotiques envahissantes observées sur la zone d'étude ....	66
Tableau 10 : Synthèse des habitats observés au niveau de la zone d'étude.....	70
Tableau 11 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude .....	72
Tableau 12 : Avifaune d'intérêt patrimonial potentiellement présente sur la zone d'étude en période de nidification .....	78
Tableau 13 : Avifaune nicheuse des milieux arborés.....	79
Tableau 14 : Avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts.....	80
Tableau 15 : Avifaune nicheuse des milieux bâtis .....	81
Tableau 16 : Avifaune de passage sur la zone d'étude .....	82
Tableau 17 : Tableau de bioévaluation patrimoniale de l'avifaune (1/2).....	86
Tableau 18 : Tableau de bioévaluation patrimoniale de l'avifaune (2/2).....	87
Tableau 19 : Bioévaluation de l'avifaune présente sur le site en période internuptiale .....	96
Tableau 20 : Liste des reptiles potentiels .....	99
Tableau 21 : Tableau de bioévaluation des reptiles présents sur le site d'étude	103
Tableau 22 : Rhopalocères potentiels sur la zone d'étude .....	105
Tableau 23 : Liste des espèces de rhopalocères observées.....	105
Tableau 24 : Liste des espèces d'odonates observées.....	106

Tableau 25 : Orthoptères d'intérêt potentiellement présents sur la zone d'étude en période de reproduction .....	107
Tableau 26 : Liste des Orthoptères observés sur la zone d'étude .....	108
Tableau 27 : Tableau de synthèse et de bioévaluation de l'entomofaune.....	111
Tableau 28 : Tableau de synthèse et de bioévaluation des Mammifères (hors chiroptères) .....	116
Tableau 29 : Liste des espèces de chiroptères potentielles sur la zone d'étude.	118
Tableau 30 : Liste des chiroptères identifiés .....	119
Tableau 31 : Heures de lever et de coucher de soleil à Compiègne .....	120
Tableau 32 : Niveau d'activité des chiroptères par balise .....	120
Tableau 33 : Tableau de synthèse et de bioévaluation des chiroptères de la zone d'étude.....	131
Tableau 34 : Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude (1/2) .....	134
Tableau 35 : Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude (2/2) .....	135
Tableau 36 : Caractère humide des habitats identifiés sur la zone d'étude .....	138
Tableau 37 : Relevés de végétation au niveau de la zone d'étude .....	139
Tableau 38 : Proportion du site occupé par les différents types d'habitats EUNIS niveau 3 .....	142

## **CARTES**

Carte 1 : Localisation de la zone projet.....	3
Carte 2 : Localisation de la zone d'étude.....	12
Carte 3 : Localisation des points d'écoute de l'avifaune.....	22
Carte 4 : Localisation des points fixes d'écoute des chiroptères.....	22
Carte 5 : Bâtiments et ouvrages favorables aux chiroptères .....	29
Carte 6 : Zonages d'inventaire du patrimoine naturel dans un rayon élargi de 5 km autour de la zone concernée par le projet (1/2) .....	33
Carte 7: Zonages de protection du patrimoine naturel dans un rayon élargi de 5 km autour de la zone concernée par le projet (hors Natura 2000) .....	34
Carte 8 : Réseau Natura 2000 à proximité de la zone concernée par le projet....	35
Carte 9 : Localisation des éléments du SRADDET Hauts-de-France au sein du périmètre étudié .....	45

Carte 10 : Cartographie des habitats (1/2) .....	59
Carte 11 : Cartographie des habitats (2/2) .....	60
Carte 12 : Localisation de la flore patrimoniale (1/2).....	64
Carte 13 : Localisation de la flore patrimoniale (2/2).....	65
Carte 14 : Localisation de la flore exotique envahissante (1/2).....	68
Carte 15 : Localisation de la flore exotique envahissante (2/2).....	69
Carte 16 : Localisation de l'avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial des milieux arborés et habitats favorables .....	88
Carte 17 : Contacts de l'avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial des milieux ouverts et semi-ouverts et habitats favorables.....	89
Carte 18 : Contacts de l'avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial des milieux bâtis et habitats favorables.....	90
Carte 19 : Contacts de l'avifaune nicheuse d'intérêt patrimonial de passage et habitats favorables .....	91
Carte 20 Contacts des reptiles et habitats favorables .....	104
Carte 21 : Contacts des odonates déterminants de ZNIEFF et habitats favorables .....	112
Carte 22 : Contacts des orthoptères déterminants de Znieff et habitats favorables .....	113
Carte 23 : Contacts de chiroptères et habitats favorables .....	132
Carte 24 : Hiérarchisation des enjeux globaux (1/2) .....	136
Carte 25 : Hiérarchisation des enjeux globaux (2/2) .....	137
Carte 26 : Localisation des zones humides par le critère floristique et des relevés d'espèces (1/2) .....	140
Carte 27 : Localisation des zones humides par le critère floristique et des relevés d'espèces (2/2) .....	141

## **PHOTOS**

Photo 1 : Méthode du filet fauchoir .....	19
Photos 2 et 3 : Vue générales de la zone d'étude (Rainette, 2021).....	46
Photo 4 : Zone rudérale piquetée sur site industriel (Rainette, 2021) .....	49
Photos 5 : Friches prairiales piquetées (Rainette, 2021) .....	50
Photo 6 : Roncier (Rainette, 2021).....	51
Photo 7 : Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (Rainette, 2021) .....	52
Photo 8 : Fourré (Rainette, 2021).....	52

Photo 9 : Ripisylve dégradée (Rainette, 2021).....	53
Photo 10 : Pelouse urbaine (Rainette, 2021) .....	54
Photo 11 : Haie non indigène (Rainette, 2021) .....	55
Photo 12 : Jardin ornemental (Rainette, 2021) .....	55
Photo 13 : Alignement d'arbres (Rainette, 2021) .....	56
Photo 14 : Réseau routier (Rainette, 2021) .....	57
Photo 15 : Bâtiment (Rainette, 2021).....	57
Photo 16 : Site industriel (Rainette, 2021) .....	58
Photo 17 : Jardin potager, propriété privée (Rainette, 2021) .....	58
Photo 18 : Linaire couchée, <i>Linaria supina</i> (Rainette, 2021) .....	62
Photo 19 : Œillet prolifère, <i>Petrorhagia prolifera</i> (Rainette, 2021) .....	62
Photos 20, 21, 22 et 23 : en haut, Arbre aux papillons ( <i>Buddleja davidii</i> ) (à gauche) et Renouée du Japon ( <i>Reynoutria japonica</i> ) (à droite). En bas, Vigne-vierge commune ( <i>Parthenocissus inserta</i> ) (à gauche) et Solidage du Canada ( <i>Solidago canadensis</i> ) (à droite) (Rainette, 2021) .....	67
Photo 24 : Aperçu d'un alignement d'arbres sur site (Rainette, 2019).....	78
Photo 25 : Verdier d'Europe, <i>Carduelis chloris</i> , Rainette .....	79
Photo 26 : Aperçu de la friche prairiale piquetée sur site (Rainette, 2019).....	80
Photo 27 : Chardonneret élégant, <i>Carduelis carduelis</i> (Rainette, 2011).....	80
Photo 28 : Linotte mélodieuse, <i>Carduelis cannabina</i> , Rainette, 2011 .....	81
Photo 29 : Hirondelle de fenêtre au nid, <i>Delichon urbica</i> , C. Poirson, 2017 .....	82
Photo 30 : Sterne pierregarin, <i>Sterna hirundo</i> en vol, Rainette, 2009 .....	82
Photo 31 : Cygne tuberculé ( <i>Cygnus olor</i> ), Rainette .....	92
Photo 32 : Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> ), Rainette .....	92
Photo 33 : Mésange bleue ( <i>Cyanistes caeruleus</i> ), Rainette .....	93
Photo 34 : Grand cormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> ), Rainette.....	93
Photo 35 : Aperçu de l'habitat où ont été observés les individus de Lézard des murailles, <i>Podarcis muralis</i> (Rainette, 2019).....	100
Photo 36 : Aperçu de l'habitat où ont été observés les individus de Lézard des murailles, <i>Podarcis muralis</i> (Rainette, 2019).....	100
Photo 37 : Lézard des murailles, <i>Podarcis muralis</i> , observé sur les voies ferrées (Rainette, 2019) .....	100
Photo 38 : Orvet fragile en thermorégulation, Rainette, 2019 .....	101
Photo 39 : Machaon, <i>Papilio machaon</i> (Rainette, 2019) .....	106
Photo 40 : Agrion à larges pattes, <i>Platycnemis pennipes</i> (Rainette, 2019).....	107



Photo 41 : Aperçu de l'habitat où ont été observés les individus d'Oedipode turquoise, <i>Oedipoda caerulescens</i> (Rainette, 2019).....	108
Photo 42 : Oedipode turquoise, <i>Oedipoda caerulescens</i> (Rainette, 2019) .....	108
Photo 43 : Pipistrelle commune © Ludovic Jouve.....	122
Photo 44 : Sérotine commune, © Mnolf.....	122
Photo 45 : Pipistrelle de Kühl (© Виталий Бу, 2020) .....	123
Photo 46 : Murin à oreilles échancrées (© C. Robiller www.naturlichter.de) ....	124
Photo 47 : Noctule commune © Mnolf.....	124
Photo 48 : Noctule de Leisler © Manuel Werner, Nürtingen, AG Fledermausschutz Baden-Württemberg .....	125
Photo 49 : Murin de Daubenton © Gilles San Martin.....	126
Photo 50 : Bâtiment sur site, susceptible d'accueillir une colonie (Rainette, 2019) .....	128
Photo 51 : Bâtiment sur site, susceptible d'accueillir une colonie (Rainette, 2021) .....	128
Photos 52 et 53 : Exemples d'arbres creux présents sur le site et favorables aux chiroptères (Rainette, 2021) .....	129

### **FIGURES**

Figure 1 : Grille d'exemple des taux de recouvrement .....	14
Figure 2 : Exemple des coefficients de sociabilité.....	14
Figure 3 : Exemple de croquis permettant une meilleure compréhension.....	15
Figure 4 : Exemple d'analyse à l'aide du logiciel BatSound (Rainette).....	21
Figure 5 : Proportions des degrés de rareté des espèces floristiques .....	61
Figure 6 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrants.....	77
Figure 7 : Cycle vital des Chiroptères (source : Vigie-nature).....	117

### **ABREVIATIONS**

CBNBI = Conservatoire Botanique National de Bailleul
CE = Code de l'Environnement
DREAL = Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DOCOB = DOCUment d'OBjectifs
EEE = Espèce Exotique Envahissante
ENS = Espace Naturel Sensible
FSD = Formulaire Standard de Données
IGN = Institut Géographique National
INPN = Inventaire National du Patrimoine Naturel
IPA = Indice Ponctuel d'Abondance
MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle
RAIN = Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste
SIC = Site d'importance communautaire
SIRF = Système d'Information Régional sur la Faune
SRADDET = Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRCE = Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRCAE = Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie
SRI = Stratégie Régionale d'Innovation
SRIT = Schéma Régional des Infrastructures de Transport
TVB = Trame Verte et Bleue
UICN = Union Internationale pour la Conservation de la Nature
ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZSC = Zone Spéciale de Conservation
ZPS = Zone de Protection Spéciale

# 1 ANALYSE DES METHODES

## 1.1 Equipe missionnée

Les personnes ayant travaillé sur les investigations de terrain ainsi qu'à la rédaction de cette étude sont nommées ci-dessous :

**Tableau 1: Liste des personnes ayant travaillé sur le projet**

<b>Chefs de projet</b>	Alice FONTENELLE et Cloé FRANCISCO	
<b>Chargés d'étude</b>	Faune	Bastien REMY et Claire POIRSON
	Flore	Clarysse LEPROUX
<b>Expertise pédologique</b>	Bastien URRUTIA	
<b>Cartographes</b>	Ensemble des personnes mobilisées sur ce dossier	
<b>Contrôle qualité</b>	Anna LISOWSKI	

## 1.2 Consultations et bibliographie

### 1.2.1 Concernant les milieux naturels

Des organismes publics tels que la DREAL, l'INPN ou encore le MNHN sont des sources d'informations majeures dans le cadre de nos requêtes bibliographiques. Pour connaître la richesse écologique des différents zonages réglementaires situés à proximité du site d'étude, nous nous sommes basés sur les **inventaires ZNIEFF** et les **Formulaires Standards de Données (FSD)** pour les sites Natura 2000. De plus, ces données ont été analysées afin de mettre en évidence si les enjeux de ces sites sont potentiels sur la zone d'étude.


De plus, différents organismes ont été consultés afin d'effectuer des extractions de données d'inventaires d'espèces de la faune et de la flore.

Les extractions de données « flore » sont issues de « **DIGITALE, système d'information sur la flore et les habitats naturels** ». Elles ont été obtenues auprès du **Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI) pour la commune de Compiègne (60)**.

Concernant la faune, l'extraction a été effectuée directement par consultation de la base de données en ligne **Clicnat** (<https://clicnat.fr/>), mise en place par **Picardie Nature dans le cadre du Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste (RAIN)**.

## 1.3 Zone d'étude

La zone d'étude relative au diagnostic écologique a été définie en fonction des différentes sources bibliographiques disponibles et de leurs échelles d'appropriation respectives.

 [La carte en page suivante](#) localise la délimitation de la zone d'étude.



## Délimitation de la zone d'étude



### Légende:

 Zone d'étude



## 1.4 Méthodes pour l'expertise écologique

### 1.4.1 Les dates de prospection et conditions météorologiques

La campagne de prospection a été effectuée pendant la période la plus propice à l'observation de la flore et de la faune c'est-à-dire au printemps et en été.

Les dates d'inventaire et les conditions météorologiques associées sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 2 : Dates de prospection par groupes et conditions météorologiques**

Dates de passage	Flore/habitat	Avifaune	Amphibiens	Reptiles	Entomofaune	Mammifères	Chiroptères	Météorologie
<b>2019</b>								
14/05/2019		X	X	X	X	X		Ensoleillé, vent moyen, 16°C
20/06/2019	X	X	X	X	X	X	X	Pluvieux, vent faible, 16°C
22/07/2019	X			X	X	X	X	Ensoleillé, vent faible, 30°C
22/10/2019		X						Ensoleillé, vent faible, 12°C
06/12/2019		X						Nuageux, vent faible, 5°C
<b>2021</b>								
30/04/2021		x	x	x	x	x	x	Nuageux, vent faible, 4 à 15°C
18/05/2021	x							Orageux, 9-17°C, vent faible
08/07/2021	x	x	x	x	x	x	x	Nuageux, 10-23°C, vent faible
14/09/2021		x			x	x	x	Averses, vent faible, 19 à 20°C
<b>2022</b>								
18 et 19/01/2022		x				x		Couvert, vent faible, 2 à 3°C
01/03/2022		x						Couvert, vent faible, 3 à 6°C

### 1.4.2 La flore et les habitats

Deux phases de prospection ont été réalisées pour l'étude de la flore vasculaire et des habitats naturels le 18 mai 2021 et le 8 juillet 2021. La zone d'étude a été parcourue à pied sur l'ensemble de sa superficie.

#### 1.4.2.1 Identification de la flore

Les espèces ont été identifiées à l'aide d'ouvrages de référence tels que les flores régionales, notamment la *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* (LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004) et *Flora gallica* (DE FOUCAULT B. & TISON J.M., 2014). Pour certains groupes particuliers, comme les Poacées, nous avons également utilisé des ouvrages spécifiques (Les *Festuca* de la flore de France...).

La nomenclature principale de référence est celle du référentiel taxonomique national TAXREF 9.0 (GARGOMINY & al., 2015), modifiée dans de rares cas par des positions taxonomiques issues de *Flora gallica* (TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014) et retenues par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL).

Certaines espèces feront l'objet d'une attention particulière :

- Les espèces patrimoniales et/ou protégées,
- Les espèces exotiques envahissantes.

#### 1.4.2.2 Identification des habitats

##### ZONES DE RELEVES ET METHODES PARTICULIERES

Toutes les zones retenues pour l'étude seront parcourues à pied, sur leur totalité (dans la mesure du possible). **Les habitats particuliers, type layons, lisière...seront systématiquement prospectés.**

**Les relevés phytosociologiques seront mis en place au fur et à mesure des prospections pour la cartographie, dès qu'une nouvelle communauté végétale est rencontrée.**

Lorsque cela est jugé pertinent, certaines zones **particulières feront l'objet de la mise en place de transects**. Cette méthode permet notamment une analyse fine des relations spatiales et/ou temporelles (ceintures de végétations...).



## **RELEVÉS DE VÉGÉTATION**

Afin de déterminer les différents habitats présents et évaluer l'intérêt floristique du site d'étude (espèces/habitats), nous couplerons différentes méthodes de relevés de végétation.

Nous procéderons à des **relevés phytocénologiques** (1) par types d'habitats naturels, c'est-à-dire que l'ensemble des taxons constituant la végétation typique de l'habitat ont été notés (vision exhaustive de la végétation, hors relevés phytosociologiques). Mais, bien qu'ils soient exhaustifs, ces relevés ne reflètent pas l'abondance et le taux de recouvrement de chacune des espèces au sein de la végétation. La prise en compte de ces indices peut pourtant s'avérer nécessaire pour étudier plus précisément une végétation (état de conservation, caractérisation en zone humide...).

Nous utiliserons donc également la **méthode de la phytosociologie sigmatiste**. Cette méthode des relevés de végétation (GUINOCHET, 1973), plus chronophage, est inspirée de la technique mise au point par Braun Blanquet et son école. Basée sur le fait que la présence d'une plante est conditionnée par le milieu et les relations interspécifiques locales, elle permet un échantillonnage représentatif de la diversité écologique et géomorphologique du site.

Pour chaque zone homogène (physionomie, composition floristique, substrat, exposition...), un ou plusieurs relevés de végétation sont effectués. La surface relevée doit cependant être suffisamment importante pour être représentative (notion d'aire minimale), ce qui limite parfois la mise en place de tels relevés (zones étroites, très perturbées...).

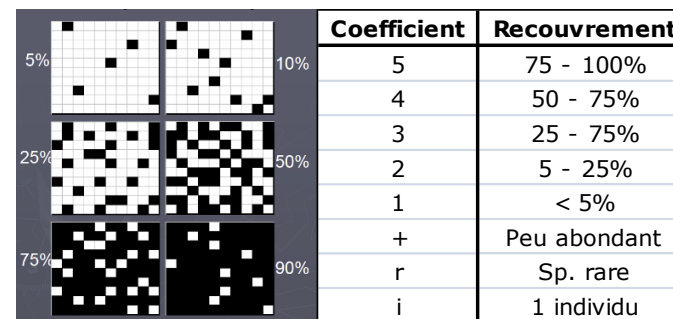
Au sein des différentes strates représentées (strate herbacée, arbustive ou arborée), chaque taxon observé est associé à (voir figures ci-après) :

- Un **coefficient d'abondance/dominance** prenant en compte sa densité (nombre d'individus, ou abondance) et son taux de recouvrement,

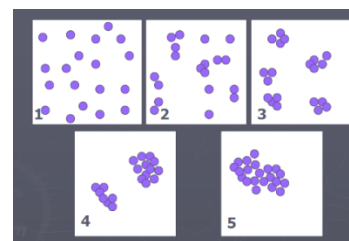
1 Relevés phytocénologiques. Ce sont des relevés simples indiquant la présence d'une espèce au sein d'un habitat naturel ou d'une entité écologique géographique : il s'agit d'une liste d'espèces par habitat ou par secteur. Pour les habitats naturels remarquables et/ou

- Un **coefficient de sociabilité** qui illustre la répartition des individus entre eux au sein de la végétation.

Ces différents relevés sont ensuite référencés dans un tableau (pour analyse) où sont également précisés le numéro du relevé, le taux de recouvrement de la végétation au sein des différentes strates, ainsi que la surface relevée.



**Figure 1 : Grille d'exemple des taux de recouvrement**



- 5 tapis continus
- 4 colonies ou tapis discontinus
- 3 individus groupés en tâches
- 2 individus répartis en petits groupes isolés
- 1 individus isolés

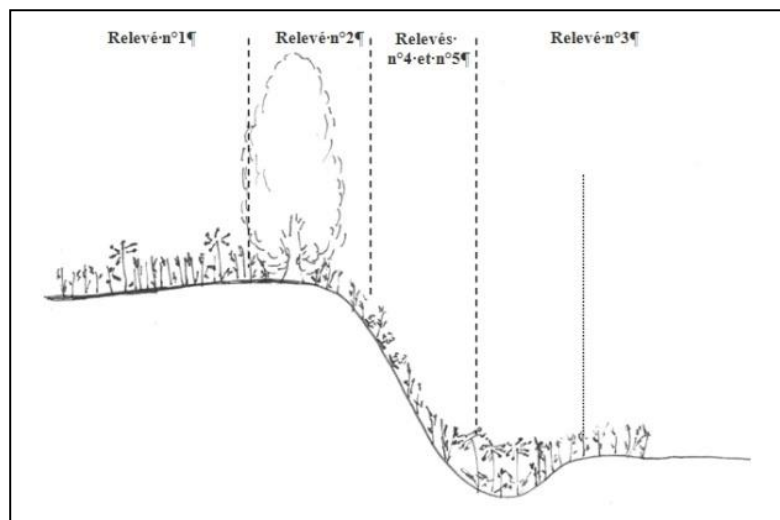
**Figure 2 : Exemple des coefficients de sociabilité**

**Une cartographie des localisations des relevés effectués pourra être fournie au maître d'ouvrage.**

pouvant se révéler d'intérêt communautaire, la réalisation d'un relevé phytosociologique est préférable.

Chaque habitat identifié sera décrit, avec ses typologies CORINE ET EUNIS, associés aux espèces caractéristiques, et illustré par des photos de terrain.

Lorsque jugés pertinents, des croquis ou photos pourront être joints au relevé concerné.



**Figure 3 : Exemple de croquis permettant une meilleure compréhension...**

## **DETERMINATION DES HABITATS**

### Identification des syntaxons

L'espèce végétale, et mieux encore l'association végétale, sont considérées comme les meilleurs intégrateurs de tous les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques, biotiques et anthropiques) responsables de la répartition de la végétation (BEGUIN *et al.*, 1979).

Basée sur ce postulat, la démarche phytosociologique repose sur l'identification de groupements végétaux (syntaxons) répétitifs et distincts (composition floristique, écologie, phytogéographie...), ayant une dénomination selon une nomenclature codifiée (synsystème).

A l'aide de clés de détermination, basées essentiellement sur les critères physiologiques et écologiques, il devient alors généralement possible de rattacher une végétation choisie à une unité phytosociologique définie, plus ou moins précise.

Différents ouvrages proposent des clés de détermination (plus ou moins fines). Citons notamment les ouvrages suivants (adaptés au Nord de la France) :

- Guides des végétations des zones humides de Picardie (François., Prêt *et al.*, 2012).
- Inventaire des végétations du nord-ouest de la France. Partie 1 : analyse synsystématique. Version n°1 / avril 2014. (Catteau, E. & Duhamel, F. (coord.), 2014).
- Végétation du nord de la France : Guide de détermination (Catteau, E & *al.*, 2021)

En complément et pour affiner la caractérisation de la végétation étudiée, une analyse bibliographique approfondie est nécessaire. Elle doit permettre de rapprocher le(s) relevé(s) retenu(s) à un syntaxon précis (si possible au rang de l'association voire à des unités inférieures), décrit et validé par le Code International de Nomenclature Phytosociologique (CINP). Ce travail fin est indispensable pour établir au plus juste la valeur patrimoniale de l'habitat. Il est également impératif pour de nombreuses applications (mise en place de gestion en fonction d'objectifs déterminés, caractérisation de zones humides...).

La nomenclature utilisée dans le cadre de cette étude, pour les niveaux supérieurs à l'association, est celui du Prodrôme des Végétations de France (BARDAT & *al.*, 2004).

### Systèmes de classification des habitats

Il existe une correspondance entre la typologie phytosociologique et les autres typologies décrivant les habitats. Plusieurs se sont succédé au niveau européen depuis les années quatre-vingt-dix.

Dans le cadre de cette présente étude, nous utiliserons les nomenclatures : **CORINE biotopes**, **EUNIS** et, le cas échéant, **cahiers d'habitats**.

La typologie CORINE Biotopes est la première typologie européenne utilisée. Mais cette typologie montrant des lacunes et des incohérences (absence des habitats marins...), une seconde, plus précise, vît le jour. Il s'agit de la typologie EUNIS

(European Nature Information System = Système d'information européen sur la nature), qui couvre les habitats marins et les habitats terrestres. Cette classification des habitats, devenue une classification de référence au niveau européen actuellement, est une combinaison de plusieurs autres classifications d'habitats (notamment CORINE Biotopes).

**Dans la mesure du possible, nous déterminerons les habitats observés avec le niveau de classification maximum de ces deux systèmes de classification.**

Par ailleurs, les **cahiers d'habitats** servent de références pour les habitats d'intérêt communautaire.

Pour nous aider dans ce travail, **des guides de référence suivants (outre que les guides CORINE biotopes, EUNIS et les Cahiers d'habitats) seront entre autres utilisés :**

- Commission européenne, 2007. **Interprétation Manual of European Union Habitats. Version EUR 27.** Commission européenne, DG Environnement, 147p ;
- **Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France Métropolitaine.** Essais de correspondance entre les codes Corine Biotopes de l'annexe I de la Directive Habitats et la nomenclature phytosociologique sigmatiste, 56 pages, Jacques BARDAT, Muséum National d'Histoire Naturelle 1993 ;
- **Prodrome des végétations de France**, 171 pages, Jacques BARDAT, 2004 ;
- **Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000.** Guide méthodologique. MNHN, 66 pages, 2005.

Il est toutefois important de signaler que la variabilité naturelle des groupements végétaux, en fonction des paramètres stationnels notamment, peut être importante (zones perturbées, transition, surface réduite...). Dans certains cas, le rattachement à un syntaxon précis (et aux différentes nomenclatures) devient alors complexe (absence d'espèces caractéristiques...).

#### Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation d'un habitat naturel peut se définir comme l'effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les « espèces typiques » qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses « espèces typiques » (MACIEJEWSKI L., 2012).

Les nombreuses recherches et expériences sur la connaissance des milieux naturels permettent aujourd'hui de déterminer des tendances quant à l'évolution d'un grand nombre de végétations en fonction de différents facteurs (trophie, gestion...). L'étude des relevés de terrain permet alors de déterminer un état de conservation du milieu à un instant (t) par rapport à un état de référence défini (état « idéal » pour des conditions similaires). Ce concept « dynamique », qui repose sur l'évolution de la structure et de la composition d'un milieu, intègre la notion des services écosystémiques.

Cette évaluation repose sur de nombreux critères spécifiques à la nature du milieu (abondance en espèces nitrophiles, recouvrement en arbustes pour les pelouses...). Différents ouvrages disponibles proposent des méthodes d'évaluation de l'état de conservation des habitats.

Citons notamment les ouvrages suivants, pour les habitats d'intérêt communautaire :

- Guide méthodologique pour l'Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (BENSETTITI F., PUISSAUVE R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012) ;
- Guide méthodologique pour l'Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire (COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J., 2006.) ;
- Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site - Méthode d'évaluation des habitats forestiers (CARNINO N., 2009).

Cet état de conservation peut s'exprimer en différents niveaux, généralement :

- Bon (ou favorable)
- Mauvais (ou altéré)
- Défavorable.



### Evaluation de la dynamique spontanée

Suite à l'analyse de l'état de conservation des habitats, des facteurs influençant la gestion, les nombreuses recherches et expériences sur la connaissance des milieux (nombreux guides de références) permettront de d'évaluer la dynamique spontanée des habitats observés.

### **CARTOGRAPHIE DES HABITATS**

Sur le terrain, chaque habitat identifié sera délimité précisément (selon l'échelle de travail) sur photographie aérienne.

L'ensemble est ensuite géoréférencé et représenté sous logiciel de cartographie.

## **1.4.3 L'avifaune**

### **1.4.3.1 Méthodes pour les espèces nicheuses**

Pour l'étude de l'avifaune nicheuse, deux passages ont été effectués le 14 mai et le 20 juin 2019 (météorologie ensoleillée à pluvieux, température de 12 à 16°C, vent faible à moyen). En 2021, les passages ont été réalisés les 30 avril et 8 juillet en bonnes conditions météorologiques.

La méthodologie utilisée pour l'étude se définit comme suit :

- **Méthode des I.P.A.** selon Blondel (principe des points d'écoutes)

Les points d'écoute sont réalisés sur l'ensemble du périmètre d'étude immédiat. Cette méthode consiste, aux cours de deux sessions distinctes de comptage, à noter l'ensemble des oiseaux observés et / ou entendus durant 20 minutes à partir d'un point fixe du territoire (rayon d'écoute estimé à 100-150m, cf. cartographie ci-après). Pour cette étude, le recensement est donc basé sur la reconnaissance des chants et des cris d'oiseaux avec des prospections en matinée.

- **Prospection aléatoire.**

Les points d'écoutes sont couplés à une prospection aléatoire si le temps imparti à l'étude et la superficie le permettent. Ainsi toutes les espèces vues ou entendues en dehors des points d'écoutes sont également consignées.

**Les deux méthodes permettent d'estimer les populations d'espèces.**

Nous définissons le statut de nidification de chaque espèce selon des critères d'observation définis ci-dessous :

#### *\* Nicheur potentiel*

*Les oiseaux définis comme "Nicheurs potentiels" sont des espèces non observées mais dont le milieu favorable laisse penser qu'elles pourraient être nicheuses.*

#### *\* Nicheur possible*

*Est considéré comme "Nicheur possible" un oiseau vu en période de nidification dans un milieu favorable (quelle que soit son activité), ou encore un mâle chantant en période de reproduction.*

#### *\* Nicheur probable*

*L'oiseau est au moins "Nicheur probable" dans le cas d'un couple observé en période de reproduction, de chant du mâle répété sur un même site (le chant est un mode de marquage du territoire), un territoire occupé, des parades nuptiales, des sites de nids fréquentés (indice surtout valable pour les espèces nichant au même endroit d'une année sur l'autre, grands rapaces, hérons coloniaux ou oiseaux marins par exemple), comportements et cris d'alarme (attention à certains comme le geai qui alarment en toutes saisons), présence de plaques incubatrices sur l'oiseau tenu en main (il s'agit de plaques de peau nues sous le ventre de l'animal. A l'approche de la reproduction, des modifications hormonales y font tomber les plumes -souvent utilisées pour garnir le nid, tandis que l'épiderme très vascularisé rougit et se réchauffe comme une plaie enflammée. Cela permet à l'oiseau qui couve de mieux réchauffer ses œufs.)*

#### *\*Nicheur certain*

*Indiquent enfin un "Nicheur certain" la construction d'un nid (ou l'aménagement d'une cavité, selon l'espèce), un adulte simulant une blessure ou cherchant à détourner un intrus (manœuvre visant à écarter un danger potentiel de la progéniture), la découverte d'un nid vide (de l'année, évidemment!) ou de coquilles d'œufs, l'observation de juvéniles NON VOLANTS, d'un nid fréquenté mais inaccessible, le transport de nourriture ou de sacs fécaux (pelotes blanches correspondant aux excréments émis par les poussins, et évacués par les parents pour ne pas attirer les prédateurs), et bien évidemment un nid garni (d'œufs ou de poussins).*

#### 1.4.3.2 Méthodes pour les espèces migratrices et hivernantes

**Concernant l'avifaune migratrice, un passage a été réalisé pour cette étude le 22 octobre 2019 et le 06 décembre 2019 pour l'avifaune hivernante. En 2021, concernant l'avifaune migratrice, deux passages ont été réalisés le 14 septembre 2021 et le 01 mars 2022 et pour l'avifaune hivernante, le passage a été réalisé les 18 et 19 janvier 2022.**

L'ensemble des individus observés sont notés lors des prospections. L'étude se fait à l'aide d'une paire de jumelles et d'une longue vue, ce qui permet d'observer et de dénombrer les oiseaux en vol ou posés tout en restant à une distance raisonnable. Les données météorologiques, c'est-à-dire la température, le vent et la pluie sont des facteurs influençant les oiseaux pendant la migration. Elles sont évaluées avant toute prospection.

**Concernant l'avifaune migratrice**, les oiseaux observés sont dissociés en deux groupes pour permettre une analyse plus juste des futurs impacts/incidences :

- Les oiseaux vus **en vol (migration active)** sont définis comme **oiseau de passage**. Différents éléments sont notés comme la direction des vols, la hauteur et l'effectif. Ils nous permettent d'évaluer l'importance de la zone d'étude comme **axe migratoire**.
- Les oiseaux **exploitant la zone d'étude (déplacement ou halte migratoire)**, sont définis comme oiseau **séjournant sur le site**. Il s'agit là de noter les oiseaux observés (effectifs, espèces, ...) qui utilisent le site pour se nourrir et/ou se reposer. Ces informations nous permettent d'évaluer l'importance de la zone d'étude comme **halte migratoire**. Il est cependant possible que des individus soient sédentaires sur la zone d'étude.

**Concernant l'avifaune hivernante**, les oiseaux observés sont recensés sur l'ensemble de la zone d'étude immédiate.

#### 1.4.4 L'herpétofaune

##### 1.4.4.1 Les amphibiens

L'inventaire des amphibiens s'effectue de jour et/ou de nuit, l'ensemble des habitats nécessaires à leur cycle de vie est prospecté au sein de la zone d'étude immédiate (zones de reproduction, quartiers d'été et quartiers d'hiver).

Ici, deux inventaires de jour ont été réalisés le 14 avril et le 20 juin 2019. Concernant les conditions météorologiques, le ciel s'avérait dégagé à pluvieux, le vent soufflait faiblement et la température s'élevait à 16°C maximum pour les 2 passages. En 2021, des passages de jour ont été réalisés les 30 avril et 8 juillet.

La méthode de prospection utilisée pour l'élaboration d'une étude est multiple :

##### En milieu terrestre :

Une **prospection** des bords de mares, étangs, fossés et des zones propices est faite ainsi qu'une recherche sous les abris naturels tels que les branches mortes, les rochers, etc.

Les données récoltées nous donnent un aspect qualitatif du milieu.

##### 1.4.4.2 Les reptiles

Les prospections ont été effectuées par beau temps (température de 12 à 30°C et conditions météorologiques globalement ensoleillées) lors des passages du 14 mai, 20 juin et du 22 juillet 2019. Toutes les observations sont effectuées au sein de la zone d'étude immédiate. En 2021, des passages ont été réalisés les 30 avril et 8 juillet.

Plusieurs méthodes de recherche à vue sont utilisées : la recherche orientée, l'identification des cadavres sur les routes et les observations inopinées.

**Concernant la recherche orientée**, il s'agit de recherches spécifiques sur les biotopes favorables et les zones propices aux espèces susceptibles d'être présentes. Il s'agit par exemple d'une prospection minutieuse sous les abris naturels, les pierres, les branches mortes, etc.

Une **prospection des routes à proximité** peut se révéler intéressante, entre le printemps et l'automne, les routes sont régulièrement traversées par les reptiles. Les données de cadavres retrouvés peuvent donc être des informations non négligeables.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** de reptiles sont recueillies : un reptile qui traverse un jardin, une route, par exemple.

#### 1.4.5 L'entomofaune

L'inventaire entomologique a été réalisé lors des passages du 14 mai, 20 juin et du 22 juillet 2019. En 2021, des passages ont été réalisés les 30 avril, 8 juillet et 14 septembre.

Les conditions météorologiques étaient globalement ensoleillées. Lors de ces différents passages, le vent soufflait faiblement à modérément.

L'inventaire a été axé sur trois ordres d'insectes : les rhopalocères (papillons de jour), les odonates (libellules) et les orthoptères (criquets, sauterelles et grillons), ainsi que sur les espèces d'insectes patrimoniaux appartenant à d'autres groupes (saproxylophages, mantoptères, hétérocères). Ces groupes ou espèces ont l'avantage d'être bien connus et sont représentatifs du type et de l'état du milieu qu'ils occupent, ce qui permet alors d'évaluer la valeur patrimoniale du site.

La zone d'étude immédiate a été parcourue à pied sur l'ensemble de la superficie.

**Concernant les rhopalocères**, la recherche s'effectue sur tout type de milieux et principalement l'après-midi. C'est aux heures les plus chaudes que les rhopalocères sont les plus actifs. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (jumelles) soit capturés avec un filet à papillons pour être déterminés sur place. Les comportements des individus sont notés, permettant de définir si les espèces se reproduisent ou non sur le site et donc de connaître le type d'utilisation du site par les espèces. Les œufs, larves d'espèces patrimoniales sont recherchées quand les milieux sont propices ou que des données bibliographiques sont connues.

**Pour les odonates**, les individus sont recherchés essentiellement près de l'eau (fossés, étangs, mares...), où ces derniers sont souvent en nombre. Pour les mêmes raisons que les papillons, la prospection s'effectue l'après-midi. Les individus adultes sont soit déterminés à vue (jumelles) soit capturés avec un filet à papillons

pour être déterminés sur place. Comme pour les papillons, les comportements observés permettent de faire état de l'utilisation du site par les espèces. Enfin, des exuvies (mue imaginale de la larve avant d'atteindre l'état adulte) sont recherchées sur la végétation du bord des eaux. Elles permettent à la fois de compléter l'inventaire mais aussi de recueillir des informations complémentaires sur le statut de reproduction des espèces sur le site et sur la qualité écologique des zones en eau.

Et enfin **concernant les orthoptères**, la recherche s'effectue à vue, sur tous les types de milieux, les individus sont capturés à la main, au filet fauchoir ou encore au parapluie japonais. Certaines espèces sont également identifiées grâce à la reconnaissance auditive (chant) parfois aidée d'un détecteur à ultrasons. Une prospection en début de soirée est également effectuée pour ce groupe dont certaines espèces ne se manifestent qu'à la tombée de la nuit. La densité d'individus ainsi que les comportements observés permettent souvent de savoir si les espèces se reproduisent sur le site ou non.



**Photo 1 : Méthode du filet fauchoir**



## 1.4.6 La mammalofaune

### 1.4.6.1 Les Mammifères (hors Chiroptères)

Les Mammifères ont également été étudiés lors des passages du 14 mai, 20 juin et du 22 juillet 2019. En 2021, des passages ont été réalisés les 30 avril, 8 juillet et 14 septembre.

Du fait de leur grande discrétion, plusieurs méthodes « indirectes » sont utilisées : la recherche d'indices de présence, l'identification d'éventuels cadavres en particulier sur les routes, et les observations inopinées.

Concernant **la recherche d'indices de présence**, il s'agit de déceler et d'identifier les empreintes, les fèces, les terriers, les restes de repas, etc.

Une **prospection des routes à proximité** peut se révéler intéressante. Les routes sont régulièrement traversées par les mammifères et les collisions peuvent être fréquentes sur certains secteurs. Les cadavres retrouvés constituent donc une source d'informations non négligeable.

Enfin, les données concernant les **observations inopinées** (un mammifère traversant une route, une prairie, en fuite, etc.) sont recueillies.

Les mammifères observés sont recensés sur l'ensemble de la zone d'étude immédiate.

### 1.4.6.2 Les Chiroptères

#### IDENTIFICATION DES ESPECES


Les Chiroptères sont des animaux se déplaçant la nuit grâce à un système d'écholocation, c'est-à-dire par le biais d'émissions ultrasonores inaudibles par l'Homme. L'écho perçu en retour leur permet de se repérer spatialement ou de localiser des proies. Les ultrasons utilisés se caractérisent grâce à différents paramètres (gammes de fréquences utilisées, variation, rythme...) et sont propres à chaque espèce ou groupe d'espèces. Ce phénomène rend possible l'identification acoustique des Chiroptères par le biais de détecteurs à ultrasons.

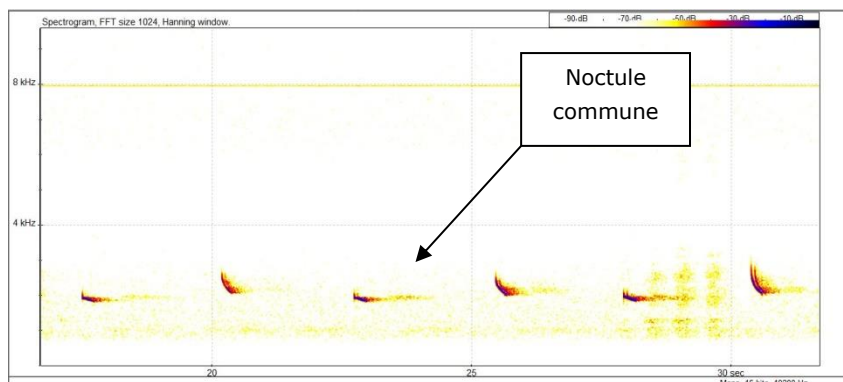
Différentes méthodes peuvent être utilisées pour l'identification des chauves-souris :

- **La recherche « active »** au moyen de la réalisation de transects et de points d'écoute fixes, positionnés sur la zone d'étude en prenant en compte les éléments structurants du paysage (haies, cours d'eau...). Dans le cadre de cette étude, cette méthode n'a pas été utilisée.
- **La recherche « passive » au moyen d'enregistreurs automatiques (SM2BAT, SM4BAT)**. Ces appareils, capables de se déclencher automatiquement au passage des chauves-souris, sont placés au sein de la zone d'étude (rayon d'écoute estimé à 40-50m, cf. cartographie ci-après). Les enregistrements effectués sont ensuite analysés à l'aide du logiciel « **Sonochiro** ® », qui utilise un algorithme permettant un tri et une identification automatique des contacts réalisés (sur la base d'1 contact = 5 secondes de séquence d'une espèce). Chaque identification est associée à un indice de confiance compris entre 0 et 10 (« 10 » correspondant à un risque d'erreur très faible). Pour certains enregistrements, une validation manuelle s'avère nécessaire : celle-ci est effectuée à l'aide du logiciel « **BatSound** », permettant l'affichage des sonagrammes (les représentations visuelles des ultrasons émis par les chauves-souris). Chaque sonagramme est ensuite attribué à l'espèce ou au groupe d'espèces correspondant.

**Dans le cadre de la présente étude, quatre enregistreurs automatiques de type SM4BAT ont été positionnés sur la zone d'étude immédiate, et laissé sur place durant les nuits du 19 au 20 juin (balises B et D) et du 21 au 22 juillet 2019 (balises A et C). Les enregistreurs ont été placés au sein des milieux les plus favorables aux Chiroptères, à savoir au sein des prairies arborées ou des jardins au bord de la ripisylves.**

**En 2021, un enregistreur a été placé en mai pour trois nuits (balise n°1), un en juin pour une nuit, deux en juillet pour deux nuits (balises n°2 et 3) et un en septembre pour une nuit (balise n°4).**

 [La carte en page suivante](#) précise la localisation du point d'enregistrement.



**Figure 4 : Exemple d'analyse à l'aide du logiciel BatSound (Rainette)**

#### **ANALYSE DE L'ACTIVITE**

Une fois les espèces identifiées, les contacts sont dénombrés en se basant sur le principe de la minute positive. Celle-ci correspond à l'ensemble des contacts d'une espèce de chauves-souris au cours d'un intervalle d'une minute. Il s'agit alors de dénombrer le nombre de minutes positives au cours de laquelle une espèce a été enregistrée sur une nuit complète.

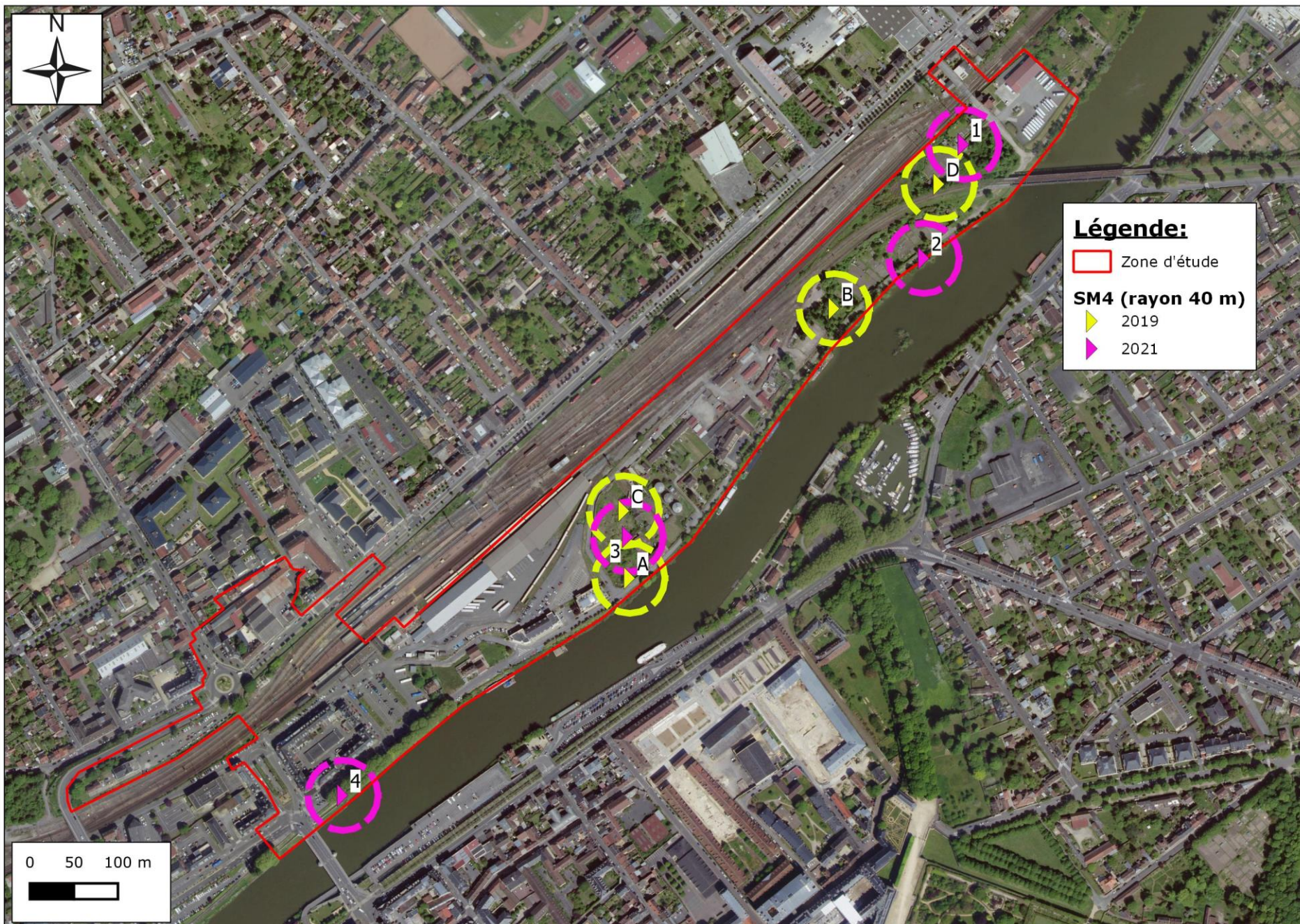
Le référentiel « **ACTICHIRO** ® » développé par Alexandre HAQUART (2013) permet ensuite d'évaluer l'activité chiroptérologique pour chaque espèce ou groupe d'espèce (de nulle à très forte), par point d'enregistrement.

#### **ANALYSE DE L'UTILISATION DU SITE**

En complément de l'identification des espèces fréquentant le site, nous prospectons l'ensemble des habitats potentiellement favorables au gîte des chiroptères en essayant de déceler des indices de présence (guano...), voire par l'observation directe d'individus en repos diurne ou en hibernation (selon la période de prospection).



## Localisation des points fixes d'écoute des chiroptères (SM4)





## 1.5 L'évaluation patrimoniale

### 1.5.1 Textes de références pour la flore et les habitats

#### TEXTES LEGISLATIFS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur aux niveaux européen, national et régional et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale.

#### Protection légale au niveau européen

- **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

#### Protection légale au niveau national

- **Arrêté du 20 janvier 1982** modifié par l'arrêté du 31 août 1995 (version consolidée au **24 février 2007**), relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

#### Protection légale au niveau régional

- **Arrêté du 17 août 1989** relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Picardie complétant la liste nationale.

#### REFERENTIELS

L'évaluation patrimoniale des habitats et des espèces repose notamment sur leur rareté (selon un référentiel géographique donné), leur sensibilité et vulnérabilité face à différentes menaces ou encore leur intérêt communautaire.

Par ailleurs, le ressenti et l'expérience du chargé d'étude permettent d'intégrer des notions difficilement généralisables au sein de référentiels fixes. Ce « dire d'expert » permet notamment d'affiner l'évaluation patrimoniale.

#### Relatifs aux espèces

Afin de déterminer les **statuts des différents taxons observés**, nous nous référons à la Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts des plantes vasculaires de DIGITALE. Version 3.2b Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul (Date d'extraction : 15/06/2021).

Lors de notre analyse, nous avons porté une attention particulière aux **espèces patrimoniales**. Les termes de « plante remarquable » ou de « plante d'intérêt patrimonial » sont régulièrement utilisés par les botanistes. Il convient de proposer une définition à cette notion de « valeur patrimoniale », basé sur une définition du (CBNBI).

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

- Tous les taxons bénéficiant d'une PROTECTION légale au niveau national ou européen (cf. textes législatifs) ;
- Tous les taxons dont l'indice de MENACE est égal à Quasi menacé (NT), Vulnérable (VU), En danger (EN), En danger critique (CR), Présumé disparu au niveau régional (CR\*) dans les Hauts-de-France ou à une échelle géographique supérieure ;
- Tous les taxons dont l'indice de RARETÉ est au moins Peu commun (PC) et pour lesquelles les Hauts-de-France abritent une part significativement plus importante des populations que le reste du territoire métropolitain ;
- Tous les taxons dont l'indice de RARETÉ est au moins Peu commun (PC) et qui se trouvent en isolat ou en limite d'aire en Hauts-de-France ;
- Tous les taxons de préoccupation mineure (LC) ou insuffisamment documenté (DD) dont l'indice de RARETÉ est égal à AR (Assez rare), R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), AR? (présumé assez rare), R? (présumé rare), RR? (présumé très Rare) ou E? (présumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I, I?, X et X? des Hauts-de-France ;
- Tous les taxons LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à PC (Peu commun) et qui présentent un taux d'évolution R (régression), R? (Régression supposée), S (stable) ou S? (Présumée stable) ;
- Tous les taxons déterminants de ZNIEFF.

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

A noter que le statut de plante d'intérêt patrimonial n'est pas applicable aux populations cultivées, adventices, subsponnées. Des exceptions à cette définition sont précisées par le CBNBI. Nous suivons donc ce classement.

#### Cas particuliers

Il est possible que des espèces cultivées (espèces ornementales), dont certaines peuvent par ailleurs être patrimoniales à l'état indigène, soient observées (en particulier en contexte urbain, artificiel). Mais, à l'exception que ces taxons aient un rôle ou une influence sur l'habitat (espèce invasive, espèce constituant une haie...), ces plantes « échappées de jardins » ne sont pas prises en compte dans l'évaluation patrimoniale. Cette précaution est souhaitable car de nombreuses espèces ornementales sont en effet considérées comme plus ou moins rares à l'échelle régionale. Ces taxons sont toutefois inscrits à la fin du tableau récapitulatif.

#### Relatifs aux habitats

Par ailleurs, la Liste des végétations du nord-ouest de la France (Région Normandie, région Nord - Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats (date d'extraction : 14/10/2016), diffusée par le Centre régional de phytosociologie agréé CBN de Bailleul, rend compte des raretés, menaces et statuts des différentes végétations (syntaxon) déterminées.

### 1.5.2 Textes de référence pour la faune

#### TEXTES LEGISLATIFS

Sont présentés ci-dessous les différents textes législatifs relatifs à la protection des espèces et des habitats, en vigueur au niveau européen, national et régional, et sur lesquels repose l'évaluation patrimoniale sont présentés ci-après.

#### Protection légale au niveau européen

- **Directive « Oiseaux »** (Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages),
- **Directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 92/43/CEE relative à la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de faune (biologie) et de la flore sauvage,
- **Convention de Berne** du 19 septembre 1979 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage.

#### Protection légale au niveau national

- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant les listes des **oiseaux protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- Arrêté ministériel du 08 janvier 2021 fixant la liste des **Amphibiens et Reptiles protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant la liste des **insectes protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection,
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des **Mammifères terrestres protégés** sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.

#### REFERENTIELS

Afin de connaître l'état des populations dans la région et en France, nous référons également aux différents ouvrages possédant des informations sur les répartitions et raretés.

#### Au niveau national

- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Oiseaux de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016),
- Liste rouge des **oiseaux non nicheurs de France métropolitaine**, (UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN & SHF, 2015),
- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Papillons de jour de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2014),
- **Les Orthoptères menacés en France** - Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques (SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004),

- Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre "**Mammifères de France métropolitaine**" (UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009),
- Les **papillons de jour** de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles (LAFRANCHIS T., Collection Parthénope, Editions Biotope, 448 p, 2000),
- Les **Chauves-souris** de France, Belgique, Luxembourg et Suisse (ARTHUR L., LEMAIRE M., Collection Parthénope, Editions Biotope, 544 p, 2009),
- Données issues de « [http://www.libellules.org/fra/fra\\_index.php](http://www.libellules.org/fra/fra_index.php) ».

#### Au niveau régional

- Liste rouge des **oiseaux nicheurs** de la région Picardie,
- Liste des **espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF** de la région Picardie,
- Liste rouge provisoire des **amphibiens et reptiles** de la région Picardie,
- Liste rouge des **Papillons de jour (Lépidoptères Papilionoidea)** de la région Picardie,
- Liste rouge des **Odonates** de la région Picardie,
- Indice de rareté des **Lépidoptères diurnes (Rhopalocères)** de la région Picardie,
- Atlas provisoire des **Orthoptères et Mantidés** de la région Picardie.

### 1.5.3 Méthodes d'évaluation et de hiérarchisation des enjeux

**L'enjeu écologique** peut se définir comme l'intérêt particulier que présente une composante du milieu naturel (habitat, espèce), à une échelle donnée (site, région).

A l'heure actuelle, pour l'identification et la hiérarchisation des enjeux écologiques, il n'existe aucune méthodologie standard validée par l'ensemble des acteurs référents en la matière. La méthode que nous proposons est **adaptée aux études réglementaires**, et **limite la part de subjectivité** par la prise en compte d'un certain nombre de **critères objectifs et de référence** (statuts de protection réglementaires, listes rouges UICN, etc.).

Les principaux critères utilisés sont listés dans le tableau ci-après (liste non exhaustive). Ils reposent à la fois sur l'appréciation de la **valeur « juridique »**

(protection à différentes échelles) et de la **valeur « écologique »** de la composante étudiée.

**Tableau 3 : Critère d'appréciation du niveau d'enjeu d'une composante du milieu naturel**

Valeur juridique
Protection européenne (Directives "Oiseaux" et "Habitats/Faune/Flore", Convention de Berne)
Protection nationale ou régionale (totale, partielle, des spécimens et/ou des habitats d'espèces...)
Valeur écologique
<b>D'un habitat ou d'un cortège :</b> Indigénat / naturalité / originalité Degrés de rareté et de menace (listes rouges nationale et régionale) Patrimonialité / déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères) Richesse et composition spécifique (habitat et/ou cortège d'espèces) Etat de conservation (surface, présence d'espèces remarquables, effectifs) Sensibilité (dynamique naturelle, restaurabilité, résilience) et fonctionnalité (connectivité)
<b>D'une espèce :</b> Indigénat / naturalité Degrés de rareté et de menace (listes rouges nationale et régionale) Patrimonialité / endémisme / déterminant ZNIEFF (strict ou selon critères) Etat de conservation (effectifs, conditions d'habitat) Sensibilité (capacités d'adaptation et régénération)

N.B : L'identification et la hiérarchisation des enjeux dépendent directement des référentiels disponibles à l'échelle considérée (listes rouges régionales, atlas de répartition, etc.). L'absence de tels référentiels limite le nombre de critères d'appréciation, et donc la part d'objectivité de notre analyse.

Le croisement des différents critères permet d'attribuer **un niveau d'enjeu** à chacune des composantes étudiées. Ce niveau sera d'autant plus fort que l'intérêt écologique de cette dernière sera élevé. On distinguera alors différents niveaux d'enjeux : **très faible, faible, moyen, fort et très fort.**



En fin de diagnostic, un **tableau de synthèse des enjeux** reprend l'ensemble des enjeux identifiés pour chaque groupe, et les met en lien avec la ou les zone(s) concernée(s) au niveau de la zone de projet.

Chaque habitat se voit alors attribuer un **niveau d'enjeu global**, correspondant par défaut à l'enjeu le plus fort identifié sur ce dernier. Notons toutefois que dans certains cas, la multiplication des enjeux sur une même zone peut aboutir à un enjeu supérieur (ex : un habitat présentant plusieurs enjeux moyens pourra se voir attribuer un enjeu fort). Cette appréciation reste soumise au dire d'expert (expérience du chargé d'étude, ressenti de terrain). Cette cotation est par conséquent basée en partie sur un avis d'expert adapté au cas par cas. Ce jugement d'expert contient incontestablement une part de subjectivité mais reste toutefois la façon la plus pragmatique pour conclure efficacement quant au niveau à attribuer.

Notons également qu'un même habitat peut présenter différents niveaux d'enjeu selon les endroits, en fonction des enjeux détectés.

Ces enjeux sont synthétisés sur une **carte**, présentée en fin de diagnostic, permettant de visualiser les secteurs les plus sensibles écologiquement.

## 1.6 Évaluation des limites

### 1.6.1 Limites concernant les inventaires de terrain

#### LES LIMITES DE L'ÉTUDE LIEES A LA FLORE/HABITATS

Aucun inventaire ne peut être considéré comme réellement exhaustif : les inventaires sont en effet réalisés sur une saison donnée et sont alors dépendants de nombreux facteurs externes.

Quatre journées de prospection ont été réalisées pour cette étude. Un 1<sup>er</sup> passage, le 18 mai, d'une durée de deux jours, a été réalisé au printemps et un 2<sup>e</sup> passage, le 08 juillet, de deux jours a été réalisé pendant la période estivale. Au vu des habitats présents sur le site (milieux de friches, ripisylves), les passages se sont déroulés pendant la période optimale de développement des végétations. Il est très improbable que des espèces à enjeu n'aient pas été observées.

Par conséquent, l'inventaire réalisé pour la présente étude est satisfaisant, au vu des enjeux potentiels. Il est toutefois probable que certaines espèces, qui ne présentent pas d'enjeu particulier, n'aient pas été observées et/ou identifiées.

**Par conséquent, la pression d'inventaire est considérée comme suffisante pour appréhender les enjeux floristiques de la zone d'étude.**

#### LES LIMITES DE L'ÉTUDE LIEES A L'AVIFAUNE

La méthode utilisée pour le recensement de l'avifaune nicheuse (I.P.A) connaît aussi des limites. Certaines espèces peuvent ne pas avoir été observées lors des inventaires pendant la période de nidification. Notons toutefois que trois passages (mai, juin et juillet) ont été effectués en période de reproduction en 2019 et deux, les 30/04 et 08/07 en 2021. Aucun inventaire nocturne n'a été effectué pour l'observation de l'avifaune nocturne.

Cependant, au vu de la superficie du site et des milieux en place, cela est jugé suffisant pour permettre d'évaluer les enjeux de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe.

Concernant les espèces migratrices et hivernantes, les éventuelles zones de halte et l'utilisation de la zone d'étude durant ces périodes ont pu être appréhendées durant 3 passages effectués les 14 septembre, 19 janvier et 01 mars 2022.

**La pression d'inventaire est à considérer comme suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des enjeux écologiques.**

#### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX AMPHIBIENS**

La technique utilisée comporte des limites. En effet, certaines espèces présentes peuvent échapper aux prélèvements et aux échantillonnages pourtant réalisés à une période propice. Cela peut signifier que la population est fortement réduite. De plus aucun inventaire nocturne n'a été effectué.

**Cependant, au vu des habitats présents, la pression d'inventaire est à considérer comme suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des enjeux écologiques.**

#### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX REPTILES**

Les reptiles sont des animaux très discrets privilégiant les zones où le couvert végétal est important et où les zones de refuge telles que les tas de bois ou les pierriers existent.

Leur observation n'est donc pas aisée et une pression de prospection importante est nécessaire à l'étude de ce groupe. De plus, leur abondance étant relativement faible au regard des autres groupes étudiés, l'absence d'observation de reptiles n'implique pas nécessairement l'absence de ce groupe sur la zone d'étude immédiate.

Cependant, la recherche de reptiles est effectuée aux heures chaudes de la journée. C'est lors de cette période que leur activité est la plus importante, ce qui augmente la probabilité d'observation.

Lors des passages le 30 avril et le 08 juillet 2021, les voies ferrées ont pu être prospectées.

**La pression d'inventaire est suffisante pour une expertise fiable en vue d'une évaluation des enjeux écologiques.**

#### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES A L'ENTOMOFAUNE**

Pour les insectes, il est très difficile d'affirmer (pour toute étude) que l'inventaire est exhaustif. Même s'il s'en approche, certaines espèces peuvent être présentes mais en très petit nombre et/ou à un moment donné. Il est donc tout à fait possible de passer à côté d'une espèce.

En 2019, l'inventaire des insectes a été réalisé en fin de printemps, le 14 mai, le 20 juin et le 22 juillet, période pendant laquelle les insectes sont adultes et où leur activité de chant est maximale. En 2021, les passages ont été effectués les 30 avril, 08 juillet et 14 septembre.

**La pression d'inventaire est considérée comme suffisante pour une évaluation fiable des enjeux écologiques.**

#### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX MAMMIFERES**

L'expertise réalisée permet d'avoir une vision globale sur les mammifères, toutefois des groupes spécifiques n'ont pas ou peu été étudiés. C'est par exemple le cas des micromammifères puisqu'aucune pelote de réjection n'a été retrouvée et aucun piège (non mortel) n'a été posé. Ainsi, nous avons peu de données concernant ces mammifères.

**Par conséquent, la pression d'inventaire ne nous semble pas suffisante pour une évaluation fiable des enjeux sur les micromammifères. Toutefois, notre expertise est suffisante pour une évaluation fiable des enjeux sur les autres mammifères.**

#### **LES LIMITES DE L'ETUDE LIEES AUX CHIROPTERES**

Un doute dans l'identification de certaines espèces peut subsister malgré l'utilisation de différents outils (tri et identification automatiques des sons sous SonoChiro<sup>®</sup>, validation des données « douteuses » à l'aide du logiciel BatSound<sup>®</sup>...). En effet, certaines espèces présentent des signaux acoustiques très proches et sont alors difficilement identifiables en l'absence de certaines séquences caractéristiques. C'est par exemple le cas du groupe d'espèces Pipistrelle de Nathusius/Pipistrelle de Kuhl ou des différents Murins, qui se distinguent par leurs cris sociaux.

**Pour ces groupes, l'identification jusqu'à l'espèce n'est pas toujours possible, et celles-ci sont alors jugées potentielles.**

Des inventaires réalisés ponctuellement ne peuvent prétendre être exhaustifs, et une espèce non contactée peut demeurer potentielle sur l'aire d'étude (en fonction des habitats en place, des données bibliographiques disponibles, etc.).

Pour autant, le choix technique effectué dans le cadre de la présente étude (à savoir la réalisation d'écoutes automatiques en continu sur plusieurs nuits, ici cinq nuits en juillet, dont la pose des SM4 a été faite le 08 juillet) permet d'obtenir des résultats plus exhaustifs que de simples recherches actives au sol. En effet, ces enregistrements permettent de renforcer la pression d'observation sur le terrain, en couvrant de larges plages horaires et en multipliant les nuits d'écoutes. Elles permettent d'augmenter significativement la probabilité de détection des espèces peu fréquentes et fournissent en outre une bonne estimation de l'activité des chiroptères (nombre de contacts par heure, variation de l'activité au cours de la nuit, etc.).

Plusieurs bâtiments déjà existants et potentiellement favorables à la présence de gîtes estivaux comme hivernaux, ont été recensés sur la zone d'étude (cf. **Carte 5**). Ce sont des infrastructures potentiellement favorables à l'accueil de gîtes estivaux et hivernaux. Les autres bâtiments présents sur la zone d'étude ne sont pas favorables.

Enfin, les milieux de gîtes favorables (arbres à cavités, ...) ont été inventoriés dans la mesure du possible.

**Suite aux inventaires effectués en 2019, la présente étude vise à approfondir l'étude de ce taxon. En effet, des inventaires supplémentaires ont été conduits en mai (période pré-nuptiale) /juin/juillet et septembre (période post-nuptiale) 2021, permettant de couvrir un cycle complet (cf. détail des analyses au paragraphe 3.7.2).**

**Ainsi, nous estimons que les résultats obtenus dans le cadre de la présente expertise sont représentatifs de l'activité chiroptérologique de la zone d'étude immédiate à ces périodes de l'année. Les conditions météorologiques étaient assez favorables pour les enregistrements effectués.**

**Quelques bâtiments déjà existants sur le site, semblent également favorables au gîte des chiroptères sur la zone d'étude (cf. Carte 5). Toutefois, aucun gîtes ou colonies avérées n'ont été identifiées lors des prospections de ces bâtiments. Seul le bâtiment en forme de U inversé, appartenant à la SNCF, n'a pas pu être prospecté de l'intérieur. Ainsi, il est recommandé de procéder à une vérification approfondie, à l'intérieur de**

**ce bâtiment, avant tout travaux de démolition (s'il y a lieu), pour écarter tout risque de destruction d'individus.**

**La pression d'inventaire est jugée suffisante pour une évaluation fiable des enjeux.**



# Bâtiments et ouvrages favorables aux chiroptères



**Légende:**

- Zone d'étude
- Bâtiments et ouvrages favorables aux chiroptères

Cartographie: Rainette, 2023  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Gare de Compiègne (60)



## 2 SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE DES ZONAGES EXISTANTS

### 2.1 Protections réglementaires et inventaires du patrimoine naturel

Les différents zonages relatifs au patrimoine naturel ont été recensés dans un périmètre élargi de 5 km autour de la zone du projet.

Seuls les sites Natura 2000 sont étudiés plus largement pour prendre en considération le réseau Natura 2000 dans un rayon de 20 km.

De manière générale sont distingués :

- Les zonages d'inventaires, qui n'ont pas de portée réglementaire directe mais apportent une indication quant à la richesse et à la qualité des milieux qui la constituent, et peuvent alors constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions politiques ou privées suivant les dispositions législatives.
- Les zonages de protection, qui entraînent une contrainte réglementaire et peuvent être de plusieurs natures : protections réglementaires, protections contractuelles, protections de la maîtrise foncière, etc. Ces zonages de protection peuvent être : des Parc Naturels Régionaux (PNR), des Espaces Naturels Sensibles (ENS), des Réserves Naturelles Régionales (RNR) ou Nationales (RNN), des zones Natura 2000, etc.

**Dans le cas présent, la zone du projet n'est directement concernée par aucun zonage de protection ou d'inventaires du patrimoine naturel. Cependant, on recense des zonages à proximité, ils sont répertoriés ci-après et localisés sur la carte en pages suivantes.**

#### 2.1.1 Rappel sur les zonages concernés

##### 2.1.1.1 Les zonages d'inventaires

En rappel, une **ZNIEFF** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les **ZNIEFF de type II** qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces zones peuvent inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Nous noterons que cette appellation ne confère aucune protection réglementaire à la zone concernée, mais peut tout de même constituer un instrument d'appréciation et de sensibilisation face aux décisions publiques ou privées suivant les dispositions législatives.

##### 2.1.1.2 Les zonages de protection

###### LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

On considère comme **Espace Naturel Sensible** un espace de nature non exploité ou faiblement exploité par l'Homme et présentant un intérêt en termes de biodiversité ou de fonctionnalité sociale, récréative ou préventive, soit enfin dans sa vocation à la protection du paysage. Ces ENS ont été institués par la loi du 18 juillet 1985 qui dispose que « afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels... le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non ».

Un **schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles** a été élaboré pour l'Oise. La dernière révision date de 2008 et a été réalisée dans le cadre d'une étude en plusieurs phases. Le Tome II « *Stratégie : réseau de sites ENS d'intérêt départemental et propositions d'actions à l'échelle du département et Plan de communication* » propose la définition d'un réseau de sites ENS actualisé et des orientations d'actions pour les acquérir, les étudier, les restaurer, les aménager, les entretenir et les valoriser.

Il en ressort 244 Espaces Naturels Sensibles sur l'ensemble du département de l'Oise. Après sélection et hiérarchisation, ce sont donc 66 ENS qui ont été désignés comme d'intérêt départemental, les autres sites étant alors qualifiés d'intérêt local.

La surface totale définie en ENS représente plus de 12% du territoire de l'Oise, et près de 7% pour les ENS d'intérêt départemental. Cette couverture est très importante pour un département, et l'intervention sur ces espaces ne peut donc s'envisager que sur du long terme. Pour cela, des choix d'intervention ont été fait en priorisant les actions notamment sur les ENS d'intérêt départemental.

#### **LE RESEAU NATURA 2000**

Le **réseau Natura 2000** est un réseau écologique européen cohérent formé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Zones Spéciale de Conservation (ZSC (ou SIC avant désignation finale)) classées respectivement au titre de la Directive « Oiseaux » et de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». L'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne. Dans ce réseau, les Etats membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

### **2.1.2 Zonages au droit du site**

**Aucun zonage d'inventaires du patrimoine naturel n'a été identifié au droit de la zone concernée par le projet.**

### **2.1.3 Zonages à proximité**

Le tableau en page suivante présente une synthèse des zonages de protection (dans un périmètre élargi de 20 km) et d'inventaires du patrimoine naturel (dans un périmètre de 5 km) situés à **proximité** de la zone d'étude.

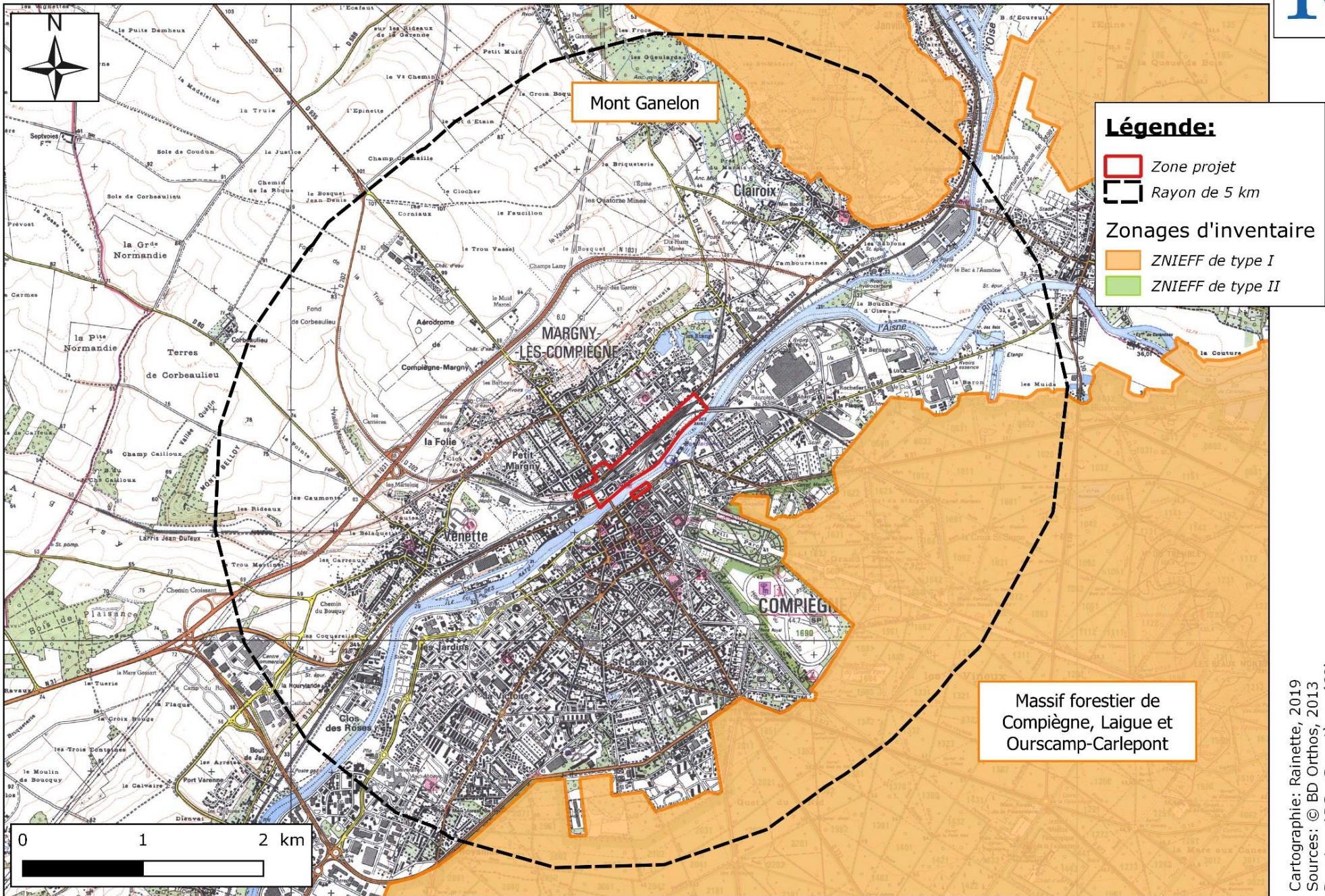


**Tableau 4 : Zonages d'inventaires et de protection à proximité du site**

Type de zonage	Identifiant	Nom	Surface totale	Distance du projet (au plus proche)	N° sur la carte
<b>Zonages d'inventaire</b>					
ZNIEFF de type 1	220014322	Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont	27 143 ha	1 km	/
	220013821	Mont Ganelon	390 ha	3 km	/
<b>Zonages de protection</b>					
Espaces Naturels Sensibles	/	Le château impérial	1 ha	550 m	/
	/	Trame verte	87 ha	2 km	/
	/	Les beaux monts	420 ha	2 km	/
	/	Coulée verte près du plateau nord	65 ha	3 km	/
	/	Mont Ganelon	449 ha	3 km	/
	/	Champ de manœuvre de Compiègne	36 ha	3,4 km	/
ZPS	FR2212001	Forêt picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps	24 647 ha	1,8 km	<b>1</b>
	FR2210104	Moyenne vallée de l'Oise	5 626 ha	11,7 km	<b>2</b>
ZSC	FR2200382	Massif forestier de Compiègne, Laigue	3185 ha	550 m	<b>1</b>
	FR2200566	Coteaux de la vallée de l'Automne	625 ha	17,8 km	<b>2</b>
	FR2200398	Massif forestier de Retz	847 ha	18,5	<b>3</b>
	FR2200380	Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville	3247 ha	18,6	<b>4</b>
	FR2200378	Marais de Sacy-le-Grand	1368	18,7	<b>5</b>
	FR2200383	Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny	3009	20,2	<b>6</b>

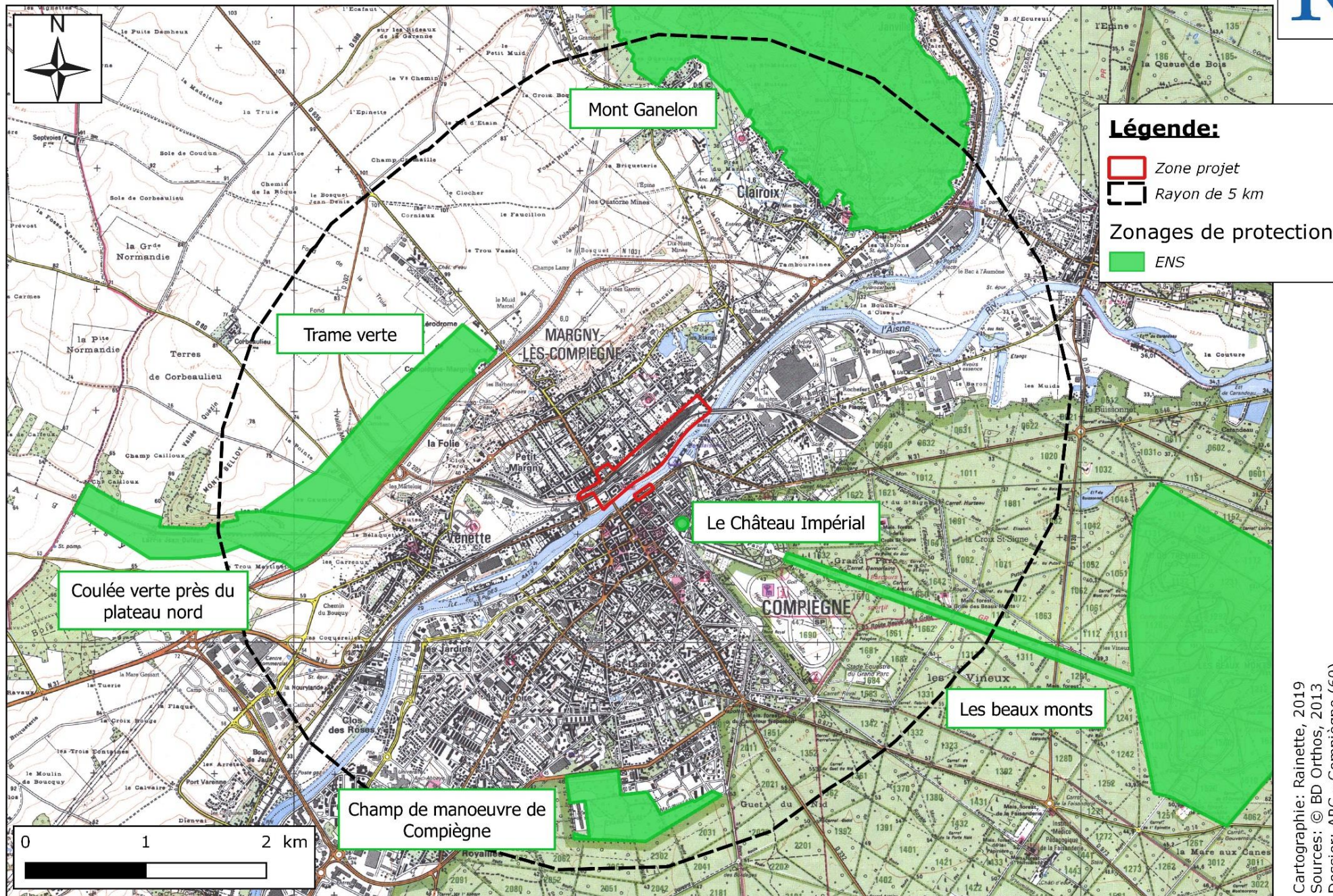


# Zonages d'inventaire du patrimoine naturel dans un rayon élargi de 5 km autour de la zone concernée par le projet



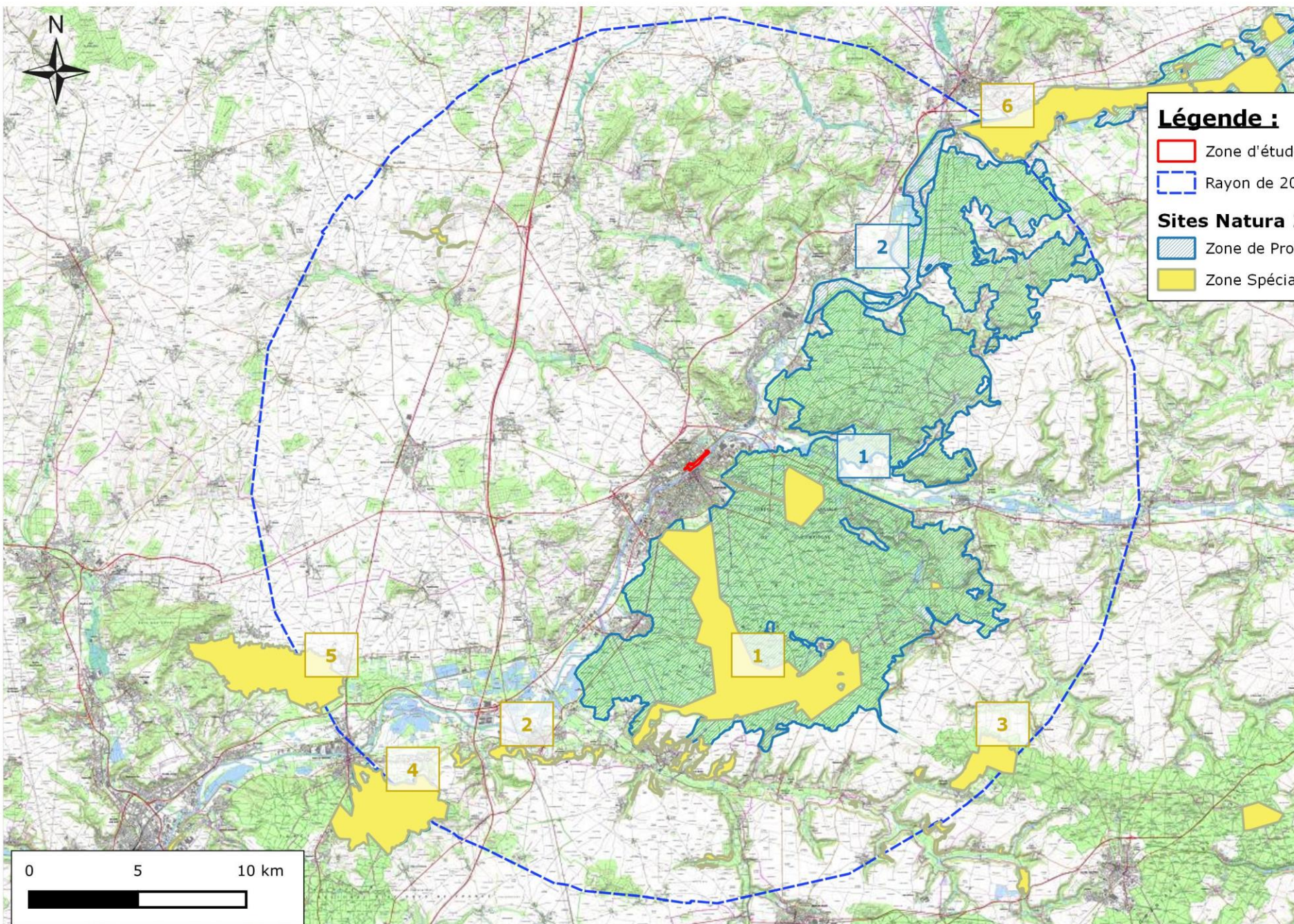


# Zonages de protection du patrimoine naturel dans un rayon élargi de 5 km autour de la zone concernée par le projet (hors Natura 2000)





# Réseau Natura 2000 situé à proximité de la zone d'étude



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © IGN Scan 25, 2021  
Dossier: ARC - Compiègne et Margny-lès-Compiègne (60)



## 2.2 Présentation détaillée du réseau Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'est situé au droit du site. Néanmoins, **8 sites Natura 2000 sont localisés dans un rayon de 20 km autour de la zone projet :**

- **La ZPS (FR2210104) « Moyenne vallée de l'Oise »,**
- **La ZPS (FR2212001) « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »,**
- **La ZSC (FR2200382) « Massif forestier de Compiègne, Laigue »,**
- **La ZSC (FR2200566) « Coteaux de la vallée de l'Automne »,**
- **La ZSC (FR2200398) « Massif forestier de Retz »,**
- **La ZSC (FR2200380) « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville »,**
- **La ZSC (FR2200378) « Marais de Sacy-le-Grand »,**
- **La ZSC (FR2200383) « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny ».**

 [Ces sites sont localisés sur la carte ci-avant.](#)

Les descriptions de ces sites sont issues de la version officielle du FSD (Formulaire Standard de Données) transmise par la France à la commission européenne et consultée sur le site de l'INPN/MNHN.

Une **description globale** est proposée **ci-dessous** (reprenant les chapitres « Qualité et importance du site » et « Autres caractéristiques »).

### 2.2.1 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2210104 « Moyenne vallée de l'Oise »

D'une superficie de 5626 ha, la zone Natura 2000 identifiée « Moyenne vallée de l'Oise » est classée comme ZPS (Zone de Protection Spéciale) sous le code FR2210104 depuis octobre 2004. Cette dernière est localisée à 11,7 km de la zone du projet.

#### **CARACTERISTIQUES DU SITE**

*Elément non décrit dans le FSD*

#### **QUALITE ET IMPORTANCE**

*La ZPS est un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prés de fauche ponctuées de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les habitats essentiels sont les prés de fauche peu fertilisés et inondables (*Bromion racemosi*) et les prés de fauche plus rarement inondés et très faiblement fertilisés (*Arrhenatherion elatioris*). Les végétations aquatiques et amphibies satellites (dépressions humides, mares, ...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Picardie (*Potamion pectinati*, *Nymphaeion albae*, *Isoeto-Nato-Junceta bufonii*). Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse, les prés tourbeux relictuels à Molinies (prés à Selin à feuilles de Carvin et Jonc à tépales obtus) confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée. Au total, près de 200 espèces d'oiseaux ont été recensées en Moyenne vallée de l'Oise. Parmi les espèces de la directive "Oiseaux", douze y sont nicheuses dont le Rôle des genêts, menacé au niveau mondial.*

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

*Elément non décrit dans le FSD*

### 2.2.2 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2212001 « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »

D'une superficie de 24647 ha, la zone Natura 2000 identifiée « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps » est classée comme ZPS (Zone de Protection Spéciale) sous le code FR2212001 depuis janvier 2006. Cette dernière est localisée à 1,8 km de la zone du projet.

#### **CARACTERISTIQUES DU SITE**

*Ce massif forestier s'étale sur une succession de cuvettes situées entre la cuesta qui frange le massif à l'est et au sud et les terrasses alluviales qui font transition avec les rivières Oise et Aisne. Bordé à l'ouest par la vallée de l'Oise, ce vaste massif s'étire de la vallée de l'Automne jusqu'au Noyonnais, où il est en contact avec la ZPS "Moyenne vallée de l'Oise".*

**VULNERABILITE** : *L'état de conservation global du massif peut être qualifié de bon au regard des espaces forestiers semi-naturels ayant conservé une bonne structuration écologique et sylvicole.*

### **QUALITE ET IMPORTANCE**

*Le massif forestier de Compiègne Laigue Ourscamps constitue un ensemble écologique exceptionnel du fait de ses dimensions et notamment de la diversité de son avifaune nicheuse.*

*L'histoire de l'utilisation et de la protection des forêts royales de chasse explique la conservation d'un tel ensemble forestier de plus de 25000 ha non morcelé. Une des marques historiques les plus évidentes est le réseau rayonnant de chemins. Les clairières et les étangs sont issus notamment des implantations médiévales d'abbayes. Seule la vallée de l'Aisne et, plus au nord, les villages et cultures entre Bailly et Tracy-le-Mont interrompent l'unité du massif.*

*Le massif intègre l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des substrats associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Ile de France avec des buttes témoin isolées, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional. La palette des habitats forestiers est rehaussée par une sylviculture de qualité et de tradition historique qui a maintenu le massif dans un état d'exemplarité et de représentativité à la fois écologique, biologique, sylvicole et cynégétique.*

### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

*Elément non décrit dans le FSD*

## **2.2.3 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200382 « Massif forestier de Compiègne »**

D'une superficie de 3185 ha, la zone Natura 2000 identifiée « Massif forestier de Compiègne » est classée comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) sous le code FR2200382 depuis avril 2002. Cette dernière est localisée à 550 m de la zone du projet.

### **CARACTERISTIQUES DU SITE**

*Ce vaste complexe forestier, situé à la confluence de l'Oise et de l'Aisne, intègre l'essentiel des potentialités forestières, intraforestières et de lisières du nord du Tertiaire parisien. La variété des substrats tertiaires (plus la craie campanienne) associée à la morphologie tortueuse de la cuesta de l'Ile-de-France avec des buttes témoins isolées et son vaste glacis de piémont étendu vers le nord, la confluence des cortèges biogéographiques subatlantiques, précontinentaux et méridionaux induisent une quasi exhaustivité dans la représentation des types forestiers du Tertiaire parisien septentrional. Sont représentés de très nombreux contrastes hydromorphiques et mésoclimatiques avec des successions caténales complètes et optimales.*

**VULNERABILITE** : *L'état de conservation générale du massif de Compiègne peut être qualifié de bon, au regard des espaces forestiers semi-naturels ayant conservé une structuration écologique et sylvicole optimale.*

### **QUALITE ET IMPORTANCE**

*La taille du massif et la présence par endroit de chênes et de hêtres pluricentennaires ("les Beaux Monts") lui confère un intérêt écosystémique exceptionnel pour l'entomofaune, l'avifaune (rapaces et passereaux nicheurs) et les populations de grands mammifères. Outre ces aspects, les intérêts spécifiques sont essentiellement:*

- \* Floristiques : cortèges sylvatiques exceptionnels en Picardie en situation de confluence atlantique, médioeuropéenne et méridionale, avec micro répartition à l'intérieur du massif, nombreuses limites d'aire notamment médioeuropéennes (Rubus saxatilis, Lathyrus linifolius var. montanus,...), nombreuses plantes rares et menacées dont de très importantes populations de Carex reichenbachii, une quinzaine d'espèces protégées, présence historique exceptionnelle en plaine d'une orchidée parasite (Epipogium aphyllum).*

- \* Entomologique : exceptionnelle diversité des cortèges d'insectes liés aux vieilles forêts avec 4 espèces de coléoptères de la directive, protégées en France. En*

particulier, il faut noter probablement la seule population importante et stable de *Lucanus cervus* du nord de la France et la présence du rarissime *Limoniscus violaceus*. Plusieurs espèces d'odonates sont menacées au niveau national.

\* *Batrachologique*

\* *Herpétologique*

\* *Ornithologique* (le site est compris en majeure partie dans une ZPS de 24647 ha).

\* *Mammalogique* : notamment population de cerf, de chat sauvage, petits carnivores, chauves-souris (Petit rhinolophe et Grand murin dans le château).

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

- Pelouses sèches, Steppes : 1%,
- Forêts caducifoliées : 99%.

### **2.2.4 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200566**

#### **« Coteaux de la vallée de l'Automne »**

D'une superficie de 625 ha, la zone Natura 2000 identifiée « Coteaux de la vallée de l'Automne » est classée comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) sous le code FR2200566 depuis mars 1999. Cette dernière est localisée à 17,8 km de la zone du projet.

#### **CARACTERISTIQUES DU SITE**

Ensemble de coteaux du bassin de l'Automne associé au lit majeur de l'Automne et ses affluents, constituant une entité exemplaire de vallée tertiaire au nord de Paris, avec des allures de canyon disséquant le plateau calcaire lutétien, et jouant un rôle important de corridor écologique est/ouest entre la forêt de Retz, le massif de Compiègne et la vallée de l'Oise. Par son orientation favorisant les expositions nord et sud, sa fonction de couloir de migration, la vallée de l'Automne est traversée d'influences méridionales remontées par le cours de l'Oise, d'influences médioeuropéennes et submontagnardes en liaison avec le massif forestier de Retz. Elle donne ainsi une représentation diversifiée des habitats potentiels du Valois et constitue une importante limite biogéographique pour le système alcicole xérophile méditerranéo-montagnard proche du Quercion pubescenti-petraeae, en particulier pour la pelouse endémique francilienne du *Fumano procumbentis-Caricetum humilis* (limite nord du Xerobromion), pour les ourlets du *Geranium sanguineum*, ...

La vallée offre de superbes séquences caténales d'habitats, le long de transects nord/sud avec opposition de versants, diversité lithologique du système calcicole avec notamment une guildes remarquable de pelouses sablo-calcaires à calcaires, pelouses-ourlets, ourlets, rochers, dalles et parois calcaires du Lutétien, système alluvial diversifié (prairies humides, roselières, saulaies et aulnaies, étangs), ...

La présence de cavités souterraines permet l'hibernation de toutes les espèces de chauves-souris notées sur le site Natura 2000 (Petit et Grand Rhinolophes, Vespertillons de Bechstein et à oreilles échancrées et Grand Murin). Les rares secteurs marécageux accueillent également le *Vertigo de Des Moulins*.

**VULNERABILITE** : L'état d'abandon des coteaux calcaires varie selon de nombreux facteurs (seuils de blocage dynamique, populations cuniculines abondantes, boisements, etc...) mais d'une manière globale, l'état de conservation du réseau est encore satisfaisant :

- risque de disparition des pelouses calcaires. Le réseau pelousaire se densifie et s'embroussaille suite aux abandons d'exploitation traditionnelle et à la chute des effectifs des populations de lapin ;
- risque de vieillissement des pré-bois encore riches en éléments des pelouses et ourlets calcicoles ;
- pressions nombreuses (urbanisation, activités de loisirs, carrières, décharges, boisements, etc...) ;
- risque de descentes de nutriments et d'eutrophisations de contact ;
- risque de diminution dans le lit majeur de l'Automne du système prairial alluvial et des petits marais alcalins .

#### **QUALITE ET IMPORTANCE**

La Vallée de l'Automne constitue un des secteurs phares au niveau régional :

- pour la surface occupée par les pelouses calcicoles, dont certains types sont en limite nord de répartition au niveau national ;
- pour l'hibernation des chiroptères ;
- en tant que corridor important non seulement pour la grande faune mais aussi pour les chauves-souris circulant entre le territoire du Parc naturel régional Oise-Pays de France, les forêts domaniales de Compiègne et de Retz, et le Bois du Roi.

Les intérêts spécifiques sont en conséquence diversifiés et originaux, notamment les aspects floristiques mieux connus : cortège très complet de la flore des pelouses calcaires (calcaricole à sabulo-calcaricole, xérophile à mésophile, thermophile à psychrophile, avec plantes en isolats d'aire ou en limite d'aire septentrionale ou occidentale (*Artemisia campestris*, *Fumana procumbens*, *Carex ericetorum*, ...), avec 11 espèces protégées et de nombreuses plantes rares et menacées. Cet ensemble est en liaison avec un cortège faunistique aux mêmes caractéristiques biogéographiques (limite nord du Léopard vert et différents insectes). Intérêts ornithologiques (ZICO), mammalogiques (présence d'une cavité avec 4 chauves-souris de l'annexe II de la directive dont le Petit Rhinolophe, présence du Chat sauvage), entomologiques (plusieurs insectes menacés) et herpétologiques remarquables.

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 2%,
- Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 4%,
- Pelouses sèches, Steppes : 11%,
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 1%,
- Prairies et broussailles (en général) : 9%,
- Forêts (en général) : 73%.

### **2.2.5 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200398 « Massif forestier de Retz »**

D'une superficie de 847 ha, la zone Natura 2000 identifiée « Massif forestier de Retz » est classée comme SIC (Site d'Intérêt Communautaire) sous le code FR2200398 depuis décembre 2004 et comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) depuis mars 2015. Le Document d'Objectif du site a été réalisé en novembre 2012. Ce site est localisé à environ 18,5km du site d'étude.

#### **AUTRES CARACTERISTIQUES**

« Ce complexe forestier intègre l'essentiel des potentialités forestières du Valois, sur substrats tertiaires variés (calcaires grossiers, marno-calcaires, sables acides parsemés de nombreux chaos de grès, argile et formations à meulrières). La palette des habitats forestiers est globalement dans un état d'exemplarité et de représentativité des ensembles caténaux du Tertiaire parisien. Le site joue un rôle

biogéographique important et partage les influences atlantiques, médio-européennes et montagnardes. Parmi les habitats forestiers inscrits à la directive, on mentionnera surtout les séries neutro-acidoclines à neutro-calcoles des hêtraies-chênaies collinéennes submédioeuropéennes (*Gallio odorati-Fagetum sylvaticae* et *Hordelymo europaei-Fagetum sylvaticae*), la série rivulaire des frênaies hygrophiles (*Carici remotae-Fraxinetum excelsioris*), la série acidophile subcontinentale sèche (*Fago sylvaticae-Quercetum petraeae*) bien développé sur sables auversiens avec nombreux affleurements gréseux riches en bryophytes et lichens,... »

#### **QUALITE ET IMPORTANCE**

« La taille du massif lui confère un intérêt écosystémique européen pour l'avifaune forestière nicheuse et les populations de grands mammifères. Le site est entièrement inventorié en ZICO. Outre ces aspects, les intérêts spécifiques connus sont surtout floristiques (plantes rares en limite d'aire ou en aire disjointe, notamment le cortège submontagnard aujourd'hui très réduit (mais avec encore *Equisetum sylvaticum*, *Gymnocarpium robertianum*), 6 espèces protégées, nombreuses plantes menacées. Le site Natura 2000 présente également un fort enjeu pour la préservation du Petit Rhinolophe en Picardie. Des travaux de restauration et d'aménagement spécifiques sur la maison forestière du Bois Harriez ont permis de protéger efficacement la colonie, à la fois en période de reproduction et d'hibernation. »

#### **VULNERABILITE**

« L'état global de conservation des espaces est correct mis à part quelques enrésinements limités dans les secteurs de sable. Une gestion ordinaire prenant en compte le maintien de la biodiversité devrait suffire à assurer la pérennité des espaces forestiers remarquables. »

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

- Forêts caducifoliées : 90%,
- Forêt de résineux : 10%.



## 2.2.6 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200380 « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville »

D'une superficie de 3248 ha, la zone Natura 2000 identifiée « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville » est classée comme SIC (Site d'Intérêt Communautaire) sous le code FR2200380 depuis novembre 2019 et comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) depuis mars 2015. Le Document d'Objectif du site a été réalisé en décembre 2011. Ce site est localisé à environ 18,6km du site d'étude.

### AUTRES CARACTERISTIQUES

« Vaste complexe forestier de la couronne verte parisienne réunissant les forêts d'Halatte, Chantilly et Ermenonville et connu sous le nom de "Massif des Trois Forêts". Le site présente une diversité exceptionnelle d'habitats forestiers, intraforestiers et péristreux sur substrats variés. Les forêts sont typiques des potentialités subatlantiques méridionales du nord et du centre du Bassin Parisien et sont structurées par deux affleurements majeurs, l'un calcaire lié au Lutétien et parfois saupoudré de dépôts sableux éoliens (Forêt de Chantilly), l'autre acide correspondant aux sables auversiens - une curiosité de ces sables auversiens est leur remaniement au Quaternaire qui a induit une très originale morphologie de dunes intérieures à des mouvements d'origine éolien. Les similitudes avec les systèmes dunaires littoraux ne s'arrêtent pas là, puisqu'on observe un fond floristique commun au sein duquel *Carex arenaria* a longtemps intrigué les naturalistes. Ces systèmes dunaires intérieurs sont aujourd'hui fixés par des enrésinements massifs, mais il est possible de retrouver les conditions dynamiques de mobilité des arènes dans le parc d'attraction de la Mer de Sable ou en miniature dans quelques zones érodées.

L'ensemble structural lutétien/auversien est agrémenté de belles séquences caténales sur les buttes témoins, par divers gradients d'hydromorphie dirigés vers les cours de l'Aunette, de la Nonette et de la Thève, par deux aquifères perchés (réservoir des sables de Fontainebleau retenu par les argiles et marnes stampiennes, réservoir des sables auversiens retenu par l'argile de Villeneuve-sur-Verberie) qui entretiennent des niveaux de sources et de suintements acides (avec aulnaies à sphaignes et Osmonde), enfin par la mosaïque extra- et intraforestière d'étangs, landes, pelouses acidophiles, rochers gréseux et sables, prairies humides à fraîches, etc...

*L'ensemble des séquences habitats/géomorphologie est représentatif et exemplaire du Valois et du Pays de France et cumule de très nombreux intérêts biocoenotiques et spécifiques, qui ont justifié la création d'un Parc Naturel Régional en 2004 et un classement en ZPS sur la majeure partie du site. »*

### QUALITE ET IMPORTANCE

« Les intérêts spécifiques sont en conséquence également de très haute valeur patrimoniale, notamment par la diversité et le nombre de taxons remarquables, la biogéographie (nombreuses espèces en limite d'aire croisées atlantique/continentale/méridionale ou d'aire très fragmentée), la rareté (nombreux taxons menacés et en voie de disparition). Ces intérêts sont surtout :

- Floristiques : 19 espèces protégées, environ 45 espèces menacées avec un exceptionnel cortège sabulicole ;
- Entomologique : nombreux insectes menacés, dont une importante population d'Agrion de Mercure, odonate inscrit à l'annexe II ;
- Mammalogique : présence d'une population de cervidés, de petits carnivores et de chauves-souris dont le Petit rhinolophe et le Murin de Bechstein inscrits à l'annexe II ... ;
- Herpétologique : avec 3 sites de reproduction du Triton crêté ;
- Malacologique avec la présence des 2 Vertigos de l'annexe II.

Enfin, on notera la présence de paysages originaux : chaos gréseux à bouleaux, lambeaux d'anciens systèmes pastoraux extensifs avec landes à Junipéraies, sables mobiles et dunes continentales, buttes témoins... »

### VULNERABILITE

« L'état de conservation des ensembles forestiers proprement dits et des ensembles prairiaux reste relativement satisfaisant. Le massif subit une pression humaine (surtout touristique, ludique et immobilière) toujours accrue occasionnant des pertes d'espaces (parcs d'attraction, périphérie urbaine, sablières, réseau routier et autoroutier,...) avec fragmentations et upures de corridors par l'urbanisation linéaire périphérique, diverses eutrophisations et des prélèvements souvent massifs de plantes (jonquille notamment). Le maintien des mosaïques d'habitats interstitiels est quant à lui fortement précaire, soit suite aux abandons d'activités traditionnelles ou aux fluctuations des pâturages "sauvages" (lapins, cervidés), soit en conséquence des aménagements et de l'évolution des techniques de gestion. »

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

- Forêts caducifoliées : 59%,
- Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques) : 18%,
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 7%,
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 7%,
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 6%,
- Pelouses sèches, Steppes : 1%,
- Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 1%,
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 1%

#### **2.2.7 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200378 « Marais de Sacy-le-Grand »**

D'une superficie d'environ 1 368 ha, cette zone Natura 2000 est classée comme SIC (Site d'Intérêt Communautaire) sous le code FR2200378 depuis décembre 2008 et comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) depuis décembre 2010. Cette dernière est à environ 18,7km de la zone d'étude.

#### **AUTRES CARACTERISTIQUES DU SITE**

« Ensemble de marais alcalins de très grande superficie, situé dans une dépression allongée au pied de la cuesta d'Ile de France et constituant l'un des systèmes tourbeux alcalins les plus importants des plaines du Nord-Ouest européen. Ce complexe d'habitats exceptionnel présente une large gamme de biotopes turficoles basiphiles, exemplaire des potentialités planitiaires subatlantiques européennes depuis les stades aquatiques pionniers (peuplements de characées des eaux calcaires du *Charion asperae*, très nombreux habitats aquatiques du *Nymphaeion albae* et du *Potamion pectinati*, notamment la très rare nénupharaie du *Nympaetum albo-minoris*) jusqu'aux stades de boisements arbustifs à arborescents hygrophiles à mésohygrophiles. Roselières, cariçaies et tremblants tourbeux y ont atteint un développement spatial de grande importance, optimal sur le plan structural et coenotique, en particulier la cladiaie du *Cladietum marisci*, la roselière turficole du *Thelypterido palustris-Phragmitetum australis*, les tremblants tourbeux pionniers à *Eleocharis quinqueflora* et *Menyanthes trifoliata* (*Junco subnodulosi-Caricion lasiocarpae*), et sur la tourbe dénudée des layons, le très rare *Anagallido tenellae-Eleocharitetum quinqueflorae*

sous une forme subatlantique originale. Ailleurs, le pâturage ou la fauche ont permis de maintenir un réseau de bas-marais (*Selino carvifoliae-Juncetum subnodulosi*) et de *moliniaies* (*Cirsion dissecti-Schoenetum nigricantis*) tourbeuses alcalines subatlantiques représentant le plus important réservoir spatial subsistant dans le nord de la France, au moins, de ces types d'habitat. En outre, on observe ici et là dans le marais des phénomènes ombrogènes d'acidification des tourbes permettant dans un premier temps, le développement de quelques tapis de sphaignes. De même, le long de la cuesta, la bordure acidiphile sableuse du marais maintien des conditions topogènes favorables au développement d'un système acidiphile périphérique de tourbière. Sur les reliefs sableux au sud du marais lui-même, se développe un ensemble landicole et forestier avec une mare (Mare des Cliquants) oligotrophe acide d'atlantinité plus marquée riche en herbiers amphibies du *Scirpetum fluitantis* en limite d'aire ici. Cette séquence géomorphologique marais alcalins/sables acides en continuité intégrale avec deux voies dynamiques d'évolution du système tourbeux (alcalin et acidophile) et compte tenu des superficies occupées, donne au site des Marais de Sacy-le-Grand une importance écosystémique et biogéographique sans équivalent dans son contexte bioclimatique subatlantique. »

#### **QUALITE ET IMPORTANCE**

« Les intérêts spécifiques sont exceptionnels :

- Floristiques : cortège exemplaire des tourbières basiques, très nombreuses plantes menacées, cortège des landes et mares acidiphiles, limites d'aire, ...
- Ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse et hivernante exceptionnelle typique des systèmes marécageux aux roselières développées (Grand Butor, Blongios nain, Marouette ponctuée,.... Le site est inventorié en ZICO ;
- Batrachologique et herpétologique : taille des populations notamment, présence de *Triturus cristatus* ;
- Ichtyologique : brochet »

#### **VULNERABILITE**

« Actuellement les marais de Sacy-le-Grand ne fonctionnent plus comme un système exportateur : avec la régression ou la disparition des pratiques de fauche, pâturage, étrépage, tourbage, l'exportation de nutriments est insuffisante pour maintenir un état trophique correct du système. En conséquence les phénomènes d'atterrissement et de

minéralisation de la tourbe, de vieillissement des roselières, cariçaies, moliniaies au profit des mégaphorbiaies et fourrés hygrophiles indiquent les tendances évolutives générales des marais. Il s'en suit une perte de diversité sensible et une régression progressive des intérêts biologiques. Pour être efficace, la gestion des habitats ne peut se concevoir qu'à l'échelle de l'ensemble du marais et de sa périphérie. »

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

- Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 40%,
- Forêts caducifoliées : 20%,
- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 15%
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 10%,
- Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas) : 5%,
- Prairies améliorées : 4%,
- Autres terres arables : 4%,
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 1%,
- Pelouses sèches, Steppes : 1%.

### **2.2.8 Présentation détaillée du site Natura 2000 FR2200383**

#### **« Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »**

D'une superficie d'environ 3009 ha, cette zone Natura 2000 est classée comme SIC (Site d'Intérêt Communautaire) sous le code FR2200383 depuis décembre 2004 et comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) depuis décembre 2008. Le DOCOB est en cours de révision. Cette dernière est à environ 20,2km de la zone d'étude.

#### **AUTRES CARACTERISTIQUES DU SITE**

« Ensemble alluvial exceptionnel représentant l'un des derniers grands systèmes alluviaux inondables d'Europe occidentale déjà reconnu au niveau européen (ZPS) et faisant l'objet de mesures agri-environnementales. Le site associe au sein du lit majeur de l'Oise, un axe régulièrement inondable et centré sur le cours sinueux de l'Oise (superbe morphologie hydrodynamique avec méandres actifs, bras morts, bourrelets alluvionnaires, berges d'érosion,...) avec de grandes étendues de prés de fauche ponctués de nombreuses dépressions, mares, fragments de forêts alluviales et des séries prairiales périphériques hygrophiles à mésohygrophiles. L'ensemble constituant un réseau d'habitats humides à frais de vastes superficies, d'intérêt écosystémique majeur quant aux potentialités d'expression des habitats et d'accueil des espèces

floristiques et faunistiques et quant aux circulations linéaires de type corridor hydromorphe le long d'un axe médioeuropéen-montagnard/subatlantique.

Les habitats essentiels sont les prés de fauche subcontinentaux du *Bromion ramosi* et du *Crepido biennis-Arrhenatheretum elatioris* à un niveau topographique supérieur, avec leurs mosaïques d'habitats amphibies et aquatiques auxquels on ajoutera de façon plus ponctuelle les lambeaux de boisements alluviaux à *Ulmus laevis*, particulièrement exemplaire aux environs de Varennes, avec la mégaphorbiaie alluviale inondable à *Cuscuta europaea*.

Le site fait l'objet de mesures agri-environnementales et d'un programme européen LIFE+ (Rôle des genêts). »

#### **QUALITE ET IMPORTANCE**

« La ZSC est un système alluvial hébergeant de grandes étendues de prés de fauche ponctués de nombreuses dépressions, mares et fragments de bois alluviaux. Les habitats essentiels sont les prés de fauche peu fertilisés et inondables (*Bromion racemosi*) et les prés de fauche plus rarement inondés et très faiblement fertilisés (*Arrhenatherion elatioris*). Les végétations aquatiques et amphibies satellites (dépressions humides, mares, ...) comprennent plusieurs habitats d'intérêt patrimonial pour la Picardie (*Potamion pectinati*, *Nymphaeion albae*, *Isoeto-Nato-Junceta bufonii*). Plus ponctuellement, les bois alluviaux à Orme lisse, les prés tourbeux relictuels à *Molinies* (prés à *Sélin* à feuilles de Carvin et *Jonc* à tépales obtus) confèrent un grand intérêt à certaines entités de la vallée.

Les intérêts spécifiques sont très importants :

- Floristiques (cortèges alluviaux médioeuropéen et boréal, notamment des prés inondables et des forêts alluviales, isolats d'aire ou aires fragmentées, limites d'aire). présence de nombreuses espèces patrimoniales en Picardie (rares à exceptionnelles, et évaluées comme 'vulnérables' à 'menace critique' concernant le risque d'extinction), aussi bien pour la flore que pour la faune. Plusieurs espèces présentes sont protégées à l'échelle nationale (*Pulicaria vulgaris*) ou régionale (*Sium latifolium*, *Galium boreale*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Veronica scutellata*, *Dactylorhiza praetermissa*, *Ulmus laevis*, *Stellaria palustris*, *Teucrium scordium*).
- Avifaunistiques : plus de 60 % des espèces de Picardie sont nicheuses sur le site avec 30 espèces de la directive oiseaux, taille importante des populations et notamment du Rôle des Genêts, nombreux oiseaux rares et menacés sur le plan national,... (l'avifaune fait l'objet d'une protection spécifique à travers le classement de l'intégralité du site dans la ZPS 'Moyenne Vallée de l'Oise'.

- *Batrachologique : diversité remarquable des amphibiens, présence du Triton crêté et de 3 autres espèces de l'annexe IV*
- *Herpétologique*
- *Entomologique : grande richesse spécifique, en particulier pour les Lépidoptères dont de nombreuses et importantes populations de Lycaena dispar, et pour les Odonates. »*

#### **VULNERABILITE**

*« L'ensemble du site est dans un état relativement satisfaisant de conservation, en ce qui concerne les espaces prairiaux, même si de nombreuses amputations (exploitations de graves) ont rétréci déjà sensiblement les espaces et perturbé localement le fonctionnement hydraulique de la vallée. Les programmes agri-environnementaux et conservatoires (Mesures agri-environnementales, LIFE) entrepris avec les partenaires agricoles notamment permettent d'envisager une gestion pérenne à terme de l'essentiel du site.*

*Le petit système tourbeux alcalin de Dampcourt est dans un état d'abandon particulièrement préoccupant qui nécessite des interventions urgentes de gestion (restauration du pâturage bovin extensif, fauche,...).»*

#### **LE SITE EST CONSTITUE PAR LES HABITATS SUIVANTS :**

- *Prairies améliorées : 58%,*
- *Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 18%,*
- *Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières : 40%,*
- *Forêts artificielles en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques): 10%,*
- *Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 6%*
- *Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 4%,*
- *Forêts caducifoliées : 2%,*
- *Autres terres arables : 2%.*



## 2.3 Continuités écologiques

### 2.3.1 Trame Verte et Bleue

#### 2.3.1.1 A l'échelle régionale : Trame Verte et Bleue du SRADDET

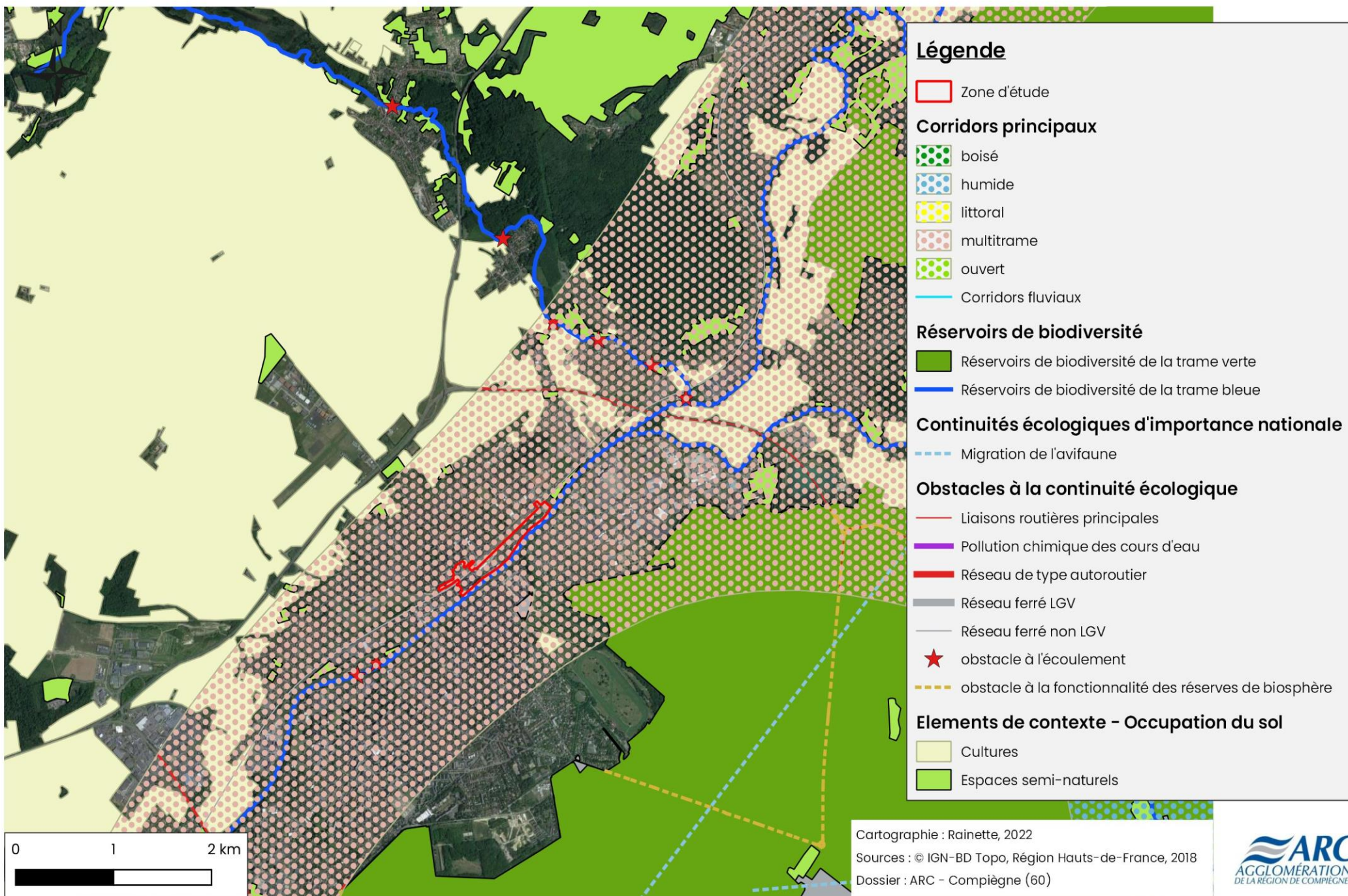
L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire. Il se substitue aux schémas régionaux, SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD. Dans la région des Hauts-de-France, le SRADDET a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020.

La cartographie des continuités écologiques régionales est représentée dans l'annexe 3 de l'atlas cartographique du SRADDET. Celle-ci est reprise ci-après.

**A la lecture de cette carte, il apparaît que la zone d'étude est concernée par des entités du SRADDET, notamment un corridor fluvial (l'Oise) et un corridor multitrame.**

**Cependant, on voit que l'espace est fortement urbanisé et qu'il y a également la présence de liaisons ferroviaires. La présence de ces obstacles à la continuité écologique indique que la zone d'étude est située dans un contexte assez perturbé et donc que les enjeux, d'un point de vue continuités, sont assez faibles.**

**Ainsi, le projet devra tout de même prendre en compte la présence du corridor fluvial lors de sa mise en place.**





## 3 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

### 3.1 Habitats et la flore associée

#### **OBJECTIFS**

Les relevés de végétation ont pour objectifs de caractériser les grands types d'habitats rencontrés afin d'évaluer l'intérêt écologique de la zone d'étude. La cartographie précise de ces différents habitats sur le terrain, présentée en fin de chapitre, permet d'estimer leur recouvrement à l'échelle de la zone d'étude.

Après une description globale de la zone d'étude, nous présentons dans ce chapitre :

- Une consultation et une analyse des données bibliographiques,
- Une description des habitats et des espèces associées,
- Une cartographie des habitats,
- Une évaluation patrimoniale des habitats et des espèces observées,
- Une cartographie de localisation des espèces floristiques à enjeux,
- Une cartographie de localisation des espèces exotiques envahissantes,
- Une liste exhaustive des taxons observés sur la zone d'étude lors de la phase d'inventaire.

#### **3.1.1 Description globale du site d'étude**

La zone d'étude se situe sur les communes de Compiègne et de Margny-lès-Compiègne (60) et s'étend sur 17,8 ha. Le site se situe le long de l'Oise et comprend la gare ferroviaire de Compiègne.

La localisation de la zone d'étude en contexte urbain limite la diversité des habitats qui sont principalement anthropogènes (bâtiments, surfaces imperméabilisées...). Cependant, il s'y trouve également des terrains en friche, des zones rudérales et une ripisylve le long de l'Oise.



**Photos 2 et 3 : Vue générales de la zone d'étude (Rainette, 2021)**

### 3.1.2 Consultation et analyse des données bibliographiques

Du fait du grand nombre de données bibliographiques disponibles et par souci de clarté, seules les espèces protégées et/ou menacées sont ici prises en compte.

#### 3.1.2.1 Consultation des données communales

Afin de cibler les prospections de terrain, une consultation de données a été effectuée auprès du CBNBI, en mai 2021 sur les communes de Compiègne et Margny-lès-Compiègne (60). Parmi les données récentes (postérieures à 2000), il apparaît que 21 taxons observés sur les communs de Compiègne et Margny-lès-Compiègne sont considérés comme protégés et/ou menacés dans les Hauts-de-France.

Au vu des habitats présents sur la zone d'étude par photo-interprétation, 5 espèces présentes dans les friches nitrophiles, les ourlets forestiers et les boisements alluviaux semblent potentiellement observables sur la zone d'étude.

Ces 5 espèces sont inscrites dans le tableau ci-après.

**Tableau 5 : Espèces protégées et/ou menacées mentionnées sur les communes de Compiègne et Margny-lès-Compiègne et potentiellement présentes sur la zone d'étude, d'après DIGITALE2**

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Menace France	Législation	Liste rouge HDF	Int. Pat. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	Communes concernées par le projet		Date dernière observation
										Margny-lès-Compiègne	Compiègne	
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	Souci des champs	I	E	EN	LC	Non	Oui	Oui	Oui	x		2020
<i>Cynoglossum germanicum</i> Jacq., 1767	Cynoglosse d'Allemagne (s.l.)	I	R	LC	LC	Pic	Non	Oui	Oui		x	2020
<i>Geranium sanguineum</i> L., 1753	Géranium sanguin	I	RR	VU	LC	Pic	Oui	Oui	Oui		x	2017
<i>Hypericum montanum</i> L., 1755	Millepertuis des montagnes	I	R	VU	LC	Non	Oui	Oui	Oui		x	2017
<i>Ulmus laevis</i> Pall., 1784	Orme lisse ; Orme blanc	I	R	LC	LC	Pic	Non	Oui	Oui		x	2018

**Légende :** I = Indigène, R = Rare, RR = Très rare, E = Exceptionnel, VU = Vulnérable, EN = En danger d'extinction, LC = Préoccupation mineure, Pic = Picardie, HDF = Hauts-de-France.

#### 3.1.2.2 Zonages

2 ZNIEFF de type I et 1 site Natura 2000 sont localisées dans un périmètre de moins de 5 km du site d'étude. Il apparaît alors intéressant d'étudier les taxons remarquables ainsi que les habitats observés au niveau de ces sites, afin d'établir les potentialités de présence d'espèces végétales à enjeux sur la zone d'étude.

Parmi l'ensemble des espèces mentionnées dans zonages, 12 taxons inféodés aux ourlets et lisières forestières ainsi qu'aux boisements alluviaux et aux fossés semblent potentiellement observables sur la zone de projet. Ces 12 taxons sont inscrits dans le tableau en page suivante.

#### 3.1.2.3 Données issues d'études précédentes

La zone d'étude a fait l'objet d'un diagnostic écologique en 2019 réalisé par le bureau d'études Rainette. 2 espèces d'intérêt patrimonial et 1 espèce protégée en Nord-Pas-de-Calais avaient été observées en 2019. En 2021, après réactualisation du Référentiel taxonomique, les statuts de ces espèces restent inchangés.

Ces 3 espèces sont inscrites dans le tableau ci-après.

**Tableau 6 : Espèces d'intérêt patrimonial observées sur le site d'étude lors des inventaires de Rainette en 2019.**

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Menace France	Législation	Liste rouge HDF	Int. Pat. HDF	Dét. ZNIEFF HDF
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	Astragale à feuilles de réglisse ; Réglisse sauvage	I	PC	LC	LC	NPC	Non	Oui	Oui
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule	I	AR	LC	LC	Non	Non	Oui	Oui
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	Onopordon à feuilles d'acanthé ; Chardon aux ânes	I	PC	LC	LC	Non	Non	Oui	Oui

**Légende :** I = Indigène, PC = Peu commun, AR = Assez rare, LC = Préoccupation mineure, NPC = Nord-Pas-de-Calais, HDF = Hauts-de-France.



**Tableau 7 : Espèces protégées et/ou menacées potentiellement présentes sur la zone d'étude mentionnées dans les zonages situés à proximité**

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Menace France	Législation	Liste rouge HDF	Int. Pat. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	ZNIEFF de type I	
										Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont	Mont Ganelon
<i>Anemone ranunculoides L., 1753</i>	Anémone fausse-renoncule (s.l.)	I	RR	NT	LC	Non	Non	Oui	Oui	x	
<i>Carex depauperata Curtis ex With., 1787</i>	Laîche appauvrie	I	RR	NT	LC	Non	Non	Oui	Oui	x	
<i>Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886</i>	Conopode dénudé (s.l.)	I	RR	NT	LC	Non	Non	Oui	Oui	x	
<i>Cynoglossum germanicum Jacq., 1767</i>	Cynoglosse d'Allemagne (s.l.)	I	R	LC	LC	Pic	Non	Oui	Oui	x	
<i>Equisetum hyemale L., 1753</i>	Prêle d'hiver (s.l.)	I	R	LC	LC	Pic	Non	pp	pp	x	
<i>Hylotelephium telephium (L.) H. Ohba, 1977</i>	Orpin reprise ; Herbe à la coupure	I	PC	NT	LC	Non	Non	Oui	Oui		x
<i>Hypericum montanum L., 1755</i>	Millepertuis des montagnes	I	R	VU	LC	Non	Oui	Oui	Oui	x	
<i>Inula salicina L., 1753</i>	Inule à feuilles de saule	I	R	LC	LC	Pic	Non	Oui	Oui	x	
<i>Lythrum hyssopifolia L., 1753</i>	Salicaire à feuilles d'hyssope	I	RR	VU	LC	Non	Oui	Oui	Oui	x	
<i>Teucrium scordium L., 1753</i>	Germandrée des marais (s.l.) ; Germandrée d'eau	I	R	NT	LC	NPC;Pic	Non	Oui	Oui	x	
<i>Turritis glabra L., 1753</i>	Arabette glabre ; Tourette glabre	I	RR	NT	LC	Non	Non	Oui	Oui	x	
<i>Ulmus laevis Pall., 1784</i>	Orme lisse ; Orme blanc	I	R	LC	LC	Pic	Non	Oui	Oui	x	

**Légende :** I = Indigène, PC = Peu commun, R = Rare, RR = Très rare, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacé, VU = Vulnérable, NPC = Protégé en Nord-Pas-de-Calais, Pic = Protégé en Picardie, HDF = Hauts-de-France

### 3.1.3 Description détaillée des habitats et de la flore associée

#### **ZONES RUDERALES PIQUETEES SUR SITE INDUSTRIEL**

##### Description :

Cet habitat se situe sur le site industriel de la SNCF. Il s'agit d'un espace en partie laissé à l'abandon et localisé à la périphérie d'une voie ferroviaire peu empruntée, qui est moins entretenue que le reste du site industriel.

La végétation herbacée se compose essentiellement d'espèces affectionnant les milieux mésoxérophiles caractéristiques des secteurs engravés des voies ferroviaires. On y trouve notamment la Drave printanière (*Draba verna*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*), la Linaire commune (*Linaria vulgaris*), l'Orpin âcre (*Sedum acre*), le Mélilot blanc (*Trigonella alba*) ou encore la Linaire couchée (*Linaria supina*) et l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), deux espèces considérées d'intérêt patrimonial dans les Hauts-de-France.

La strate arbustive présente des espèces appréciant les milieux plutôt riches et mésophiles tels que le Saule marsault (*Salix caprea*), le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*).

Cet habitat est colonisé par d'important massifs d'espèces exotiques envahissantes : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*).

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : E5.12 (Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées) x F3.11 (Fourrés médio-européens sur sols riches) x J1.4 (Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques)

**CORINE biotopes** : 87.2 (Zones rudérales) x 31.81 (Fourré médio-européens sur sol fertile) x 86.3 (Sites industriels en activité)

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

##### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Bien que ces espaces soient largement recolonisés par une végétation pionnière, l'impact anthropique sur ces végétations reste important et limite la diversité floristique. Deux espèces d'intérêt patrimonial ont tout de même été observées sur

cet habitat, la Linaire couchée (*L. supina*) et l'Œillet prolifère (*P. prolifera*). Ces dernières sont peu communes et de préoccupation mineure (non menacées) dans les Hauts-de-France, et se développent sur des zones rudérales grossières le plus souvent aux abords des lignes ferroviaires. Ces milieux sont notamment colonisés rapidement par deux espèces exotiques envahissantes avérées : la Renouée du Japon (*R. japonica*) et l'Arbre aux papillons (*B. davidii*).

**Par conséquent, les enjeux floristiques sont jugés faibles pour une grande partie de l'habitat, mais seront cependant jugés moyens dans le secteur où les deux espèces d'intérêt patrimonial sont présentes.**



**Photo 4 : Zone rudérale piquetée sur site industriel (Rainette, 2021)**

## **FRICHES PRAIRIALES PIQUETEES**

### Description :

Les végétations de friches prairiales piquetées sont des espaces relictuels de la zone d'étude. Elles se composent d'une strate herbacée colonisée par une strate arbustive pionnière.

La strate herbacée est composée d'espèces prairiales telles que le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*) et la Vesce hérissée (*Vicia hirsuta*). Un certain nombre d'espèces caractéristiques des friches s'y développent également : l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), la Molène Bouillon-blanc (*Verbascum thapsus*), l'Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*).

La strate arbustive se compose d'espèces pionnières comme le Saule marsault (*Salix caprea*), le Rosier des chiens (*Rosa canina*) et de la Ronce (*Rubus sp.*).

Ces espaces sont également colonisés par des espèces exotiques envahissantes avérées comme l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), le Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) et la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

### Correspondance typologique :

**EUNIS** : I1.53 (*Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles*) x F3.11 (*Fourrés médio-européens sur sols riches*)

**CORINE biotopes** : 87.1 (*Terrains en friche*) x 31.81 (*Fourré médio-européens sur sol fertile*)

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

L'état de conservation de ces habitats est altéré par les anciennes activités anthropiques qui les ont impactés. Ils sont tout de même des refuges pour une flore prairiale et de friches assez diversifiées. La végétation reste très commune et est sensible aux espèces exotiques envahissantes, fortement implantées sur cet habitat. Ici, trois d'entre elles sont présentes : l'Arbre aux papillons (*B. davidii*), le Solidage du Canada (*S. canadensis*) et la Renouée du Japon (*R. japonica*).

**Par conséquent, cet habitat présente des enjeux floristiques faibles.**



**Photos 5 : Friches prairiales piquetées (Rainette, 2021)**

### 3.1.3.1 Végétations de préforestières à forestières

#### **RONCIERS**

##### Description :

Des ronciers monospécifiques se sont développés à l'ouest de la zone d'étude. Les individus de Ronce (*Rubus* sp.) sont très denses, et aucune autre espèce ne s'y développe.

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : F3.131 (Ronciers)

**CORINE biotopes** : 31.831 (Ronciers)

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

##### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Sans un entretien régulier de ces ronciers, ils seront très peu favorables au développement de la flore et à l'installation d'espèces à enjeu.

**Les ronciers présentent des enjeux floristiques très faibles.**



**Photo 6 : Roncier (Rainette, 2021)**

#### **HAIES D'ESPECES INDIGENES PAUVRES EN ESPECES**

##### Description :

Des haies sont présentes sur la zone d'étude. Elles sont paucispécifiques et composées d'espèces volubiles comme la Clématite des haies (*Clematis vitalba*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*) et la Bryone dioïque (*Bryonia cretica*). La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), espèce exotique envahissante avérée, s'y développe et forme à certains endroits des haies monospécifiques.

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : FA.4 (Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces)

**CORINE biotopes** : /

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

##### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

La végétation est le plus souvent paucispécifique, composée d'espèces communes et envahie entièrement, à certains endroits, d'espèces exotiques envahissantes comme la Vigne-vierge commune (*P. inserta*). Ces milieux ne sont pas favorables au développement d'une flore d'intérêt.

**Ces haies présentent donc des enjeux floristiques très faibles.**





**Photo 7 : Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (Rainette, 2021)**

#### **FOURRES**

##### Description :

Ces fourrés sont des espaces relictuels minoritaires sur la zone d'étude. Ils sont constitués d'une strate arborée avec des espèces mésophiles comme le Merisier (*Prunus avium*) et l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). La strate arbustive est la plus développée de cet habitat et se compose d'arbustes communs dans la région : le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Troène commun (*Ligustrum vulgare*) y sont observés.

La strate herbacée est composée d'espèces affectionnant les milieux ombragés à caractère eutrophile telles que le Cerfeuil sauvage (*Anthriscus sylvestris*) et la Grande ortie (*Urtica dioica*).

D'importantes stations de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) forment des fourrés monospécifiques aux abords du site ferroviaire.

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : F3.11 (Fourrés médio-européens sur sols riches)

**CORINE biotopes** : 31.81 (Fourré médio-européens sur sol fertile)

**UE (Cahiers d'habitats) :** /

##### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Ces espaces relictuels sont des refuges pour une flore plus forestière dans un contexte urbain. Cependant, ces milieux se composent d'une flore très commune et n'accueillent pas d'espèces floristiques à enjeu. Une espèce exotique envahissante, la Renouée du Japon (*R. japonica*) forme à certains endroits des fourrés monospécifiques.

**Les fourrés présentent donc des enjeux floristiques faibles.**



**Photo 8 : Fourré (Rainette, 2021)**

#### **RIPISYLVES DEGRADEES**

##### Description :

Cet habitat se localise le long de l'Oise, sur un secteur assez peu artificialisé. Il se compose de plusieurs strates et d'espèces mésohygrophiles communes.

La strate arborée est dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Saule blanc (*Salix alba*) et le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*).

Les strates herbacées et arbustive sont localement très hygrophiles avec le Peuplier blanc (*Populus alba*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*) ou encore la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*).

Cette végétation est cependant souvent accompagnée d'une végétation affectionnant les milieux plus secs caractéristiques de l'artificialisation des berges : le Noisetier (*Corylus avellana*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*) ou la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*).

Ce milieu est également fortement colonisé par des espèces exotiques envahissantes avérées : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) et l'Erable négondo (*Acer negundo*).

Correspondance typologique :

**EUNIS :** G1.213 (Aulnaies-frênaies des rivières à débit lent)

**CORINE biotopes :** 44.33 (Bois de Frênes et d'Aulnes des rivières à eaux lentes)

**UE (Cahiers d'habitats) :** /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les ripisylves sont des milieux relictuels ayant souvent fait l'objet d'une artificialisation. De ce fait, elles présentent des faciès dégradés avec une diversité végétale réduite et une forte colonisation par les espèces exotiques envahissantes, ici la Renouée du Japon (*R. japonica*), l'Arbre aux papillons (*B. davidii*), la Vigne-vierge commune (*P. inserta*) et l'Erable négondo (*Acer negundo*). Par ailleurs, elles sont d'une largeur très peu élevée, ce qui ne permet pas l'expression d'une flore typique variée et qui en réduit les fonctionnalités.

**Cet habitat présente donc des enjeux floristiques faibles.**



**Photo 9 : Ripisylve dégradée (Rainette, 2021)**

### 3.1.3.2 Végétations anthropogènes

#### PELOUSES URBAINES

##### Description :

Plusieurs pelouses urbaines sont situées aux abords des habitations et des voiries. Elles sont régulièrement entretenues, le cortège floristique est donc essentiellement composé de petites herbacées, adaptées aux tontes répétées par leur port rampant ou en rosette comme la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), le Pissenlit (*Taraxacum sp.*), le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : E2.64 (Pelouses des parcs)

**CORINE biotopes** : 85.12 (Pelouses de parcs)

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

##### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

De manière générale les pelouses urbaines présentent assez peu d'intérêt floristique. En effet, les tontes répétées limitent le développement d'espèces floristiques à enjeu.

**Les pelouses urbaines ont donc des enjeux floristiques très faibles.**



**Photo 10 : Pelouse urbaine (Rainette, 2021)**

#### HAIES ORNEMENTALES

##### Description :

Des haies ornementales sont présentes sur la zone d'étude. La strate arborée est paucispécifique et seulement composée d'espèces non indigènes et cultivées à des fins ornementales. Seules des espèces rampantes et/ou volubiles telles que le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*) se développent au niveau de la strate herbacée.

##### Correspondance typologique :

**EUNIS** : FA.1 (Haies d'espèces non indigènes)

**CORINE biotopes** : /

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

##### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Ces haies sont majoritairement composées d'espèces non indigènes. Ces milieux ne sont pas favorables au développement d'une flore d'intérêt.

**Les haies présentent donc des enjeux floristiques très faibles.**





**Photo 11 : Haie non indigène (Rainette, 2021)**

### **JARDINS ORNEMENTAUX**

#### Description :

Les jardins sont entretenus et la flore y est généralement non indigène ou d'origine horticole comme la Lavande vraie (*Lavandula angustifolia*), le Souci des champs (*Calendula arvensis*), le Lilas (*Syringa sp.*) ou l'Euphorbe épurge (*Euphorbia lathyris*).

#### Correspondance typologique :

**EUNIS** : I2.21 (*Jardins ornementaux*)

**CORINE biotopes** : 85.31 (*Jardins ornementaux*)

**UE (Cahiers d'habitats)** : /

#### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Les jardins sont très anthropogènes et les espèces s'y développant sont d'origine horticole et très communes. Aucune espèce à enjeu n'a été observée.

**Par conséquent, les enjeux floristiques sont jugés très faibles.**



**Photo 12 : Jardin ornemental (Rainette, 2021)**

## **ALIGNEMENTS D'ARBRES**

### Description :

Les alignements d'arbres sont installés sur la voie publique de la ville. Ils sont monospécifiques et composés essentiellement de Platane commun (*Platanus x hispanica*) ou de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). Des pelouses urbaines sont présentes au pied des arbres et sont régulièrement entretenues, le cortège floristique est donc essentiellement composé de petites herbacées, adaptées aux tontes répétées par leur port rampant ou en rosette comme la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

### Correspondance typologique :

**EUNIS :** G5.1 (Alignements d'arbres)

**CORINE biotopes :** 84.1 (Alignements d'arbres)

**UE (Cahiers d'habitats) :** /

### Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Cet habitat d'origine anthropique est constitué le plus souvent d'alignements d'arbres monospécifiques d'espèces indigènes ou non. L'entretien régulier de la strate herbacée ne permet pas l'expression d'une flore d'intérêt.

**Par conséquent, les enjeux floristiques sont jugés très faibles.**



**Photo 13 : Alignement d'arbres (Rainette, 2021)**

## **3.1.3.3 Milieux artificiels**

### **RESEAUX ROUTIERS**

#### Description :

Les surfaces artificialisées correspondent notamment à la voirie et aux zones de stationnement. Il s'agit d'un milieu artificiel non favorable à l'installation de la flore. Quelques taxons peuvent ponctuellement être observés dans les anfractuosités, comme le Pissenlit (*Taraxacum sp*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*) ou encore la Pâquerette (*Bellis perennis*). Une espèce d'intérêt patrimonial se développe dans les interstices entre une route et un trottoir près d'une voie ferroviaire : le Chiendent pied-de-poule (*Cynodon dactylon*).

#### Correspondance typologique :

**EUNIS :** J4.2 (Réseaux routiers)

**CORINE biotopes :** 86.3 (Villes)

**UE (Cahiers d'habitats) :** /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Malgré la présence d'une espèce d'intérêt patrimonial sur le bord d'une route moins gérée, les réseaux routiers (voiries, zones de stationnement) sont des habitats artificiels et **présentent donc des enjeux floristiques très faibles voire nuls pour une grande partie de la surface occupée.**



**Photo 14 : Réseau routier (Rainette, 2021)**

**BATIMENTS**

Description :

Des bâtiments résidentiels sont présents sur la zone d'étude. Du fait de leur nature anthropique, ces constructions ne sont pas favorables au développement de la flore. Du Lierre rampant (*Hedera helix*) se développe sur certains murs des bâtiments abandonnés.

Correspondance typologique :

**EUNIS : J1.1 (Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes)**

**CORINE biotopes : 86.3 (Villes)**

**UE (Cahiers d'habitats) : /**

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

Du fait de son caractère anthropogène, les bâtiments sont peu favorables au développement de la flore.

**Par conséquent, les enjeux floristiques sont jugés très faibles.**



**Photo 15 : Bâtiment (Rainette, 2021)**

**SITES INDUSTRIELS**

Description :

Les sites industriels ne sont pas propices à l'accueil de la flore, du fait de leur caractère artificiel.

Correspondance typologique :

**EUNIS : J1.4 (Sites industriels et commerciaux en activité des zones urbaines et périphériques)**

**CORINE biotopes : 86.3 (Sites industriels en activité)**

**UE (Cahiers d'habitats) : /**



Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

**Du fait de la nature artificialisée de cet habitat, les enjeux floristiques sont jugés nuls.**



**Photo 16 : Site industriel (Rainette, 2021)**

constitués d'espèces ornementales ou cultivés et semblent peu propices à l'accueil d'espèces à enjeux.

**Les enjeux floristiques de ces habitats non prospectés ne seront pas évalués.**



**Photo 17 : Jardin potager, propriété privée (Rainette, 2021)**

#### **PROPRIETES PRIVEES**

Description :

Certains secteurs de la zone d'étude n'ont pas pu faire l'objet de prospections, faute d'accès. C'est notamment le cas des propriétés privées, des jardins domestiques et des jardins potagers.

Correspondance typologique :

**EUNIS :** J1.1 (Bâtiments résidentiels des villes et des centres-villes) x I2.21 (Jardins ornementaux) x I2.22

**CORINE biotopes :** 86.1 (Villes) x 85.31 (Jardins ornementaux) x I2.22 (Jardins potagers de subsistance)

**UE (Cahiers d'habitats) :** /

Intérêt floristique / Evaluation patrimoniale :

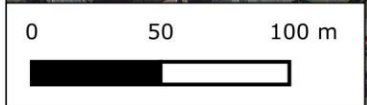
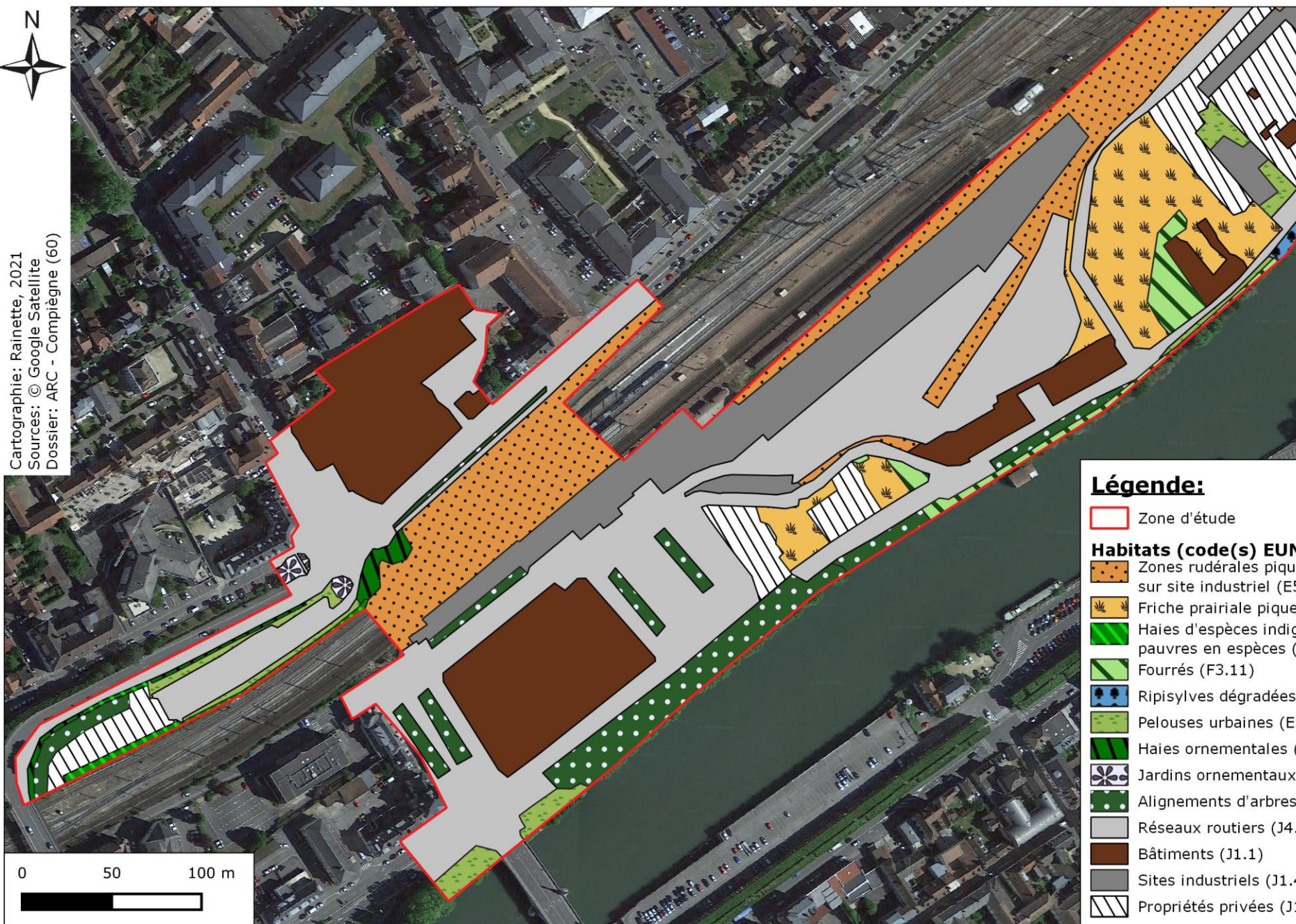
Bien qu'ils n'aient pas pu faire l'objet d'un inventaire exhaustif, les propriétés privées, les jardins domestiques et les jardins potagers sont habituellement



# Cartographie des habitats (1/2)



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)



**Légende:**

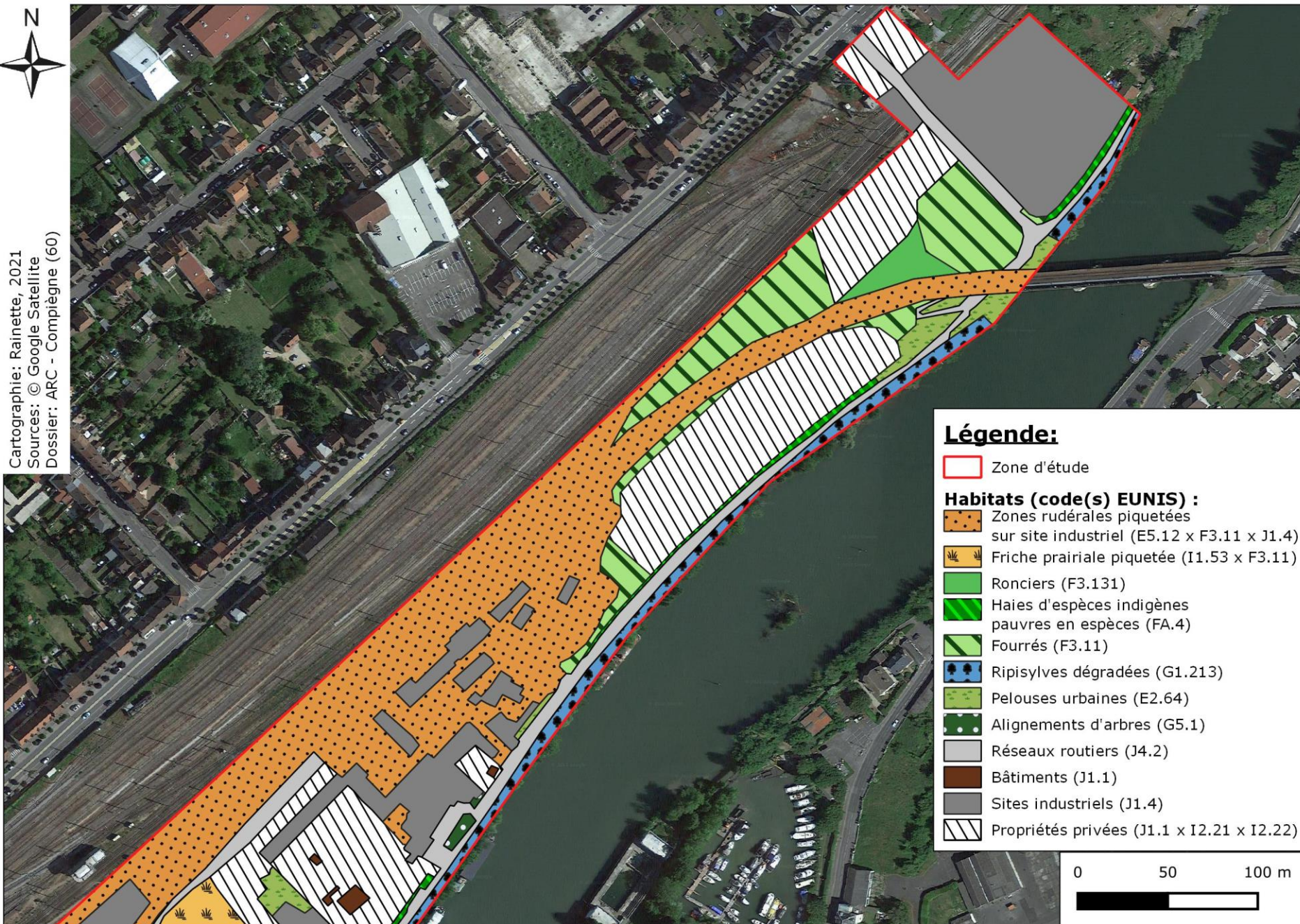
- Zone d'étude
- Habitats (code(s) EUNIS) :**
  - Zones rudérales piquetées sur site industriel (E5.12 x F3.11 x J1.4)
  - Friche prairiale piquetée (I1.53 x F3.11)
  - Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4)
  - Fourrés (F3.11)
  - Ripisylves dégradées (G1.213)
  - Pelouses urbaines (E2.64)
  - Haies ornementales (FA.1)
  - Jardins ornementaux (I2.21)
  - Alignements d'arbres (G5.1)
  - Réseaux routiers (J4.2)
  - Bâtiments (J1.1)
  - Sites industriels (J1.4)
  - Propriétés privées (J1.1 x I2.21 x I2.22)



# Cartographie des habitats (2/2)

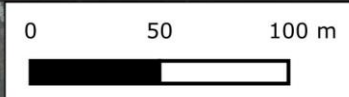


Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)



### Légende:

- Zone d'étude
- Habitats (code(s) EUNIS) :**
- Zones rudérales piquetées sur site industriel (E5.12 x F3.11 x J1.4)
- Friche prairiale piquetée (I1.53 x F3.11)
- Ronciers (F3.131)
- Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4)
- Fourrés (F3.11)
- Ripisylves dégradées (G1.213)
- Pelouses urbaines (E2.64)
- Alignements d'arbres (G5.1)
- Réseaux routiers (J4.2)
- Bâtiments (J1.1)
- Sites industriels (J1.4)
- Propriétés privées (J1.1 x I2.21 x I2.22)





### 3.1.4 Evaluation patrimoniale

#### 3.1.4.1 La flore

Tous les taxons relevés dans les différents habitats décrits précédemment sont listés ci-après dans un tableau. Pour chaque taxon, différents indices sont précisés (statut, rareté, menace, protection au niveau régional...), d'après la Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées en Haute-Normandie et Hauts-de-France. Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.2b DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) diffusée par le Centre régional de phytosociologie agréé CBN de Bailleul, 2020 (date d'extraction : 15/06/2021).

Ces indices permettent, entre autres, d'établir la valeur patrimoniale du site.

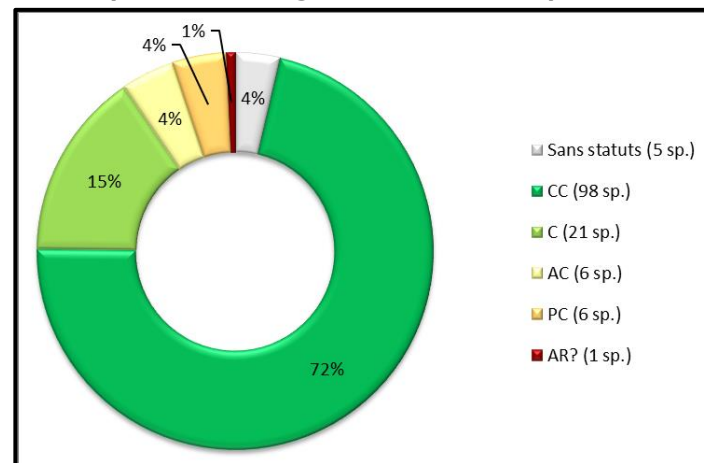
Le site présente une richesse floristique moyenne puisque lors des prospections, **166 taxons** ont été observés sur l'ensemble de la zone d'étude, dont 29 pour lesquels la cotation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, subspontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides).

Les degrés de rareté varient de « Très commun » à « Présumé assez rare ».

Le Souci des champs (*Calendula arvensis*), espèce possédant un degré de rareté « Exceptionnel », est le plus souvent observée en tant qu'espèce cultivée à des fins ornementales. Elle ne sera donc pas intégrée dans l'évaluation patrimoniale.

La figure ci-après illustre la proportion des indices de rareté des espèces floristiques observées. Les espèces pour lesquelles l'évaluation UICN n'est pas applicable (cas des espèces adventices, subspontanées, sténonaturalisées, eurynaturalisées et des taxons indigènes hybrides...) ne sont pas intégrées au graphique suivant (29 taxons exclus).

Figure 5 : Proportions des degrés de rareté des espèces floristiques



Légende : CC = très commun, C = commun, AC = assez commun, PC = Peu commun, AR? = Présumé assez rare

D'après analyse des données bibliographiques, aucune espèce protégée et/ou menacée, mentionnée précédemment dans les données bibliographiques n'a été détectée sur la zone d'étude. Il semblerait en effet que le site ne présente pas les conditions nécessaires à l'accueil de ces espèces (habitats anthropisés et caractère rudéral du site, cortèges floristiques eutrophes voir nitrophiles).

#### ESPECES PROTEGEES

**Aucune espèce protégée n'a été recensée sur la zone d'étude.**

#### ESPECES PATRIMONIALES

6 espèces d'intérêt patrimonial dans les Hauts-de-France ont été observées sur la zone d'étude lors des inventaires en 2019 et 2021. Le tableau suivant rend compte des différents statuts de ces espèces et une carte en fin de chapitre propose une localisation de ces dernières.

**Tableau 8 : Espèces patrimoniales observées sur la zone d'étude**

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Menace France	Légis-lation	Int. Patrim. HDF	Dét. ZNIEFF Picardie	Date d'observation	
									2019	2021
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753	Astragale à feuilles de réglisse ; Réglisse sauvage	I	PC	LC	LC	NPC	Oui	Oui	x	
<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent pied-de-poule	I	AR	LC	LC	Non	Oui	Oui	x	
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	I	PC	LC	LC	NPC	Oui	Oui		x
<i>Onopordum acanthium</i> L., 1753	Onopordon à feuilles d'acanthé ; Chardon aux ânes	I	PC	LC	LC	Non	Oui	Oui	x	
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Œillet prolifère ; Tunique prolifère	I	PC	LC	LC	Non	Oui	Oui		x

Légende : I = Indigène, AR = Assez rare, PC = Peu commun, LC = Préoccupation mineure, NPC = Nord-Pas-de-Calais, HDF = Hauts-de-France.

Comme l'indique ce tableau, certaines espèces observées en 2019 n'ont pas été revues en 2021. L'absence d'observations de ces espèces en 2021 peut être expliquée par un passage lors d'une période où l'espèce est peu visible (non fleurie, état végétatif). L'entretien régulier des habitats anthropogènes (pelouses urbaines, réseaux routiers) peut également être un facteur limitant dans l'observation de certaines de ces espèces.

Les espèces observées en 2019 sont toujours considérées présentes sur la zone d'étude et sont intégrées dans la cartographie en fin de partie.

**En 2021, une station de Linaire couchée (*Linaria supina*) et quelques individus d'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*)** sont observés sur la zone d'activités ferroviaires. Ces deux espèces affectionnent les friches rudérales sur minéraux grossiers.



**Photo 18 : Linaire couchée, *Linaria supina* (Rainette, 2021)**



**Photo 19 : Œillet prolifère, *Petrorhagia prolifera* (Rainette, 2021)**

**En 2019**, l'Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos*) a été observé sur une pelouse urbaine, sous un linéaire de Platanes. Le Chardon aux ânes (*Onopordum acanthium*) avait été observé dans la ripisylve, en bord de l'Oise et le

Chiendent pied-de-poule (*Cynodon dactylon*) se développe dans les interstices entre la route et le trottoir près de la voie ferroviaire.

Trois autres espèces floristiques d'intérêt patrimonial dans les Hauts-de-France ont été recensées sur la zone d'étude : l'Ancolie commune (*Aquilegia vulgaris*), le Souci des champs (*Calendula arvensis*) et le Peuplier noir (*Populus nigra*).

**Au vu de la proximité immédiate des habitations et des jardins abandonnés, ces trois espèces sont probablement cultivées.**

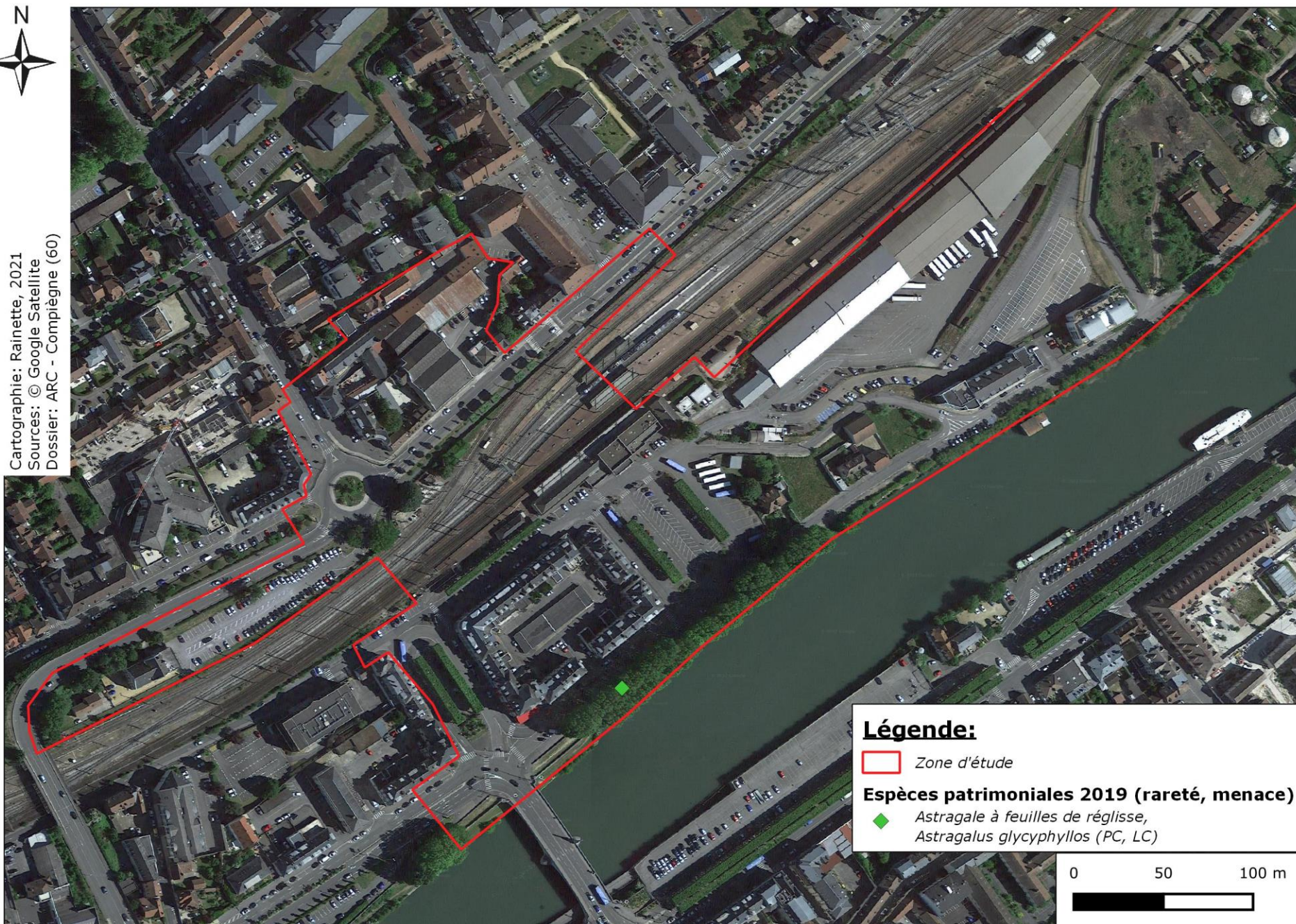
**Elles ne sont donc pas prises en compte en tant qu'espèce d'intérêt patrimonial.**





# Localisation des espèces floristiques patrimoniales observées en 2021 et 2019 (1/2)




Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)



**Légende:**

-  Zone d'étude
- Espèces patrimoniales 2019 (rareté, menace)**
  -  *Astragale à feuilles de réglisse, Astragalus glycyphyllos (PC, LC)*

0 50 100 m

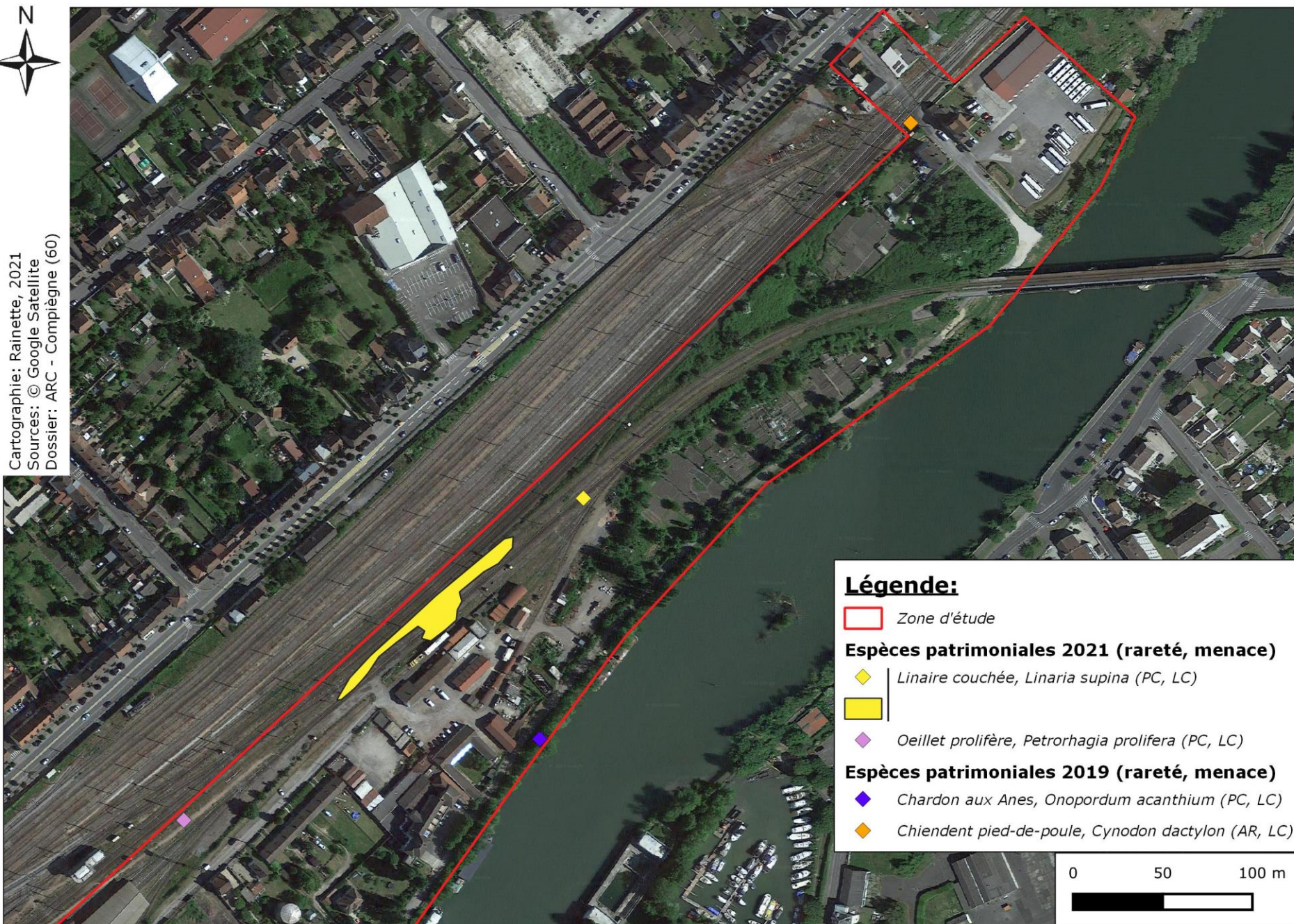




# Localisation des espèces floristiques patrimoniales observées en 2021 et 2019 (2/2)



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)





### ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

**6 espèces exotiques à caractère envahissant avéré** ont été observées sur l'aire d'étude lors des inventaires. Le tableau suivant rend compte des différents statuts de ces espèces et une carte en page suivante propose une localisation de ces dernières.

**Tableau 9 : Espèces exotiques envahissantes observées sur la zone d'étude**

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Statut HDF	Rareté HDF	EEE
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable négondo	N;C	R?	A
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux ; Faux vernis du Japon	Z	PC	A
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	Z	C	A
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Z;S;C	C	A
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Z	CC	A
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	Z	PC	A

Légende : Z = Eurynaturalisé, S = Subspontané, C = Cultivé, N = Sténonaturalisé, CC = Très commun, C = Commun, PC = Peu commun, R? = Présumé rare, HDF = Hauts-de-France, EEE = Espèce exotique envahissante

Un individu d'**Érable négondo (*Acer negundo*)** a été observé dans la ripisylve dégradée bordant le cours d'eau. Il est situé à proximité d'habitations présentes aux abords du chemin de halage.

Un pied d'**Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)** a été observé sur le site ferroviaire, aux abords des rails.

Des fourrés d'**Arbres aux papillons (*Buddleja davidii*)** ont été observés en grande partie au niveau de la zone rudérale sur le site ferroviaire, ils évoluent aux abords des rails.

Des stations importantes se développent également dans la ripisylve dégradée aux abords du fleuve.

Des individus se développent également dans la friche prairiale piquetée au centre de la zone d'étude et quelques pieds sont implantés dans les pelouses urbaines.

D'importantes stations de **Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*)** sont observées comme strate herbacée dans la ripisylve. Cette espèce se développe également sur les murs et les haies au niveau des parcelles abandonnées et des propriétés privées au bord du chemin de halage. Sa présence empêche le développement des autres espèces et forme des végétations monospécifiques.

D'important fourrés de **Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)** sont présents à l'est de la zone d'étude, sur le site ferroviaire. Un fourré sur la friche prairiale piquetée et dans la ripisylve sont également observés au centre de la zone d'étude.

Quelques individus de **Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)** ont été observés dans la friche prairiale piquetée, au centre de la zone d'étude.

### AUTRES ESPECES

Cinq taxons ne possèdent pas de statuts et d'indices de rareté car seul le genre a pu être déterminé : *Prunus* sp., *Rubus* sp., *Syringa* sp., *Taraxacum* sp, *Cotoneaster* sp. Cette détermination partielle est expliquée par une complexité dans la détermination taxonomique et des taxons non indigènes. Toutefois, au vu de certains critères de détermination, ces taxons ne semblent pas correspondre aux espèces protégées et/ou considérées d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale pour les genres concernés.





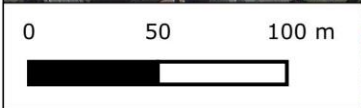
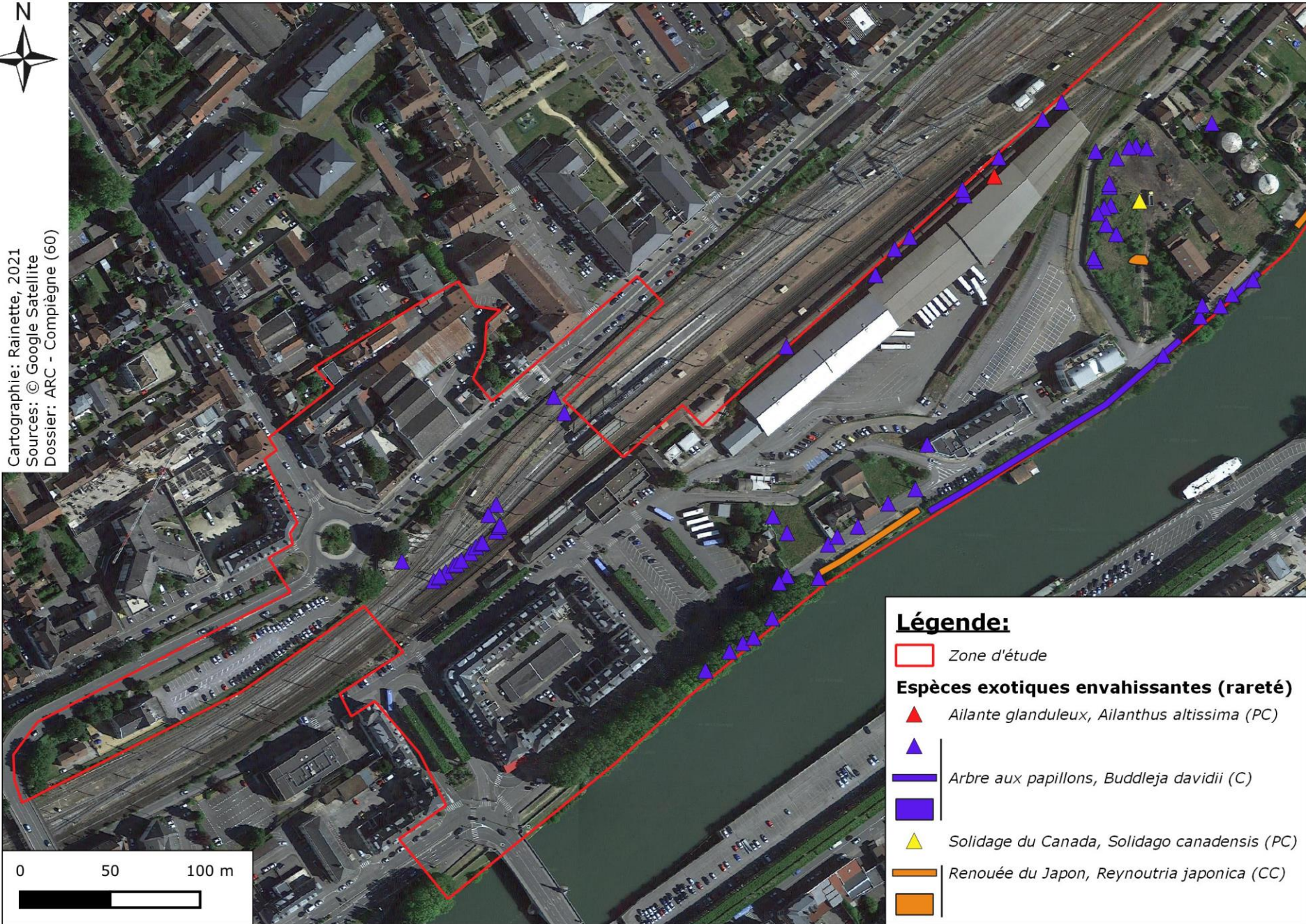
**Photos 20, 21, 22 et 23 : en haut, Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*) (à gauche) et Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) (à droite). En bas, Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*) (à gauche) et Solidage du Canada (*Solidago canadensis*) (à droite) (Rainette, 2021)**



# Localisation des espèces exotiques envahissantes (1/2)



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)



**Légende:**

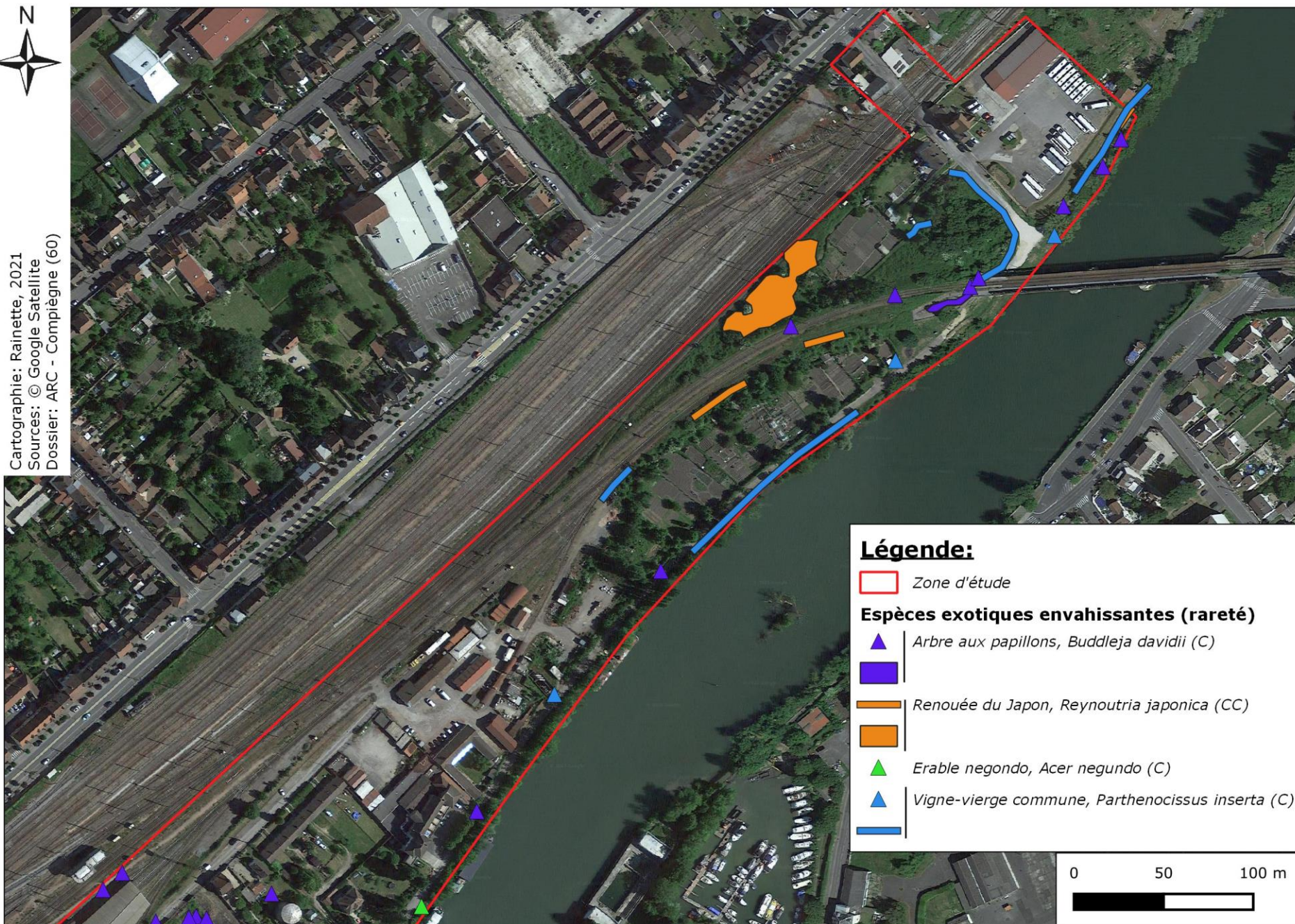
- Zone d'étude
- Espèces exotiques envahissantes (rareté)**
- Ailante glanduleux, Ailanthus altissima* (PC)
- Arbre aux papillons, Buddleja davidii* (C)
- Solidage du Canada, Solidago canadensis* (PC)
- Renouée du Japon, Reynoutria japonica* (CC)
- [Species not fully identified in text]*



## Localisation des espèces exotiques envahissantes (2/2)



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Satellite  
Dossier: ARC - Compiègne (60)





### 3.1.4.2 Les habitats

La zone d'étude présente une diversité d'habitat moyenne, mais ceux-ci sont très largement anthropogènes et marqués par les activités anthropiques récentes ou anciennes qui participent à la dégradation des habitats.

Les habitats préforestiers et forestiers présents sur la zone d'étude sont relictuels et montrent également le caractère anthropique du site. La dégradation, la fragmentation de ces habitats et leur faible surface ne permet pas d'exprimer leur réel potentiel, et leur confère un état de conservation dégradé.

Des friches prairiales se sont développées sur d'anciens sites industriels à proximité d'anciennes habitations (jardins abandonnés), mais concentrent tout de même une partie de la diversité floristique. Toutefois, le développement d'espèces exotiques envahissantes et d'espèces non indigènes montre une certaine perturbation due aux anciennes activités, et diminue l'enjeu floristique de ces habitats.

Les milieux rudéraux sur site ferroviaire constituent la majeure partie de la surface de la zone d'étude. Ces végétations sont gérées moins intensivement, concentrent également une partie de la diversité floristique, et des espèces à enjeux peuvent s'y exprimer. Aussi, les enjeux floristiques d'un secteur sont jugés moyens au vu de la présence d'espèces d'intérêt patrimonial. Cependant, ces milieux sont piquetés d'espèces exotiques envahissantes qui participent à dégrader l'état de conservation des habitats et qui en diminuent l'intérêt. Les enjeux floristiques sur le reste de cet habitat sont jugés faibles.

Les pelouses urbaines, les haies et jardins ornementaux, les bâtiments abandonnés présentent des enjeux floristiques très faibles compte-tenu de la présence d'espèces non indigènes, d'une diversité floristique très réduite, ou encore d'un mode de gestion non adapté (tontes répétées). Les surfaces les plus artificialisées ne présentent pas d'enjeux.

Les réseaux routiers ont un niveau d'enjeu majoritairement nul mais une espèce d'intérêt patrimonial a été observée dans les interstices d'un trottoir près de la voie ferroviaire suite à un entretien moins fréquent de la voirie sur ce secteur. Les enjeux floristiques y ont été jugés très faibles dans cette zone.

**Les habitats présentent ainsi des enjeux floristiques allant de « nuls » à « moyens ».**

**Est proposé ci-dessous un tableau de synthèse des habitats présents, associés à leur code CORINE, code EUNIS et Natura2000, et à la surface qu'ils occupent sur la zone d'étude.**

**Tableau 10 : Synthèse des habitats observés au niveau de la zone d'étude**

Habitats	Typologie			Surface (ha)	Enjeux floristiques
	EUNIS	CORINE Biotope	Natura 2000		
Zones rudérales piquetées sur site industriel	E5.12 x F3.11 x J1.4	87.2 x 31.81 x 86.3	/	3,48	Faible à moyen
Friche prairiale piquetée	I1.53 x F3.11	87.1 x 31.81	/	0,83	Faible
Ronciers	F3.131	31.831	/	0,09	Très faible
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	/	/	0,15	Très faible
Fourrés	F3.11	31.81	/	0,91	Faible
Ripisylves dégradées	G1.213	44.33	/	0,33	Faible
Pelouses urbaines	E2.64	85.12	/	0,38	Très faible
Haies ornementales	FA.1	/	/	0,08	Très faible
Jardins ornementaux	I2.21	85.31	/	0,01	Très faible
Alignements d'arbres	G5.1	84.1	/	0,72	Très faible
Réseaux routiers	J4.2	86.1	/	4,48	Très faible à nul
Bâtiments	J1.1	86.1	/	1,69	Très faible
Sites industriels	J1.4	86.3	/	2,42	Nul
Propriétés privées	J1.1 x I2.21 x I2.22	86.1 x 85.31 x I2.22	/	2,21	Non évaluable

La zone d'étude abrite une **diversité floristique moyenne** au vu de sa superficie, avec 166 taxons observés lors des prospections. Parmi ces espèces, 2 sont considérées comme d'intérêt patrimonial dans les Hauts-de-France ont été observées en 2021 : **la Linaire couchée (*Linaria supina*) et l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*)**. En 2019, 3 autres espèces d'intérêt patrimonial ont également été observées : **Le Chardon aux ânes (*Onopordum acanthium*), l'Astragale à feuilles de réglisse (*Astragalus glycyphyllos*) et le Chiendent pied-de-poule (*Cynodon dactylon*)**.

A l'exception d'un secteur, la zone d'étude montre généralement des enjeux floristiques réduits. En effet la plupart des communautés végétales identifiées présentent un état de conservation dégradé, en lien notamment avec les activités anthropiques sur le site (lignes ferroviaires, bâtiments résidentiels, jardins potagers) favorisant le **développement de végétations eutrophiles et/ou rudérales** avec la propagation très importante d'espèces exotiques envahissantes.

**6 espèces exotiques envahissantes à caractère invasif avéré** ont également été recensées : **l'Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Solidage géant (*Solidago canadensis*), la Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), l'Érable négondo (*Acer negundo*) et l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*)**. Il serait nécessaire d'en tenir compte afin de limiter leur dissémination dans le cadre du projet.

**Les enjeux floristiques vont de « nuls » à « moyens ».**



**Tableau 11 : Liste de l'ensemble des taxons observés sur le site d'étude**

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Législation	Int. patrimonial HDF	Dét. ZNIEFF	Caract. ZH	EEE
<i>Acer negundo</i> L., 1753	Érable négondo	N;C	R?	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?;Z	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Agrostis stolonifera</i> var. <i>stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère (var.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux ; Faux vernis du Japon	Z	PC	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Alcea rosea</i> L., 1753	Rose trémière	C	R	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire ; Alliaire officinale	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Alopecurus myosuroides</i> subsp. <i>myosuroides</i> Huds., 1762	Vulpin des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb., 1808	Anthriscus des dunes ; Cerfeuil des fous	I	PC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie commune (s.l.)	I;C	PC	LC	NPC	Oui	Oui	Non	N
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet (var.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie (s.l.)	S;C	PC	DD	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ballota nigra</i> L., 1753	Ballote noire (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>dioica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	Bryone dioïque ; Bryone	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David ; Arbre aux papillons	Z	C	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Calendula arvensis</i> L., 1763	Souci des champs	I	E	EN	Non	Oui	Oui	Non	N
<i>Capsella bursa-pastoris</i> subsp. <i>bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur ; Bourse-à-pasteur	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex paniculata</i> L., 1755	Laïche paniculée	I	AC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge (s.l.)	Z	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélideine (s.l.) ; Herbe aux verrues	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cotoneaster</i> Medik., 1789	Cotonéaster (G)		P						
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière ; Drave printanière	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Législation	Int. patrimonial HDF	Dét. ZNIEFF	Caract. ZH	EEE
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle ; Prêle géante	I	AC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle	Z	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753	Euphorbe épurge ; Épurge	Z	C	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ficus carica</i> L., 1753	Figuier commun ; Figuiers	C	RR	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine-des-prés	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Foeniculum vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> Mill., 1768	Fenouil commun	Z;S	AR?	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Galium aparine</i> subsp. <i>aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge queue-de-rat (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon grimpant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer commun ; Noyer royal	Z;C	C	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lamium album</i> L., 1753	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	Gesse à larges feuilles ; Pois vivace	N	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill., 1768	Lavande officinale ; Lavande vraie	C	E	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave ; Cardaire drave	Z	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	I	PC	LC	NPC	Oui	Oui	Non	N
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lythrum salicaria</i> L., 1753	Salicaire commune	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N

Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Législation	Int. patrimonial HDF	Dét. ZNIEFF	Caract. ZH	EEE
<i>Malus pumila</i> Mill., 1768	Pommier commun ; Pommier cultivé	C	AR	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	Mauve sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Matricaria chamomilla</i> L., 1753	Matricaire camomille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds., 1762	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline (var.) ; Minette ; Mignonnette	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée (s.l.)	I;S;C	C	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	S;C	C	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	Menthe aquatique	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis hérissé (s.l.)	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle ; Herbe aux ânes	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Grand coquelicot	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune	Z;S;C	C	NAo	Non	Non	Non	Non	A
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Œillet prolifère ; Tunique prolifère	I	PC	LC	Non	Oui	Oui	Non	N
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun ; Pesse	C	RR	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Natpp	N
<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Platane à feuilles d'érable ; Platane commun ; Platane d'Espagne	C	E	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînasse	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc ; Ypréau	C	PC?	NAa	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir (s.l.)	C	AR?	DD	Non	Oui	Oui	Nat	N
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Prunus</i> L., 1753	Prunier / Cerisier / Abricotier / Pêcher / Amandier / Laurier-cerise / etc. (G)		P						
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre (s.l.)	I;Z?	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Rosa canina</i> agr.	Rosier des chiens (agr.) ; Églantier commun	I	CC	NAa					N
<i>Rubus</i> L., 1753	Ronce (G)		P						
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Patience sanguine ; Patience des bois ; Sang-de-dragon	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault ; Saule des chèvres	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble ; Yèble	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Saponaria officinalis</i> L., 1753	Saponaire officinale	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Orpin âcre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N



Noms scientifiques	Noms vernaculaires	Indigénat HDF	Rareté HDF	Menace HDF	Législation	Int. patrimonial HDF	Dét. ZNIEFF	Caract. ZH	EEE
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap	Z	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	P
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Shéardie des champs ; Rubéole	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753	Solidage du Canada ; Gerbe d'or	Z	PC	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude (s.l.) ; Laiteron épineux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Syringa</i>	Lilas (G)		P						
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg.	Pissenlit (G)		P						
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If commun ; If	C	PC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771	Tilleul à larges feuilles	I?	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs (s.l.)	I	PC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Méiilot blanc	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>x Pseudosasa x japonica</i> (Siebold & Zucc. ex Steud.) Makino ex Nakai, 1925	Bambou du Japon	C	#	NAo	Non	Non	Non	Non	N

### **Légende :**

#### **Statuts en région Hauts-de-France :**

**I** = Indigène, **N** = Sténonaturalisé, **C** = Cultivé, **Z** = Eurynaturalisé, **S** = Subspontané. Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s).

#### **Degré de rareté en région Hauts-de-France :**

**E** = Exceptionnel, **RR** = Très rare, **R** = Rare, **AR** = Assez rare, **PC** = peu commun, **AC** = assez commun, **C** = commun, **CC** = très commun.

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

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

**CR\*** = taxon présumé disparu au niveau régional, **CR** = taxon en danger critique, **EN** = taxon en danger, **VU** = taxon vulnérable, **NT** = taxon quasi-menacé, **LC** = taxon de préoccupation mineure, **DD** = taxon insuffisamment documenté. N.B. : une incertitude sur la rareté (? , AC?, R?, E? ...) induit automatiquement ce coefficient. **NA** = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides, **NAa** = Non applicable car taxon naturalisé, **NAo** = Exclu de la liste rouge.

#### **Intérêt patrimonial pour la région Hauts-de-France :**

**Oui** = taxon répondant strictement à au moins un des critères de sélection

**(Oui)** = taxon éligible au regard des critères de sélection mais disparu ou présumé disparu (indice de rareté = D ou D ?)

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial

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

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

**Non** = taxon présent dans le territoire concerné mais dépourvu d'intérêt patrimonial selon les critères de sélection

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

**Plantes déterminantes de ZNIEFF en région Hauts-de-France :**

**Oui** = taxon inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Picardie

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est déterminante de ZNIEFF en région Picardie

**Non** = taxon non inscrit sur la liste des plantes déterminantes de ZNIEFF en région Picardie

**Plantes indicatrices de zones humides :**

**Nat** = taxon inscrit sur la liste des espèces végétales indicatrices de zones humides figurant à l'annexe 2.1 de l'Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 2011-108 du Code de l'environnement.

**pp** = « pro parte » : taxon dont seule une partie des infrataxons est inscrite

**Non** = taxon non inscrit

**Plantes exotiques envahissantes en région Hauts-de-France :**

**A** = Espèce exotique envahissante avérée

**P** = plante exotique envahissante potentielle

**N** = Non considérée comme plante exotique envahissante

## 3.2 L'avifaune

### 3.2.1 Biologie des oiseaux

La vie des oiseaux est rythmée par deux grandes phases : la **période nuptiale** (ou de reproduction) et la **période internuptiale**. Au cours de cette dernière, une grande partie des oiseaux effectue une **migration** pour rejoindre leurs sites d'**hivernage** (migration post-nuptiale), où ils reconstituent leurs réserves énergétiques en prévision de leur retour, au printemps, pour regagner leurs lieux de reproduction (migration pré-nuptiale).

Certaines espèces n'effectuent quant à elles pas de migrations saisonnières et sont présentes toute l'année : ce sont des espèces **sédentaires** (ou résidentes).

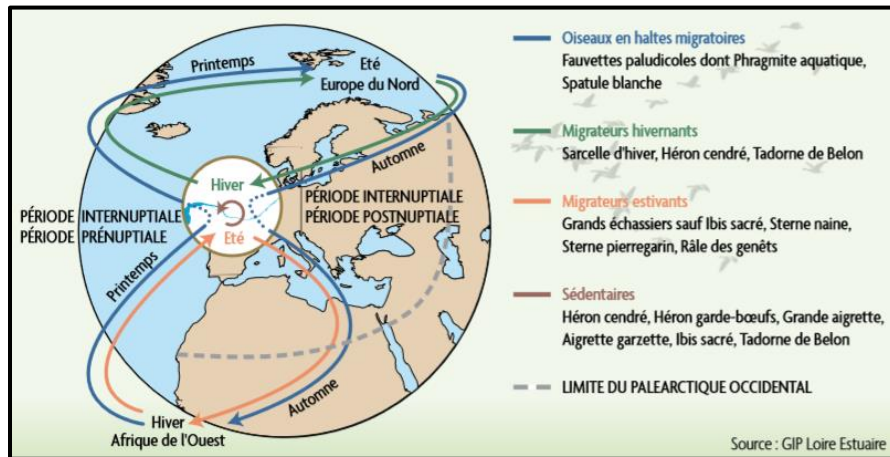


Figure 6 : Représentation schématique du cycle de vie d'une population d'oiseaux migrateurs

### 3.2.2 L'avifaune en période de nidification

#### 3.2.2.1 Analyse bibliographique

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail CLICNAT mis à disposition par le Picardie Nature, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 km ont également été étudiées. Notons que seuls les zonages au droit du site et/ou ayant des ressemblances au niveau des habitats seront étudiés. Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit de la zone d'étude, mais deux ZNIEFF de type I sont localisées à proximité, dans un rayon de 5 km, la « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » et « Mont Ganelon ».

Un regard a également été porté aux espèces des zones Natura 2000 localisées à moins de 20 km :

- « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi »,
- « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »,
- « Moyenne vallée de l'Oise »,
- « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »,
- « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) »,
- « Massif forestier de Compiègne, Laigue »,
- « Marais de Sacy-le-Grand »,
- « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville »,
- « Massif forestier de Retz »,
- « Coteaux de la vallée de l'automne ».

Cette recherche bibliographique préalable a pour objectif d'orienter les investigations de terrain et d'adapter les protocoles de recensement si nécessaire. A l'issue de cette analyse, nous avons mis en évidence la présence potentielle de **huit espèces** d'intérêt patrimonial sur la zone d'étude immédiate pendant la période de nidification. Il s'agit d'espèces susceptibles de trouver sur le site des conditions et des habitats favorables à leur reproduction. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-après et seront donc également recherchées lors des investigations.



📄 Une carte en fin de chapitre localise les contacts des oiseaux d'intérêt patrimonial ainsi que leurs habitats favorables en période de nidification.

**Tableau 12 : Avifaune d'intérêt patrimonial potentiellement présente sur la zone d'étude en période de nidification**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins

Toutes ces espèces potentielles sont diurnes et représentent un enjeu de conservation notable.

### 3.2.2.2 Espèces recensées

**Au total, 37 espèces** ont été recensées sur l'ensemble de la zone d'étude immédiate lors de l'inventaire mené en période de nidification (33 en 2019 et 35 en 2021). Afin de simplifier la présentation de ces espèces, ces dernières ont été regroupées au sein de cortèges correspondant à des biotopes particuliers. Dans le cas présent, trois cortèges ont pu être distingués :

- L'avifaune nicheuse des milieux arborés ;
- L'avifaune nicheuse des milieux ouverts à semi-ouverts ;
- L'avifaune nicheuse des milieux urbains et bâtis.

Les espèces non nicheuses sur le site sont quant à elles regroupées en tant qu'oiseaux de passage : il peut s'agir d'espèces utilisant la zone d'étude pour passer d'un milieu à un autre lors de leurs déplacements. Il s'agit également de lister les espèces nicheuses hors de la zone mais à proximité immédiate.

Ces espèces, associées à leurs cortèges respectifs, sont présentées ci-après.

#### **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX ARBORES**

**Au total, 14 espèces** ont pu être inventoriées au sein de ce cortège durant la période de nidification 2019 et 15 en 2021, soit environ la moitié des espèces contactées, ce qui en fait le cortège le plus représenté sur le site.

Ce cortège regroupe les espèces qui nichent de façon possible à certaine au sein des milieux arborés de la zone d'étude.

Ces espèces utilisent les habitats suivants pour nicher (Cf. cartographie des habitats dans le chapitre précédent) :

- La ripisylve dégradée,
- Les boisements anthropiques,
- Les alignements d'arbres,
- Les haies,
- Les bâtis avec jardins ornementaux.



**Photo 24 : Aperçu d'un alignement d'arbres sur site (Rainette, 2019)**

**Tableau 13 : Avifaune nicheuse des milieux arborés**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Possible	Probable
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Probable	Probable
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Possible	Possible
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Possible	Probable
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Possible	Possible
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Possible	Possible
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Possible	Certain
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Possible	Probable
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Possible	Possible
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	-	Possible
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Possible	Probable
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	Possible	Possible
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Possible	Probable
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Certain	Probable
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Possible	Certain



**Photo 25 : Verdier d'Europe, *Carduelis chloris*, Rainette**

Ces espèces sont considérées comme nicheuses « possibles » à « certaines ». La plupart des espèces de ce cortège construisent des nids à des étages élevés (Corneille noire, Pie bavarde, Pinson des arbres...) ou inférieurs (Fauvette à tête noire, Accenteur mouchet, ...) des arbres.

Le **Verdier d'Europe** est un oiseau des milieux arborés ouverts, feuillus ou mixtes, fréquentant les lisières, coupes et régénérations forestières, les plantations, le bocage, les linéaires de type "haie arborée" le long de la voirie, les ripisylves. Les arbustes et arbres denses supportent son nid d'herbe, de tige et de mousse assez volumineux. Anthropophile, on le retrouve aussi dans les parcs et jardins. La reproduction de cette espèce est considérée comme probable sur la zone d'étude en 2021 (six individus ont été vus en 2021).

Des adultes de **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*) ont été vus, et des cris typiques d'oiseaux au nid ont été entendus, ce qui indique que la reproduction de l'espèce est « probable ». De plus, deux jeunes **Troglodytes mignons** (*Troglodytes troglodytes*) ont été observés, signifiant une reproduction « certaine ».

En 2021, le Merle noir est nicheur certain car il a été observé transportant de la nourriture pour les jeunes.

#### **AVIFAUNE NICHEUSE DES MILIEUX OUVERTS A SEMI-OUVERTS**

**Cinq espèces** sont nicheuses possibles à probables sur la zone d'étude immédiate. Ces espèces utilisent les habitats suivants pour nicher (Cf. cartographie des habitats dans le chapitre précédent) :

- Friche prairiale piquetée,
- Zone rudérale,
- Haies,
- Jardins ornementaux ;
- Propriétés privées.



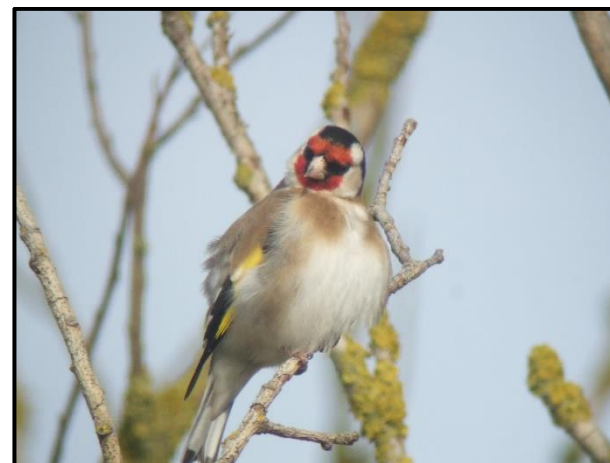
**Photo 26 : Aperçu de la friche prairiale piquetée sur site (Rainette, 2019)**

**Tableau 14 : Avifaune nicheuse des milieux semi-ouverts**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Possible	Probable
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Possible	-
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Probable	Probable
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	-	Possible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grissette	Possible	Probable

Ces espèces sont considérées comme nicheuses « possibles » à « probables ». Ainsi des individus chanteurs ont été observés ou entendus sur la zone d'étude en période de nidification. Il s'agit principalement d'espèces observées au sein d'habitats favorables à leur reproduction. Ainsi, la **Linotte mélodieuse** (quatre individus en 2019), le **Chardonneret élégant** (deux individus en 2019), utilisent les zones arbustives et semi-ouvertes telles que les haies pour y trouver des conditions favorables à la nidification.

En 2021, l'Hypolaïs polyglotte a été contacté mais n'a pas été revu en 2021. Inversement, en 2021 a été contacté le Rossignol philomèle, espèce nouvelle par rapport à 2019.



**Photo 27 : Chardonneret élégant, *Carduelis carduelis* (Rainette, 2011)**

Le **Chardonneret élégant** fréquente les milieux boisés ouverts, feuillus ou mixtes, et en milieu anthropique dans les parcs, vergers et jardins arborés. Son territoire doit comporter des arbustes élevés ou des arbres pour le nid et une strate herbacée dense riche en graines diverses pour se nourrir. Le Chardonneret élégant est granivore et consomme des graines de plantes herbacées, particulièrement d'astéracées (chardons, asters, tussilage, etc.), mais également d'arbres (bouleaux, aulnes, pins, etc.). En 2021, l'espèce a été contactée à chaque passage et la reproduction est considérée comme probable sur la zone d'étude en 2021.

Les exigences écologiques de la **Linotte mélodieuse** sont de disposer de milieux ouverts variés, préférentiellement la steppe ou la lande à végétation basse associés à des buissons et arbrisseaux épars : coupes forestières, zones agricoles bocagères, friches, lisières de forêts, jardins, vignes... Le nid est installé à moins de 1,50 m de haut, souvent dans un buisson d'épineux dense.





**Photo 28 : Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina*, Rainette, 2011**

En 2021, l'espèce a été contactée à chaque passage et la reproduction est considérée comme probable sur la zone d'étude en 2021.

#### **AVIFAUNE DES MILIEUX BATIS**

Ce cortège est représenté par **six espèces** nicheuses. Sur la zone d'étude immédiate, ces espèces utilisent les bâtiments présents pour nicher (Cf. cartographie ci-après).

**Tableau 15 : Avifaune nicheuse des milieux bâtis**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Columba livia (forme urbaine)</i>	Pigeon biset domestique	Probable	Probable
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	Passage	Certain
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Possible	Possible
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Certain	Certain
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Certain	Certain
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Probable	Possible

Ces espèces sont considérées comme nicheuses « possibles » à « certaines » dans la mesure où des observations d'adultes transportant de la nourriture, ou

fréquentant des sites de nidification, ont été faites au sein de la zone d'étude en période de reproduction. Ainsi 15 individus de Pigeon biset domestique, une trentaine de **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), etc. ont été contactés. Plusieurs jeunes moineaux ont été observés en 2019 et en 2021, l'espèce nichait dans les platanes. Plusieurs femelles de **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*) ont été observées transportant de la nourriture en 2019 et en 2021, l'emplacement d'un nid a été noté.

**L'Hirondelle de fenêtre** est une espèce rupestre nichant à l'origine dans les falaises. Coloniale et anthropophile, elle s'est adaptée aux bâtiments et autres constructions pour nicher. En revanche, le site de nidification doit fournir un accès direct au milieu aérien. C'est pourquoi le nid en terre et en forme de coupe est installé à l'extérieur des bâtiments, sous des corniches, rebords de toits, ponts, balcons... En 2019, l'espèce a été considérée de passage sur la zone d'étude mais en 2021, un nid a été observé sur la façade d'un immeuble et la reproduction a donc été considérée comme certaine sur la zone d'étude.



**Photo 29 : Hirondelle de fenêtre au nid, *Delichon urbica*, C. Poirson, 2017**

#### **AVIFAUNE DE PASSAGE**

**Dix espèces** ont été observées de passage et nichent possiblement à proximité de la zone d'étude immédiate lors de la période de nidification.

**Tableau 16 : Avifaune de passage sur la zone d'étude**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Passage	Passage
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	Passage	-
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Chasse	Chasse
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Passage	Passage
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	-	Passage
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	Passage	Passage
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Passage	Passage
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Passage	Passage
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	Passage	Passage
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Passage	Passage

**Le Martinet noir** (*Apus apus*) exploite la zone pour la chasse des insectes en vol et **la Sterne pierregarin** (*Sterna hirundo*), **le Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*) ou

**la Gallinule poule d'eau** (*Gallinula chloropus*), se trouve sur l'Oise aux abords du site.

La **Sterne pierregarin** est inféodée aux milieux aquatiques sur l'ensemble de son cycle biologique. Elle niche sur le littoral, le long des grands cours d'eau et sur les lacs, gravières, bassins et lagunes continentales et occupe volontiers les îlots, bancs de sable et de galets, ainsi que les radeaux de nidification mis à sa disposition pour nicher. La nidification en Picardie concerne surtout les grandes vallées de l'Oise et de l'Aisne, avec la prolifération des gravières alluviales. L'espèce a été vue en juin en 2019 et en avril en 2021, il peut s'agir de d'individus issues de colonies et en chasse ou des migrateurs.



**Photo 30 : Sterne pierregarin, *Sterna hirundo* en vol, Rainette, 2009**

Le **Martin-pêcheur d'Europe** est présent sur la quasi-totalité du territoire français. La présence d'eau stagnante ou courante est fondamentale pour l'espèce. Il fréquente des eaux calmes et peu profondes, plutôt abritées du vent et des vagues et avec un minimum d'aspect naturel (ripisylve, méandres, bras morts, talus) ; les rives des cours d'eau, des lacs, les étangs, les gravières en eau, les marais et les canaux mais ses habitats optimaux sont les secteurs des cours d'eau à divagation qui entretiennent des berges meubles érodées favorables au forage du nid. C'est une cavité au bout d'un couloir horizontal creusée jusqu'à 90 cm de

profondeur dans un mur de berge escarpé ou dans l'amas de terre d'un arbre déraciné. Il affectionne donc les rives pourvues d'arbres utilisés comme des perchoirs d'où il chasse les poissons. Sur la zone d'étude, il ne peut pas nicher mais la présence de la rivière et d'une ripisylve sont favorables pour l'espèce en chasse.

### 3.2.2.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, **huit espèces d'intérêt** étaient considérées comme potentielles sur la zone d'étude en période de nidification. **Trois espèces ont été contactées** : la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, et l'Hirondelle de fenêtre.

En revanche, **cinq autres espèces** n'ont pas été recensées malgré la présence d'habitats potentiellement favorables et une pression d'inventaire suffisante. Dans ce contexte, nous excluons la présence de ces espèces au sein de la zone d'étude en période de reproduction.

## 3.2.3 Evaluation patrimoniale

### 3.2.3.1 Réglementation nationale

L'**arrêté du 29 octobre 2009**, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, classe les espèces protégées en deux articles : **article 3** (espèces nicheuses en Europe) et **article 4** (espèces nicheuses rares ou non nicheuses en Europe). La majorité des oiseaux protégés de nos régions sont listés en article 3.

Cet article stipule que :

- I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :*
- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
  - la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
  - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*
- II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.*
- III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :*
- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
  - dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la Directive du 2 avril 1979 susvisée.*



Par conséquent, cet article renforce l'article L. 411-1 CE qui considère que **toutes les espèces protégées voient leurs habitats protégés**. L'évaluation de l'intérêt des milieux et les mesures compensatoires associées à ce type de destruction prend tout son sens dans les décisions des services instructeurs de l'Etat.

➤ **Concernant l'avifaune nicheuse en période de reproduction sur site**  
Parmi les 37 espèces recensées sur l'aire d'étude en période de nidification, **25 sont des oiseaux protégés au niveau national**, ce qui signifie que **leurs aires de reproduction ainsi que leurs zones de repos sont protégées** par la réglementation nationale. Parmi ces espèces protégées, **19 sont nicheuses possibles à certaines sur la zone d'étude**.

### 3.2.3.2 Autres textes de référence

#### AU NIVEAU EUROPEEN

Un des textes majeurs au niveau européen est la **Directive « Oiseaux »** 79-409 (CE), pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats des oiseaux cités à l'**Annexe I**.

➤ Dans le cas présent, **aucune espèce nicheuse sur site n'est inscrite** à l'Annexe I de cette directive mais deux espèces de passage y figurent, la Sterne pierregarin et le Martin-pêcheur d'Europe.

Concernant la **Convention de Berne** de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage, les espèces qui sont inscrites à l'**annexe II** sont strictement protégées sur le territoire européen.

➤ **Concernant l'avifaune nicheuse en période de reproduction sur site**  
Parmi les 37 espèces recensées sur la zone d'étude en période de reproduction, **19 sont protégées par l'annexe II** de cette convention, dont deux espèces sont de passage.

#### AU NIVEAU NATIONAL

A l'échelle nationale, la **Liste rouge des espèces menacées en France (chapitre « Oiseaux de France métropolitaine »)** évalue les statuts de menace des différentes espèces nicheuses, hivernantes et de passage sur le territoire national (LRN).

➤ **Concernant l'avifaune nicheuse en période de reproduction sur site**  
Sur la Liste rouge des espèces nicheuses menacées en France, **3 espèces sont inscrites dans la catégorie « vulnérable »** : le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et la Linotte mélodieuse. **L'Hirondelle de fenêtre est « quasi menacée »**. De plus, **1 espèce est considérée comme « non évaluable »**, à savoir le Pigeon biset domestique.  
**Les autres espèces sont toutes classées dans la catégorie « préoccupation mineure »**.

#### AU NIVEAU REGIONAL

##### **Concernant l'avifaune en période de reproduction sur site**

La **Liste rouge des espèces nicheuses menacées dans la région Picardie** fixe un statut de menace au niveau régional pour les espèces se reproduisant en région (LRR).

Par ailleurs, un indice de rareté régionale est attribué pour la période 1990 à 2011. Enfin, la **liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en région Picardie** a également été consultée.

➤ **Concernant l'avifaune nicheuse en période de reproduction sur site**  
Toutes les espèces sauf une sont considérées comme **« préoccupation mineure »**. Seul le Pigeon biset domestique est considéré comme **« non évaluable »**.  
En termes de rareté, toutes les espèces sont « communes » à « très communes » sauf l'Oise cendrée (« très rare »), le Grand cormoran et la Sterne pierregarin (« assez rare »).  
Aucune espèce n'est déterminante de ZNIEFF en période de reproduction.

### **3.2.3.3 Conclusion**

**Au total, 37 espèces d'oiseaux ont été contactées au sein de la zone d'étude immédiate en période de nidification, parmi lesquelles 19 espèces nicheuses sont protégées au niveau national. La majorité des espèces inventoriées lors de cette période sont principalement liées au cortège des milieux arborés (15 espèces) et quelques-unes des milieux bâtis. Notons que quatre espèces sont considérées d'intérêt patrimonial. Aucune espèce n'est inscrite sur l'annexe I de la Directive Oiseaux sauf deux espèces de passage.**

**Le site accueille une avifaune nicheuse considérée comme moyennement diversifiée au niveau régional. L'enjeu relatif à l'avifaune en période de nidification est considéré comme assez faible à moyen.**

**Tableau 17 : Tableau de bioévaluation patrimoniale de l'avifaune (1/2)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale (nicheur)	Déterm. ZNIEFF	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude		Habitats
			Nat.	Rég.					Nicheur 2019	Nicheur 2021	
<b>Avifaune en période de nidification</b>											
<b>Avifaune nicheuse des milieux ouverts à semi-ouverts</b>											
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Nat.	<b>VU</b>	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	fourrés, haies, ripisylves, arbres
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolais polyglotte	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	-	friches, haies, fourrés
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Nat.	<b>VU</b>	LC	CC	-	-	Ann. II	Probable	Probable	friches, haies, fourrés
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	-	Possible	friches, haies, fourrés
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	friches, haies, fourrés, ripisylve
<b>Avifaune nicheuse des milieux arborés</b>											
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Nat.	<b>VU</b>	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	fourrés, haies, ripisylves, arbres
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	LC	CC	-	-	-	Probable	Probable	ripisylves, arbres
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire	-	LC	LC	CC	-	-	-	Possible	Possible	ripisylves, arbres
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	ripisylves, arbres, bâtiments
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Possible	fourrés, haies, ripisylves, arbres
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. III	Possible	Possible	ripisylves, arbres
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Certain	ripisylves, arbres
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	ripisylves, arbres
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	Possible	ripisylves, arbres
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Nat.	LC	LC	C	-	-	Ann. II	-	Possible	ripisylves, arbres
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	fourrés, haies, ripisylves
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet	-	LC	LC	-	-	-	-	Possible	Possible	fourrés, haies, ripisylves, bâtiments
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Probable	ripisylves, arbres
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Certain	Probable	fourrés, haies, ripisylves
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	LC	LC	CC	-	-	Ann. III	Possible	Certain	fourrés, haies, ripisylves, arbres

**Légende :**

Listes rouges : VU= vulnérable, LC= préoccupation mineure, NE = non évaluable, NA = non applicable

Rareté régionale : C = commun, CC = très commun

**En gras** = espèce d'intérêt patrimonial

Habitats : fourrés = Fourrées (F3.11) ; haies = Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4) et Haies ornementales (FA.1) ; ripisylves = Ripisylves dégradées (G1.213) ; arbres = Alignements d'arbres (G5.1) ; friches = Friches prairiales piquetée (I1.53 x F3.11) + zones rudérales = Zones rudérales piquetées sur site industriel (E5.12 x F3.11 x J1.4)



**Tableau 18 : Tableau de bioévaluation patrimoniale de l'avifaune (2/2)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale (nicheur)	Déterm. ZNIEFF	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude		Habitats
			Nat.	Rég.					Nicheur 2019	Nicheur 2021	
<b>Avifaune nicheuse des milieux urbains et bâtis</b>											
<i>Columba livia (forme urbaine)</i>	Pigeon biset domestique	-	NE	NA	-	-	-	-	Probable	Probable	bâtiments
<b><i>Delichon urbica</i></b>	<b>Hirondelle de fenêtre</b>	Nat.	<b>NT</b>	LC	-	-	-	Ann. II	Passage	Certain	bâtiments
<b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>Hirondelle rustique</b>	Nat.	<b>NT</b>	LC	CC	-	-	Ann. II	-	Possible	bâtiments
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Possible	Possible	bâtiments
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Nat.	LC	LC	CC	-	-	-	Certain	Certain	bâtiments
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nat.	LC	LC	CC	-	-	Ann. II	Certain	Certain	bâtiments
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	LC	LC	CC	-	-	Ann. III	Probable	Possible	bâtiments
<b>Avifaune de passage en période de nidification</b>											
<b><i>Alcedo atthis</i></b>	<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	Nat.			AC	nich	<b>Ann. I</b>	Ann. II	-	Chasse	cours d'eau et berges
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-			AC	-	-	Ann. III	Passage	Passage	cours d'eau et berges
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée	-			RR	-	-	Ann. III	Passage	-	cours d'eau et berges
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Nat.			CC	-	-	Ann. III	Chasse	Chasse	bâtiments
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Nat.			AC	nich	-	Ann. III	Passage	Passage	cours d'eau et berges
<i>Fulica atra</i>	Foulque macroule	-			AC	-	-	Ann. III	-	Passage	cours d'eau et berges
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	-			C	-	-	Ann. III	Passage	Passage	cours d'eau et berges
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Nat.			AC	-	-	Ann. III	Passage	Passage	cours d'eau et berges
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Nat.			AR	nich	-	Ann. III	Passage	Passage	cours d'eau et berges
<i>Psittacula krameri</i>	Perruche à collier	-			-	-	-	-	Passage	Passage	ripisylves, arbres
<b><i>Sterna hirundo</i></b>	<b>Sterne pierregarin</b>	Nat.			AR	nich	<b>Ann. I</b>	Ann. II	Passage	Passage	cours d'eau

**Légende :**

Listes rouges : VU= vulnérable, NT = quasi menacé, LC= préoccupation mineure, NE = non évaluable, NA = non applicable

Rareté régionale : RR = très rare, AR = assez rare, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun

**En gras** = espèce d'intérêt patrimonial

Habitats : cours d'eau et berges = Ripisylves dégradées (G1.213) ; ripisylves = Ripisylves dégradées (G1.213) ; arbres = Alignements d'arbres (G5.1)



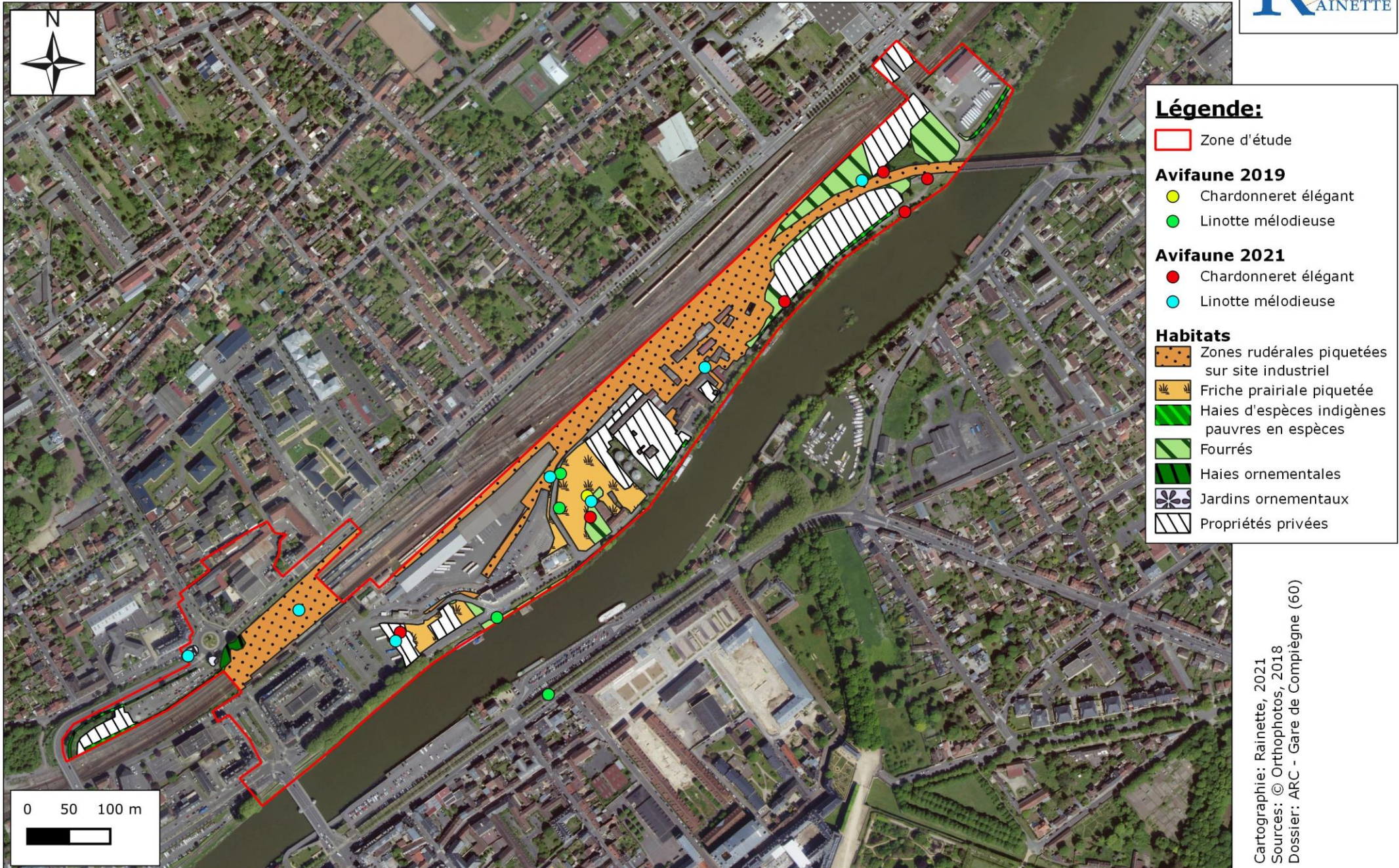
# Contact de l'avifaune d'intérêt patrimonial des milieux arborés et habitats favorables



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Orthophotos, 2018  
Dossier: ARC - Gare de Compiègne (60)



# Contacts de l'avifaune d'intérêt patrimonial des milieux ouverts et semi-ouverts et habitats favorables





# Contact de l'avifaune d'intérêt patrimonial des milieux bâtis et habitats favorables




## Légende:

 Zone d'étude

### Avifaune 2021

 Hirondelle de fenêtre

### Habitats

 Bâtiments

Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Orthophotos, 2018  
Dossier: ARC - Gare de Compiègne (60)



# Contact de l'avifaune d'intérêt patrimonial de passage et habitats favorables



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Orthophotos, 2018  
Dossier: ARC - Gare de Compiègne (60)



### 3.2.4 L'avifaune en période internuptiale

#### 3.2.4.1 Espèces recensées

- **MIGRATION**

Au total, **24 espèces** ont été observées lors de l'inventaire 2019 en période migratoire et **16** en 2021. Les espèces utilisent principalement le site comme zone d'alimentation et/ou de repos lors de cette période.

Les milieux humides et/ou aquatiques, sont principalement utilisés pour le repos et l'alimentation d'une part par des espèces comme le **Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*), le **Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*), la **Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus*), le **Grand cormoran** (*Phalacrocorax carbo*) ou encore la **Gallinule poule-d'eau** (*Gallinula chloropus*).

Les milieux ouverts sont utilisés par les espèces principalement pour la recherche alimentaire. C'est le cas pour le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*), le **Choucas des tours** (*Corvus monedula*), l'**Étourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*),...

Les milieux arborés sont exploités par une grande majorité des espèces et principalement par la **Mésange charbonnière** (*Parus major*), la **Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*), le **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*), le **Rougegorge familial** (*Erithacus rubecula*), mais aussi par le **Merle noir** (*Turdus merula*) le **Pouillot véloce** (*Phylloscopus collybita*), le **Pic épeiche** (*Dendrocopos major*), le **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*)...

Les milieux bâtis sont également utilisés pour se reposer par certaines espèces comme le **Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*), le **Pigeon biset domestique** (*Columba livia* (forme urbaine)), le **Choucas des tours** (*Corvus monedula*), le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), l'**Étourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*), ...



Photo 31 : **Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*), Rainette



Photo 32 : **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), Rainette

L'intégralité du site est donc occupée par une vingtaine d'espèces dont certaines sont citées précédemment, cependant des habitats sont plus occupés que d'autres. Les milieux arborés et boisés se démarquent par un regroupement des espèces en période migratrice. La diversité des habitats permet également de rencontrer des espèces des milieux plus ouverts, bâtis et des milieux humides à aquatiques.



Notons que peu d'individus ont été inventoriés en migration active. Seule une vingtaine de **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*) a été observée en 2019.

**Aucune zone de halte notable ni de couloir migratoire significatif** n'a été notée sur la zone d'étude lors des sessions d'inventaires en période migratoire.

- **HIVERNAGE**

Au total, **19 espèces** ont été recensées en 2019 et **20** en 2022 au sein de la zone d'étude lors de la période hivernale. Les espèces utilisent principalement le site comme zone d'alimentation et/ou de repos lors de cette période.

Les milieux arborés sont exploités, principalement par le **Pigeon ramier** (*Columba palumbus*, une trentaine d'individus), le **Rougegorge familier** (*Erithacus rubecula*), mais aussi par le **Merle noir** (*Turdus merlua*), la **Mésange charbonnière** (*Parus major*), le **Pic épeiche** (*Dendrocopos major*), la **Pie bavarde** (*Pica pica*), le **Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*),...



**Photo 33 : Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*), Rainette**

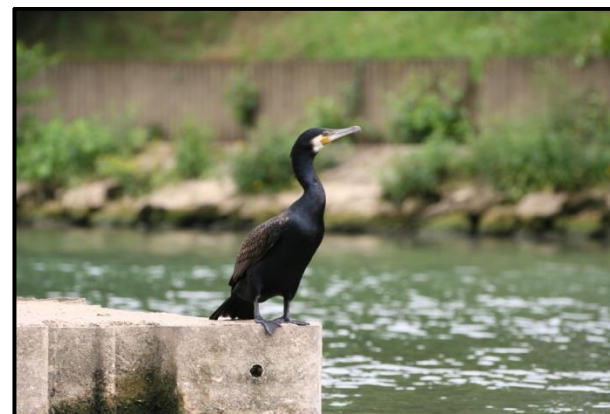
Notons que le long de la ripisylve plus d'une quinzaine de **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) se déplacent le long des arbres en s'appelant, rejoints par des **Tarins des aulnes** (*Carduelis spinus*).

Les milieux ouverts sont utilisés par les espèces principalement pour la recherche alimentaire. C'est le cas pour l'**Étourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*), et la **Corneille noire** (*Corvus corone*).

Les milieux humides et/ou aquatiques, en particulier l'Oise sont utilisés pour le repos et l'alimentation par le **Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*), la **Gallinule poule-d'eau** (*Gallinula chloropus*), le **Grand cormoran** (*Phalacrocorax carbo*), ... Une trentaine de Mouette rieuse longent l'Oise ou se reposent sur les berges.

Les milieux bâtis sont également utilisés pour se reposer par certaines espèces comme le **Pigeon biset domestique** (*Columba livia (forme urbaine)*), le **Choucas des tours** (*Corvus monedula*),...

**Aucune autre zone de stationnement notable en période hivernale** n'a été identifiée au sein de la zone d'étude lors de cette période.



**Photo 34 : Grand cormoran (*Phalacrocorax carbo*), Rainette**

### 3.2.5 Evaluation patrimoniale

#### REGLEMENTATION NATIONALE

**L'arrêté du 29 octobre 2009**, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, classe les espèces protégées en deux articles : **article 3** (espèces nicheuses en Europe) et **article 4** (espèces nicheuses rares ou non nicheuses en Europe). La majorité des oiseaux protégés de nos régions sont listés en article 3.

Cet article stipule que :

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

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

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

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

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la Directive du 2 avril 1979 susvisée.*

Par conséquent, cet article renforce **l'article L. 411-1 CE** qui considère que **toutes les espèces protégées voient leurs habitats protégés**. L'évaluation de l'intérêt

des milieux et les mesures compensatoires associées à ce type de destruction prend tout son sens dans les décisions des services instructeurs de l'Etat.

Parmi les **28 espèces recensées** sur la zone d'étude en période internuptiale, **18 sont protégées au niveau national, ainsi que leurs habitats** (zones de repos et d'alimentation).

#### AUTRES TEXTES DE REFERENCE

##### **Au niveau Européen**

Un des textes majeurs au niveau européen est la **Directive « Oiseaux »** 79-409 (CE), pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats des oiseaux cités à **l'Annexe I**.

Dans le cas présent, **aucune espèce** n'est inscrite à l'Annexe I de cette directive.

##### **Au niveau national**

A l'échelle nationale, la **Liste rouge des espèces menacées en France (chapitre « Oiseaux de France métropolitaine »)** évalue les statuts de menace des différentes espèces nicheuses, hivernantes et migratrices sur le territoire national (LRN).

**Aucune espèce n'est menacée** sur la Liste rouge des oiseaux non nicheurs de France métropolitaine, divisée en deux sous listes : la liste rouge de l'avifaune migratrice et la liste rouge de l'avifaune hivernante.

##### **Au niveau régional**

**Aucune espèce n'est menacée** sur la Liste rouge des oiseaux non nicheurs, divisée en deux sous listes : la liste rouge de l'avifaune migratrice et la liste rouge de l'avifaune hivernante.

En termes de rareté, l'ensemble des espèces inventoriées sont « assez communes » à « très communes » dans la région sauf une espèce « assez rare ».

Aucune espèce n'est déterminante de Znieff en région en hiver.

Dans le cas présent, **aucune espèce ne représente un intérêt patrimonial en période internuptiale.**

### 3.2.6 Conclusion

Les prospections en période internuptiale ont permis de mettre en évidence la présence de 28 espèces au sein de la zone d'étude immédiate. Parmi elles, 18 sont protégées au niveau national mais aucune d'entre elles n'est considérée comme d'intérêt patrimonial.

Les milieux préférentiellement utilisés par les espèces inventoriées en période internuptiale sont les milieux arborés. Aucun passage migratoire significatif ni aucune zone de halte ou de stationnement d'importance n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude lors de cette période.

La zone d'étude présente un intérêt global jugé comme faible pour l'avifaune en période internuptiale. Notons cependant qu'au vu du contexte local le site permet aux espèces « assez communes » ou « très communes » d'y trouver des conditions nécessaires (refuge, alimentation...) lors de cette période.



**Tableau 19 : Bioévaluation de l'avifaune présente sur le site en période interuptiale**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale (nicheur)	Déterm. ZNIEFF	Directive Oiseaux	Convention de Berne	Statut					Habitats
			Hivernant	De passage					Migrateur 2019	Hivernant 2019	Migrateur 2021 (post nuptial)	Hivernant 2021	Migrateur 2022 (pré nuptial)	
<b>Avifaune en période interuptiale</b>														
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Nat.	NA	NE	AC	non	Ann. I	Ann. II					X	cours d'eau et berges
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	LC	NA	C	non	-	Ann. III	X	X	X	X	X	cours d'eau et berges
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Nat.	NA	NA	AC	non	-	Ann. II	X	X		X		ripisylves, fourrés, haies, arbres
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	Nat.	NE	NE	CC	-	-	Ann. II					X	ripisylves, fourrés, haies, arbres
<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	Nat.	DD	NA	-	non	-	Ann. II				X	X	ripisylves, arbres
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Nat.	NA	LC	C	non		Ann. III	X	X	X	X	X	cours d'eau et berges
<i>Columba livia (forme urbaine)</i>	Pigeon biset domestique	-	NE	NE	-	non	-	-	X	X	X	X	X	bâtiments
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	LC	NA	C	non	-	-	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, haies, arbres
<i>Corvus corone</i>	Comeille noire	-	NA	NE	AC	non	-	-	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, haies, arbres
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Nat.	NA	NE	AC	non	-	-	X	X				bâtiments
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Nat.	NE	NA	AC	non	-	Ann. II	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, haies, arbres
<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Nat.	NA	NE	C	hiv	-	Ann. III	X		X		X	cours d'eau et berges
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Nat.	NA	NE	AC	non	-	Ann. II	X					ripisylves, fourrés, haies, arbres
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Nat.	NA	NA	AC	non	-	Ann. II	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nat.	NA	NA	C	non	-	Ann. III	X	X		X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau	-	NA	NA	C	non	-	Ann. III	X	X	X	X	X	cours d'eau et berges
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Nat.	NA	NE	C	non	-	Ann. II	X		X		X	bâtiments
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Nat.	NE	NA	C	non		Ann. II		X				cours d'eau et berge
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nat.	NA	NA	AC	non	-	Ann. II	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Nat.	NE	NA	AC	non	-	-	X	X	X	X	X	bâtiments, haies
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Nat.	NA	LC	AC	non	-	Ann. III		X	X	X	X	cours d'eau et berges
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Nat.	NA	NA	AC	non	-	Ann. II	X					bâtiments
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nat.	NA	LC	C	non	-	Ann. II	X					ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	NE	NE	C	non	-	-	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Nat.	NA	NE	AC	non	-	Ann. II	X	X		X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	-	NE	NA	CC	-	-	Ann. III					X	bâtiments
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etouneau sansonnet	-	LC	NA	AC	non	-	-	X	X	X	X	X	bâtiments, arbres, haies, ripisylves
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nat.	NA	NA	C	non	-	Ann. II	X					ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nat.	NE	NE	AC	non	-	Ann. II	X			X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	NA	NA	C	non	-	Ann. III	X	X	X	X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	-	NA	NA	CC	-	-	Ann. III				X	X	ripisylves, fourrés, friches, haies, arbres

**Légende :**

Listes rouges : LC= préoccupation mineure, NE = non évaluable, NA = non applicable, DD =données indisponibles

Rareté régionale : AC = assez commun, C = commun, TC = très commun

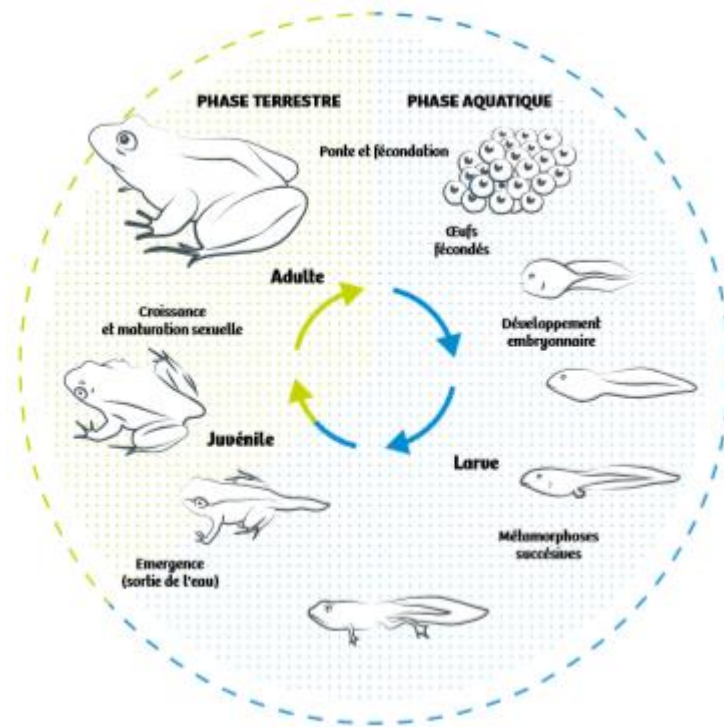
Habitats : fourrés = Fourrés (F3.11) ; haies = Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4) et Haies ornementales (FA.1) ; ripisylves = Ripisylves dégradées (G1.213) ; arbres = Alignements d'arbres (G5.1) ; friches = Friches prairiales piquetée (I1.53 x F3.11) ; zones rudérales = Zones rudérales piquetées sur site industriel (E5.12 x F3.11 x J1.4) ; cours d'eau et berges = Ripisylves dégradées (G1.213)

## 3.3 Les amphibiens

### 3.3.1 Rappel sur la biologie

La plupart des espèces d'amphibiens possèdent un cycle vital biphasique, avec une phase terrestre et une phase aquatique : alors que la larve est aquatique, le juvénile poursuit sa croissance en milieu terrestre pour y atteindre sa maturité sexuelle.

**Schéma 1 : Cycle biologique des amphibiens (Source : Picardie Nature)**



L'espace vital de la plupart des amphibiens comprend des quartiers d'hiver, des quartiers d'été et des sites de reproduction. La distance qui sépare ces différents milieux est très variable d'une espèce ou d'une région à l'autre, passant de quelques dizaines de mètres à plusieurs centaines de mètres. Chaque printemps, les amphibiens quittent les forêts où ils ont passé l'hiver à l'abri du froid pour gagner des points d'eau où ils se reproduiront, c'est à cette période que des mouvements significatifs d'individus sont observés. Durant les mois de juin-juillet, la migration de retour vers les habitats terrestres est plus diffuse dans le temps et passe plus inaperçue.

Ainsi, le cycle vital des amphibiens ne dépend pas uniquement d'un seul type de milieu mais bien d'un ensemble d'habitats utilisés au cours des différentes phases de leur développement. Ces différents habitats constituent **l'unité fonctionnelle** propre à chaque espèce en fonction de ses exigences écologiques.

### 3.3.2 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail CLICNAT mis à disposition par le Picardie Nature, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 km ont également été étudiées. Notons que seuls les zonages au droit du site et/ou ayant des ressemblances au niveau des habitats seront étudiés. Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit de la zone d'étude, mais deux ZNIEFF de type I sont localisées à proximité, dans un rayon de 5 km, la « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » et « Mont Ganelon ».

Cette recherche bibliographique préalable a pour objectif d'orienter les investigations de terrain et d'adapter les protocoles de recensement si nécessaire.

A l'issue de cette analyse, **aucune espèce d'intérêt patrimonial** n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude immédiate pendant la période de reproduction.

### 3.3.3 Espèces recensées

**Aucune espèce** n'a été observée sur la zone d'étude au cours de la période d'inventaire de 2019 et de 2021.

Au sein de la zone d'étude, aucun habitat favorable pour les amphibiens en période de reproduction n'a pu être détecté. Il s'agit d'un site avec pour seul point d'eau courant, l'Oise. Aucune zone d'eau stagnante n'a été observée.

Peu d'espèces sont capables de se reproduire dans les grandes rivières larges hormis éventuellement le Grenouille rieuse et le Crapaud commun mais aucun indice de présence n'a été mis en évidence pour ces espèces ni en 2019 ni en 2021.

De plus, la présence potentielle de l'Alyte accoucheur avait été mentionnée en 2019 mais la conformation du site d'étude n'est pas favorable à sa présence et il n'a finalement pas été retenu.

### 3.3.4 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est considérée comme potentielle sur la zone d'étude.

### 3.3.5 Conclusion

**Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée** sur la zone d'étude lors des inventaires réalisés en 2019 et en 2021. Notons qu'au vu de la nature des habitats, la zone d'étude est jugée non favorable aux amphibiens.

**L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme nul.**



## 3.4 Les reptiles

### 3.4.1 Rappel sur la biologie

Les reptiles sont des animaux qui ne régulent pas leur température interne (ils sont dits « ectothermes »). Celle-ci varie donc en fonction de la température externe (ils sont dits « poïkilothermes ») : des températures trop basses les contraignent à hiberner. Cette **hibernation** se traduit par un ralentissement de leur métabolisme, de leur rythme cardiaque, de leur rythme respiratoire et par un abaissement de leur température corporelle. La reprise d'activité des reptiles a lieu lorsque la température extérieure et l'insolation deviennent suffisantes, au début du printemps.

En été, les fortes chaleurs qui ne leur conviennent pas les amènent à entrer en **estivage**. Ces contraintes sont également vécues par les reptiles au cours de la journée, en fonction de l'heure et de la météorologie (ensoleillement).

Les reptiles occupent des habitats très variés, y compris des milieux très anthropisés. Certains sont inféodés à des milieux secs (Lézard des murailles...) tandis que d'autres sont étroitement liés aux zones humides (Couleuvre à collier...). Il s'agit d'animaux particulièrement discrets, possédant des territoires généralement restreints.

### 3.4.2 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail CLICNAT mis à disposition par le Picardie Nature, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 km ont également été étudiées. Notons que seuls les zonages assez proches du site et/ou ayant des ressemblances au niveau des habitats seront étudiés. Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit de la zone d'étude, mais deux ZNIEFF de type I sont localisées à proximité, dans un rayon de 5 km, la « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » et « Mont Ganelon ».

Cette recherche bibliographique préalable a pour objectif d'orienter les investigations de terrain et d'adapter les protocoles de recensement si nécessaire.

A l'issue de cette analyse, nous avons mis en évidence la présence potentielle d'au moins six espèces protégées / et ou d'intérêt patrimonial sur la zone d'étude immédiate pendant la période de reproduction. Il s'agit d'espèces susceptibles de trouver sur le site des conditions et des habitats favorables à leur reproduction.

**Tableau 20 : Liste des reptiles potentiels**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare

### 3.4.3 Description des espèces rencontrées

**Trois espèces** ont été observées sur la zone d'étude : le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), l'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*), le **Couleuvre helvétique** (*Natrix helvetica*).

**Le Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) est un petit lézard diurne qui se nourrit surtout de petits arthropodes et d'araignées. Très ubiquiste et commensale de l'homme, cette espèce thermophile se rencontre dans une multitude de milieux naturels ou anthropiques, avec cependant une préférence pour les substrats solides des milieux rocailleux et pierreux bien ensoleillés et abrités. Excellent grimpeur, le Lézard des murailles s'observe fréquemment sur les murs (y compris ceux des habitations), les parapets, les parois rocheuses et les rocailles. On le trouve aussi le long des voies de chemin de fer.

En période de froid, le Lézard des murailles trouve refuge dans toutes sortes d'anfractuosités, des trous de vieux murs...



**Photo 35 : Aperçu de l'habitat où ont été observés les individus de Lézard des murailles, *Podarcis muralis* (Rainette, 2019)**



**Photo 36 : Aperçu de l'habitat où ont été observés les individus de Lézard des murailles, *Podarcis muralis* (Rainette, 2019)**

**Le Lézard des murailles** a été contacté principalement sur les voies de chemin de fer. Les habitats du Lézard des murailles (Cf. cartographie des habitats) sont constitués de zone rudérale piquetée sur site industriel, de bâtis avec jardins ornementaux, du site industriel en activité, des haies et de zones rudérales. La reproduction est considérée comme probable sur le site car plusieurs individus adultes ont pu être observés lors de nos différents inventaires, sur le même milieu.



**Photo 37 : Lézard des murailles, *Podarcis muralis*, observé sur les voies ferrées (Rainette, 2019)**

En 2021, **dix individus** ont été observés sur les voies ferrées, plus deux individus dont un observé sur un mur. La reproduction est certaine en 2021 sur la zone d'étude. Notons que des riverains installés au bord de l'Oise à l'est du site signalent de nombreux lézards sur les murs de leur maison.

La **Couleuvre helvétique** (*Natrix helvetica*, ex-Couleuvre à collier) est liée aux zones humides comme les roselières, les zones fluviales inondables les bords d'étangs, de mares, de rivières ou de ruisseaux. Mais elle s'adapte à un grand nombre de milieux comme les lisières et clairières forestières, collines sèches, talus et bords de voie ferrée. Elle se nourrit principalement d'amphibiens. Les déplacements sont de l'ordre d'une vingtaine de mètres par jour mais peuvent

atteindre 500 m en une journée, voire plus 1 à 2 kilomètres pour coloniser un site de ponte. L'utilisation de pesticides et l'eutrophisation des eaux diminuent la ressource en proies et l'espèce souffre également de la perte de naturalité de long des cours d'eau et la dégradation des humides.

Sur la zone d'étude, l'espèce a été observée en juillet 2021, sur le chemin entre une haie et la ripisylve dégradée. La présence de l'espèce n'est pas surprenante au vu de la proximité de l'Oise et de la présence d'habitats terrestres intéressants à proximité (haies et friches). La reproduction de l'espèce est possible sur la zone d'étude. L'espèce n'avait pas été observée en 2019.

**L'Orvet fragile** est un lézard sans pattes semi-fouisseur qui fréquente les jardins en friches, les lisières, les haies, les bocages, les bords de chemins de fers, les milieux forestiers divers, les landes, les friches de collines sèches. Il apprécie la présence d'un couvert végétal dense où il peut se dissimuler aisément. C'est en effet une espèce discrète passe une bonne partie de son temps enfoui. En thermorégulation, il aime rester caché sous une bâche ou une tôle. Mars et août-septembre sont les périodes idéales pour l'observer.



**Photo 38 : Orvet fragile en thermorégulation, Rainette, 2019**

Ces petits reptiles sont souvent sujets aux écrasements en particulier lorsque les températures sont douces et que le macadam ou le béton des voies deviennent une source de chaleur intéressante pour leur thermorégulation. En hiver, les Orvets s'enfouissent dans le sol ou des galeries de rongeurs. L'espèce n'a pas été contactée directement mais le personnel présent sur le site atteste sa présence en effectif parfois important sur les voies ferrées à proximité immédiate de la zone d'étude. Cette espèce affectionnant les voies ferrées et les habitats comme les haies et ripisylves, nous considérons qu'il est présent à l'échelle du site d'étude. La reproduction, l'estivage et l'hivernage sont donc possibles sur la zone d'étude.

#### **3.4.4 Espèces potentielles**

D'après la précédente analyse bibliographique, **six espèces** d'intérêt patrimonial sont considérées comme potentielles sur la zone d'étude. Trois ont été contactées mais la Coronelle lisse, la Vipère péliade et le Lézard vivipare n'ont pas été observés : ces espèces représentent un enjeu. Toutefois, les voies ferrées ayant pu être prospectées plusieurs fois et de manière satisfaisante, ces espèces ne seront donc pas prises en compte pour la bioévaluation des espèces.

#### **3.4.5 Evaluation patrimoniale**

##### **REGLEMENTATION NATIONALE**

L'ensemble des amphibiens et reptiles sont protégés en France. Différents textes se sont succédé cette dernière décennie pour aboutir à la réglementation actuelle. **L'arrêté du 16 décembre 2004** a permis d'introduire la notion de protection des habitats pour la plupart des espèces de ce groupe. **L'arrêté du 19 novembre 2007** est venu préciser cette notion en fixant des distinctions dans les modalités de protection entre les espèces.

**Le dernier arrêté date du 8 janvier 2021. Trois types de protection** ressortent de ce texte :

**Trois types de protection** ressortent de ce texte :

- **Une protection stricte des individus et de leurs habitats** (site de reproduction et aires de repos) : *article 2*
- **Une protection stricte des individus, sans leurs habitats** : *article 3*
- **Une protection partielle des individus** : *article 4* pour les amphibiens.



➤ **Le Lézard des murailles et la Couleuvre helvétique sont protégés au niveau national par l'article 2 et l'Orvet fragile par l'article 3.**

#### **AUTRES TEXTES DE REFERENCE**

##### **Au niveau Européen**

Nous faisons référence à la **Directive « Habitats-Faune-Flore »**, texte majeur au niveau européen, pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des habitats et des espèces. La Directive présente plusieurs annexes dont :

- **L'annexe II** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- **L'annexe IV** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ;
- **L'annexe V** qui concerne des espèces qui sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion pour le prélèvement dans la nature et l'exploitation.

➤ **Le Lézard des murailles est cité en annexe IV.**

Concernant la **Convention de Berne** de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage, les espèces qui sont inscrites à l'annexe II sont strictement protégées sur le territoire européen et les espèces de l'annexe III doivent être maintenues hors de danger.

➤ **Le Lézard des murailles est cité en annexe II**

##### **Au niveau national**

Au niveau national, la **liste rouge des Amphibiens et Reptiles menacés en France métropolitaine** (UICN, 2008) indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce en métropole.

➤ **Toutes les espèces sont en préoccupation mineure.**

##### **Au niveau régional**

En complément, il a été établi une **liste rouge des Amphibiens et Reptiles** fixant une **rareté régionale**. Celle-ci a vocation à présenter l'ensemble des espèces des principaux groupes de la faune et à déterminer notamment pour chacune d'elle son niveau de rareté et de menace.

➤ **Toutes les espèces sont en préoccupation mineure.**

➤ **Les espèces sont « assez communes » à « communes » en région.**

Enfin, la **Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF en Picardie** permet d'identifier, pour chaque groupe taxonomique étudié, les espèces qui ont un intérêt de niveau au minimum régional.

➤ **Le Lézard des murailles est une espèce déterminante de ZNIEFF en région.**

### **3.4.6 Conclusion**

**Une espèce a été inventoriée pendant la campagne de prospection 2019 : le Lézard des murailles, qui se reproduit de façon probable.**

**En 2021, l'espèce a été revue et se reproduit de façon certaine sur la zone d'étude, et deux espèces supplémentaires protégées mais non menacées ont été contactées. La zone d'étude peut aussi servir de zone d'estivage ou d'hivernage aux espèces.**

**L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme faible à moyen.**

**Tableau 21 : Tableau de bioévaluation des reptiles présents sur le site d'étude**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude		Habitats
			nat.	rég.					2019	2021	
<b>Reptiles</b>											
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Nat - art 3	LC	LC	C	-	-	Ann. III	-	possible	voies ferrées, haies, friches, ripisylves, sites industriels, jardins
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Nat - art 2	LC	LC	AC	-	-	Ann. III	-	possible	cours d'eau et berges, haies, friches, ripisylves, voies ferrées
<b><i>Podarcis muralis</i></b>	<b>Lézard des murailles</b>	Nat - art 2	LC	LC	AC	oui	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	probable	certain	voies ferrées, sites industriels, friches, zones rudérales

**Légende :**

Listes rouges : LC= préoccupation mineure

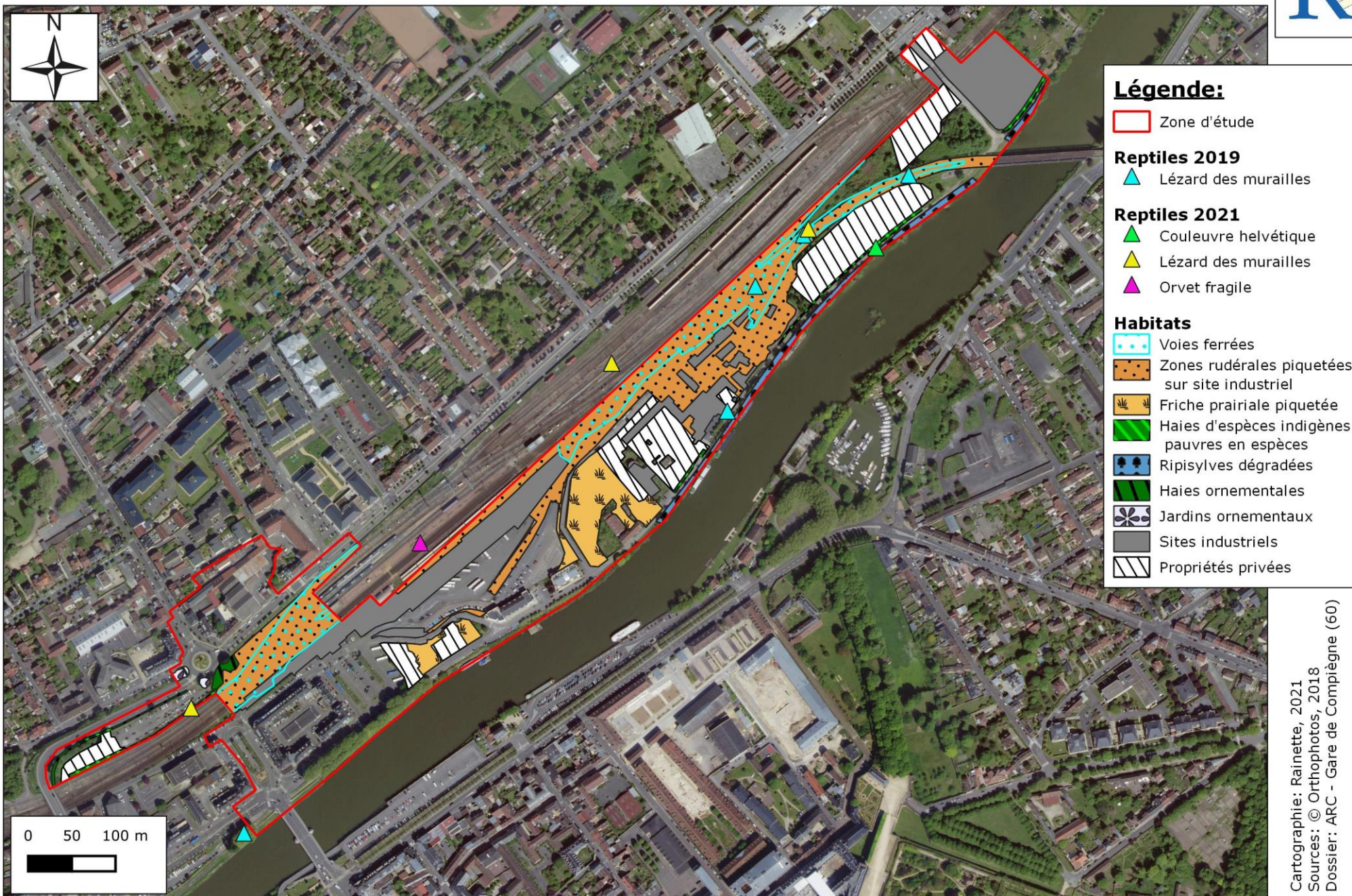
Rareté régionale : AC = assez commun, C = commun

**En gras**, espèce d'intérêt patrimonial

Habitats : haies = Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4) et Haies ornementales (FA.1) ; friches = Friches prairiales piquetée (I1.53 x F3.11) ; zones rudérales = Zones rudérales piquetées sur site industriel (E5.12 x F3.11 x J1.4) ; cours d'eau et berges = Ripisylves dégradées (G1.213) ; ripisylves = Ripisylves dégradées (G1.213) ; sites industriels = Sites industriels (J1.4) ; jardins = Jardins ornementaux (I2.21)



# Contact des reptiles et habitats favorables





## 3.5 L'entomofaune

L'inventaire entomologique a été axé sur trois groupes d'insectes : les **odonates** (libellules), les **rhopalocères** (papillons de jour) et les **orthoptères** (criquets, sauterelles et grillons). Ces groupes ont l'avantage d'être bien connus. L'objectif de ces inventaires sur l'entomofaune est d'être le plus exhaustif possible, c'est pourquoi plusieurs passages ont été réalisés.

Les inventaires concernant l'entomofaune peuvent être considérés comme exhaustifs, et les différentes prospections ont été réalisées dans de bonnes conditions météorologiques.

### 3.5.1 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail CLICNAT mis à disposition par le Picardie Nature, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 km ont également été étudiées. Notons que seuls les zonages au droit du site et/ou ayant des ressemblances au niveau des habitats seront étudiés. Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit de la zone d'étude, mais deux ZNIEFF de type I sont localisées à proximité, dans un rayon de 5 km, la « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » et « Mont Ganelon ».

Cette recherche bibliographique préalable a pour objectif d'orienter les investigations de terrain et d'adapter les protocoles de recensement si nécessaire.

### 3.5.2 Les rhopalocères

#### 3.5.2.1 Analyse bibliographique

A l'issue de cette analyse, les espèces suivantes déterminantes de ZNIEFF et/ou d'intérêt patrimonial sont considérées comme potentielles au sein de la zone d'étude immédiate :

**Tableau 22 : Rhopalocères potentiels sur la zone d'étude**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Boloria dia</i>	Petite violette
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère

Il s'agit d'espèces susceptibles de trouver sur le site des conditions et des habitats favorables à la réalisation de leur cycle biologique, notamment au sein de la friche prairiale piquetée, des bâtis avec jardins ornementaux ou des jardins potagers.

#### 3.5.2.2 Espèces observées

**Au total, 12 espèces de rhopalocères** ont été observées lors des inventaires dédiés à l'étude de l'entomofaune, 11 en 2019 et 5 en 2021. Cela représente une diversité spécifique moyenne au vu de la superficie d'habitat favorable à ce groupe. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 23 : Liste des espèces de rhopalocères observées**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	Possible	Possible
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	Possible	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	Possible	-
<i>Inachis io</i>	Paon du jour	Probable	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Probable	Possible
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	Possible	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Possible	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du chou	Certain	-
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la rave	Certain	Possible
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	Possible	Possible
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	Possible
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	Possible	-

Parmi les espèces identifiées, trois grands cortèges peuvent être dégagés. En premier lieu, un certain nombre d'espèces se rencontrent dans presque tous les milieux, y compris anthropiques : la **Piéride de la rave** (*Pieris rapae*), la **Piéride du chou** (*Pieris brassicae*) et le **Paon du jour** (*Inachis io*). Parfois classés dans les espèces de prairies et friches mésophiles se trouvent également le **Myrtil** (*Maniola jurtina*) et le **Procris** (*Coenonympha pamphilus*).

La présence d'espèces assez communes mais de milieux plus frais témoigne de la proximité de haies autour de la zone d'étude : le **Tircis** (*Pararge aegeria*, chenille sur les graminées) et l'**Azuré des Nerpruns** (*Celastrina argiolus*, chenille sur les arbustes).

Enfin la présence d'espèces sur des milieux de types herbeux et prairiaux. Du fait d'une gestion extensive, ils sont particulièrement attractifs pour de nombreuses espèces typiques comme le **Collier de corail** (*Aricia agestis*), le **Machaon** (*Papilio machaon*) ou encore l'**Azuré commun** (*Polyommatus icarus*).



**Photo 39 : Machaon, Papilio machaon (Rainette, 2019)**

Pour l'ensemble de ces espèces, les populations sont considérées comme viables et pérennes au sein de la zone d'étude.

### 3.5.2.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, trois espèces d'intérêt étaient considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

Elles n'ont pas été observées malgré la présence d'habitats potentiellement favorables et une pression d'inventaire jugée comme suffisante. Dans ce contexte, nous excluons la présence de ces espèces au sein de la zone d'étude en période estivale.

## 3.5.3 Les odonates

### 3.5.3.1 Analyse bibliographique

A l'issue de cette analyse, aucune espèce déterminante de ZNIEFF et/ou d'intérêt patrimonial n'est considérée comme potentielle au sein même de la zone d'étude.

### 3.5.3.2 Espèces observées

**Au total, quatre espèces d'odonates** ont été observées lors des inventaires dédiés à l'étude de l'entomofaune, trois espèces en 2019 et quatre en 2021. Cela représente une diversité spécifique faible. Cependant, la zone d'étude est pauvre en milieux favorables aux odonates et ces espèces ont été observées au niveau de la mégaphorbiaie, en bordure d'un petit ruisseau hors de la zone. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 24 : Liste des espèces d'odonates observées**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	Déplacement	Déplacement
<i>Calopteryx virgo</i>	Caloptéryx vierge	-	Déplacement
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	Déplacement	Déplacement
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	Déplacement	Déplacement

Toutes ces espèces ont été observées en déplacement ou en chasse sur la zone d'étude. Notons cependant que plusieurs tandems **d'Agrion à larges pattes** (*Platycnemis pennipes*) ont été observés au sein des friches prairiales piquetées et des jardins potagers, au bord de l'Oise. Ces dernières pondent très certainement dans les zones calmes de l'Oise.



**Photo 40 : Agrion à larges pattes, *Platycnemis pennipes* (Rainette, 2019)**

Les Caloptéryx apprécient les eaux courantes et sont souvent observées au bord des cours d'eau. Parmi eux, le **Caloptéryx vierge** aime les courantes et oxygénées qui restent fraîches en été. Elle se rencontre sur des eaux courantes parfois très ombragées, avec des petites stations ensoleillées, ainsi que sur des ruisseaux traversant des boisements éclaircis ou clairières. La végétation rivulaire est bien développée et peut être variée : ripisylve, ronciers, roselière. La ponte s'effectue sur la végétation flottante ou dans les racines d'arbres le long des rives. Sur la zone d'étude, un individu a été observé le 08 juillet 2021. Durant la maturation, les adultes s'éloignent des zones de reproduction et se rencontrent le long des lisières boisées ensoleillées, comme le long de la ripisylve du site.

Ainsi, plusieurs espèces fréquentent la zone d'étude mais les seuls habitats de reproduction sont les berges calmes de l'Oise en bordure de site. Le site même ne comporte pas de milieu de reproduction. En revanche, les friches et prairies peuvent constituer des habitats de chasse très appréciés.

### 3.5.3.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, aucune espèce déterminante de ZNIEFF et/ou d'intérêt patrimonial n'est considérée comme potentielle au sein même de la zone d'étude.

## 3.5.4 Les orthoptères

### 3.5.4.1 Analyse bibliographique

A l'issue de cette analyse, quatre espèces déterminantes de ZNIEFF et/ou d'intérêt patrimonial sont considérées comme potentielles au sein même de la zone d'étude. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 25 : Orthoptères d'intérêt potentiellement présents sur la zone d'étude en période de reproduction**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée
<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>	Conocéphale gracieux

### 3.5.4.2 Espèces observées

**Trois espèces d'orthoptères** ont été observées lors des inventaires dédiés à l'étude de l'entomofaune, cela représente une diversité spécifique faible au vu de la superficie d'habitat favorable à ce groupe. Ces espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.



**Tableau 26 : Liste des Orthoptères observés sur la zone d'étude**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de reproduction sur la zone d'étude	
		2019	2021
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	Probable	Certain
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtûres	Probable	Possible
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	Certain	-

Ces espèces peuvent être rattachées aux cortèges des espèces ubiquistes et/ou des milieux pionniers secs. Elles se retrouvent également dans le cortège des milieux anthropiques (parcs, jardins), ce qui reflète bien la zone d'étude.

Les friches prairiales piquetées où les jardins sont des milieux favorables au **Criquet mélodieux** (*Chorthippus biguttulus*) et au **Criquet des pâtures** (*Chorthippus parallelus*), tandis que la zone rudérale piquetée sur site industriel est très favorable à l'**Oedipode turquoise** (*Oedipoda caerulescens*).



**Photo 41 : Aperçu de l'habitat où ont été observés les individus d'Oedipode turquoise, Oedipoda caerulescens (Rainette, 2019)**



**Photo 42 : Oedipode turquoise, Oedipoda caerulescens (Rainette, 2019)**

Cette espèce est géophile et xérothermoxérophile : elle appartient au cortège des espèces qui exigent des environnements à la fois abrités, chauds et secs. Elle fréquente les pelouses sèches, zones empierrées et / ou sablonneuses, carrières, sablières, dunes, friches, landes ou pelouses sur sable et calcaire, les rochers ensoleillés. Divers terrains secs jusqu'au réseau de chemins peu usités et les zones artificielles dénudées. Les milieux recherchés par ce criquet sont qualifiés d'écorchés, soit naturellement, soit suite à des perturbations induites par les activités humaines (piétinement, passage de véhicules, pâturage par du bétail, exploitation ou extraction, ...). La présence de sable fin ou graviers nus est indispensable à la femelle pour la ponte. Cette espèce adulte entre fin juin et novembre. Un individu a été observé en juillet 2019 sur la zone d'étude.

Pour l'ensemble de ces espèces, les populations y sont viables et pérennes au sein de la zone d'étude.

### 3.5.4.3 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, quatre espèces d'intérêt étaient considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

Aucune n'a été recensée malgré la présence d'habitats potentiellement favorables et une pression d'inventaire jugée comme suffisante. Dans ce contexte, nous excluons la présence de ces espèces au sein de la zone d'étude en période estivale.

### 3.5.5 Evaluation patrimoniale

Les relevés des différents groupes décrits précédemment sont présentés globalement **sous la forme d'un tableau** exposant la liste des espèces observées accompagnée de leur degré de rareté en région Picardie et en France.

#### **REGLEMENTATION NATIONALE**

**L'arrêté ministériel du 23 avril 2007** fixe la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection.

*« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.*

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

➤ **Aucune des espèces rencontrées sur la zone d'étude n'est protégée au niveau national.**

#### **AUTRES TEXTES DE REFERENCE**

Aux niveaux national et régional, différents textes nous permettent d'établir la valeur patrimoniale des espèces présentes sur le site d'étude (Cf. Analyse des méthodes et bibliographie).

##### ➤ **Lépidoptères**

Aucune des espèces rencontrées sur la zone d'étude n'est menacée aux niveaux national et régional.

Toutes les espèces sont « communes » ou « très communes ».

Aucune espèce n'est déterminante de ZNIEFF en région.

##### ➤ **Odonates**

Aucune des espèces rencontrées sur la zone d'étude n'est menacée aux niveaux national et régional.

Toutes les espèces sont « communes ».

Le Caloptéryx vierge est déterminant de **ZNIEFF** en région.

##### ➤ **Orthoptères**

Aucune des espèces rencontrées sur la zone d'étude n'est menacée.

Les espèces sont « communes », ou « très communes » en France sauf l'Oedipode turquoise, « assez rare » en région.

L'Oedipode turquoise est déterminante de ZNIEFF en région Picardie.

### **3.5.6 Conclusion**

**Sur l'ensemble de la zone d'étude, 17 espèces ont été déterminées, ce qui représente une richesse entomologique assez faible à l'échelle régionale.**

**Notons que les habitats les plus favorables pour les rhopalocères et les orthoptères sont les milieux herbeux (friche prairiale...) ainsi que les milieux arbustifs. Pour les odonates, les zones humides sont propices à la présence de ce groupe d'espèces.**

**Une espèce inventoriée est déterminante de ZNIEFF en région : l'Oedipode turquoise (orthoptère).**

**L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme faible.**



Tableau 27 : Tableau de synthèse et de bioévaluation de l'entomofaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude		Habitats
			Nat.	Rég.					2019	2021	
<b>Rhopalocères</b>											
<i>Aglais io</i>	Paon du jour	-	LC	LC	CC	-	-	-	Probable	Possible	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Aricia agestis</i>	Collier de corail	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	-	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	-	friches, voies ferrées, zones rudérales
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	-	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	LC	LC	CC	-	-	-	Probable	Possible	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	-	friches, fourrés, haies, zones rudérales
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	LC	LC	CC	-	-	-	Possible	-	fourrés, haies, arbres, ripisylves
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du chou	-	LC	LC	C	-	-	-	Certain	-	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave	-	LC	LC	CC	-	-	-	Certain	Possible	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	Possible	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	LC	CC	-	-	-	-	Possible	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	-	LC	LC	C	-	-	-	Possible	-	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<b>Odonates</b>											
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	LC	LC	C	-	-	-	Déplacement	Déplacement	cours d'eau et berges, ripisylves
<b><i>Calopteryx virgo</i></b>	<b>Caloptéryx vierge</b>	-	LC	LC	C	<b>oui</b>	-	-	-	Déplacement	cours d'eau et berges, ripisylves
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	LC	LC	C	-	-	-	Déplacement	Déplacement	cours d'eau, tout milieu aquatique
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	LC	LC	C	-	-	-	Déplacement	Déplacement	cours d'eau, tout milieu aquatique
<b>Orthoptères</b>											
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	NM	LC	C	-	-	-	Probable	Certain	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies, voies ferrées, zones rudérales
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtûres	-	NM	LC	CC	-	-	-	Probable	Possible	friches, prairies, zones rudérales, fourrés, haies,
<i>Oedipoda caerulea</i>	<b>Oedipode turquoise</b>	-	NM	LC	<b>AR</b>	<b>oui</b>	-	-	Certain	-	voies ferrées, zones rudérales

**Légende :**

Liste rouge des insectes menacés en Picardie : LC= préoccupation mineure, NM= non menacée

Rareté régionale :AR = assez rare, C= commun, CC= très commun

En gras = espèce d'intérêt et/ou déterminante de Znieff

Habitats : fourrés = Fourrés (F3.11) ; haies = Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4) et Haies ornementales (FA.1) ; ripisylves = Ripisylves dégradées (G1.213) ; arbres = Alignements d'arbres (G5.1) ; friches = Friches prairiales piquetée (I1.53 x F3.11) ; zones rudérales = Zones rudérales piquetées sur site industriel (E5.12 x F3.11 x J1.4) ; cours d'eau et berges = Ripisylves dégradées (G1.213)




# Contact des odonates déterminants de ZNIEFF et habitats favorables




## Légende :


 Zone d'étude

### Odonates 2021

 Caloptéryx vierge

### Habitats

 Zones rudérales piquetées sur site industriel

 Friche prairiale piquetée

 Fourrés

 Ripisylves dégradées

 Jardins ornementaux

 Alignements d'arbres



# Contact des orthoptères déterminants de ZNIEFF et habitats favorables



## Légende :


 Zone d'étude


## Orthoptères

 Oedipode turquoise

## Habitats

 Voies ferrées

 Zones rudérales  
piquetées sur site industriel

 Friche prairiale piquetée



## 3.6 La mammalofaune

### 3.6.1 Mammifères (hors Chiroptères)

L'objectif de ces inventaires sur les mammifères est de **déceler les espèces présentes** sur le site d'étude et de **connaître les potentialités** de ce dernier.

### 3.6.2 Données bibliographiques

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail CLICNAT mis à disposition par le Picardie Nature, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 km ont également été étudiées. Notons que seuls les zonages au droit du site et/ou ayant des ressemblances au niveau des habitats seront étudiés. Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit de la zone d'étude, mais deux ZNIEFF de type I localisées à proximité, dans un rayon de 5 km, la « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » et « Mont Ganelon ».

Un regard a également été porté aux espèces des zones Natura 2000 localisées à moins de 20 km :

- « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi »,
- « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »,
- « Moyenne vallée de l'Oise »,
- « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »,
- « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) »,
- « Massif forestier de Compiègne, Laigue »,
- « Marais de Sacy-le-Grand »,
- « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville »,
- « Massif forestier de Retz »,
- « Coteaux de la vallée de l'automne ».

Cette recherche bibliographique préalable a pour objectif d'orienter les investigations de terrain et d'adapter les protocoles de recensement si nécessaire.

A l'issue de cette analyse, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont considérés comme potentiels sur la zone d'étude immédiate.

### 3.6.3 Espèces rencontrées

**Une espèce** de mammifère a été inventoriée sur le site d'étude en 2019 : le Renard roux, animal ubiquiste.

Le **Renard roux** (*Vulpes vulpes*) a été observé indirectement, par ses traces de présence (excréments). Il semble profiter de l'abondance des arbres fruitiers à disposition au niveau des jardins pour se nourrir, et se déplacer. Aucun habitat favorable à sa reproduction ne semble être présent sur la zone d'étude. Il peut ponctuellement trouver refuge dans les zones de friches et cette espèce est connue pour vivre et se reproduire dans de grandes villes.

En 2021, une autre espèce très anthropophile a été observée, le **Rat surmulot**. Deux individus ont été observés en septembre 2021 au bord de l'Oise et un au même endroit en janvier 2022. Au vu des bâtiments abandonnés et de la quantité de déchets trouvés, l'espèce peut se reproduire sur le site.

### 3.6.4 Espèces potentielles

D'après la précédente analyse bibliographique, deux espèces protégées sont considérées comme potentielles sur la zone d'étude. Elles n'ont pas été observées. Au vu de la surface des habitats favorables, du nombre de passages et du caractère peu discret de l'espèce, l'Ecureuil roux n'est pas conservé dans l'analyse. De même, puisque des passages de nuit sont réalisés et au vu des habitats du site, le Hérisson d'Europe n'est pas conservé non plus.

### 3.6.5 Evaluation patrimoniale

#### REGLEMENTATION NATIONALE

**Le statut national relatif à la Loi pour la Protection de la nature de 1976 classe toutes les chauves-souris françaises comme intégralement protégées.**

A l'échelle nationale, un **arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.**

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

Tout comme les oiseaux protégés, les Mammifères protégés ont **leurs aires de reproduction ainsi que leurs zones de repos protégées** par la réglementation nationale.

➤ **Aucune espèce observée n'est protégée en France.**

#### AUTRES TEXTES DE REFERENCES

##### **Au niveau Européen**

Nous faisons également référence à la **Directive « Habitats-Faune-Flore »**, texte majeur au niveau européen, pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des espèces figurant en :

- **Annexe II** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;

- **Annexe IV** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- **Annexe V** concerne des espèces qui sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion pour le prélèvement dans la nature et l'exploitation.

➤ **Aucune espèce observée n'est concernée par cette directive.**

##### **Au niveau national**

Au niveau national, la **Liste rouge des mammifères menacés en France** métropolitaine (UICN), indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce en métropole.

➤ **Concernant les mammifères (hors chiroptères), Aucune espèce observée n'est menacée.**

##### **Au niveau régional**

En complément, il a été établi une **Liste Rouge des Mammifères menacés en Picardie**. Elle détermine pour chaque espèce un niveau de menace et de rareté.

➤ **Aucune espèce observée n'est menacée.**

➤ **Le Renard roux est « très commun » en région.**

Enfin, la Liste des espèces **déterminantes de ZNIEFF** de Picardie permet d'identifier les espèces qui ont un intérêt de niveau au minimum régional.

➤ **Aucune espèce observée n'est déterminante de ZNIEFF.**

### 3.6.6 Conclusion

**Deux espèces** de mammifère (hors chiroptères) ont été inventoriées sur la zone d'étude, ni protégées, ni rares, ni menacées. Aucun enjeu notable n'a été détecté vis-à-vis de ce groupe, l'intérêt de la zone d'étude pour les mammifères (hors chiroptères) peut être considéré comme faible.

**Tableau 28 : Tableau de synthèse et de bioévaluation des Mammifères (hors chiroptères)**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Déterm. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne	Statut de reproduction sur la zone d'étude		Habitats
			Nat.	Rég.					2019	2021	
<b>Mammifères</b>											
<b>Mammifères des milieux boisés</b>											
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	LC	CC	-	-	-	Déplacement	-	friches, fourrés, haies, ripisylves
<b>Mammifères anthropophiles</b>											
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat sumulot	-	NA	NA	-	-	-	-	-	Possible	bâtiments, murs, sites industriels

**Légende :**

Liste rouge des Mammifères menacés en France et en Picardie

LC= préoccupation mineure, NA : non applicable

Rareté régionale : CC = Très commun

Habitats : fourrés = Fourrées (F3.11) ; haies = Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4) et Haies ornementales (FA.1) ; ripisylves = Ripisylves dégradées (G1.213) ; friches = Friches prairiales piquetée (I1.53 x F3.11) ; sites industriels = Sites industriels (J1.4)



## 3.7 Les chiroptères

Afin d'étudier les populations des chiroptères présents sur le site, il est important de préciser quelques éléments permettant de mieux connaître leur biologie. Les chauves-souris possèdent un cycle vital contrasté, avec une phase active et une phase d'hibernation, conditionné par la ressource alimentaire, c'est-à-dire de la disponibilité en insectes. Cela implique deux fois par un an des changements d'habitats et une profonde transformation des paramètres physiologiques. Lorsque les températures diminuent et que les insectes se font plus rares, les chauves-souris se regroupent dans des **gîtes d'hibernation** pour passer l'hiver : elles vivent alors au ralenti (hypothermie, diminution du rythme cardiaque) sur leurs réserves de graisses accumulées pendant le reste de l'automne. A la sortie de l'hiver, les chauves-souris se dirigent vers leurs **gîtes d'estivage** utilisés par les femelles pour la mise bas et l'élevage des jeunes. Les mâles utilisent quant à eux des gîtes isolés, qu'ils occupent en solitaire ou en petits groupes. La reproduction a lieu en automne, avant le retour vers les gîtes d'hibernation. La gestation des chauves-souris est alors mise en pause pendant l'hibernation en différant la fécondation (stock de sperme) ou en stoppant le développement embryonnaire jusqu'au printemps suivant.



Figure 7 : Cycle vital des Chiroptères (source : Vigie-nature)

### 3.7.1 Analyse bibliographique

Comme précisé dans la méthodologie, une consultation des données communales sur 10 ans a été effectuée sur le portail CLICNAT mis à disposition par le Picardie Nature, en portant une attention particulière aux espèces d'intérêt patrimonial. Les données issues des zonages présents dans un rayon de 5 km ont également été étudiées. Notons que seuls les zonages au droit du site et/ou ayant des ressemblances au niveau des habitats seront étudiés. Aucune ZNIEFF n'est localisée au droit de la zone d'étude, mais deux ZNIEFF de type I sont localisées à proximité, dans un rayon de 5 km, la « Massif forestier de Compiègne, Laigue et Ourscamps-Carlepont » et « Mont Ganelon ».

Un regard a également été porté aux espèces des zones Natura 2000 localisées à moins de 20 km :

- « Forêts picardes : massif des trois forêts et bois du Roi »,
- « Forêts picardes : Compiègne, Laigue, Ourscamps »,
- « Moyenne vallée de l'Oise »,
- « Prairies alluviales de l'Oise de la Fère à Sempigny »,
- « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) »,
- « Massif forestier de Compiègne, Laigue »,
- « Marais de Sacy-le-Grand »,
- « Massifs forestiers d'Halatte, de Chantilly et d'Ermenonville »,
- « Massif forestier de Retz »,
- « Coteaux de la vallée de l'automne ».

Cette recherche bibliographique préalable a pour objectif d'orienter les investigations de terrain et d'adapter les protocoles de recensement si nécessaire. A l'issue de cette analyse, nous avons mis en évidence la présence potentielle de six espèces sur la zone d'étude :

**Tableau 29 : Liste des espèces de chiroptères potentielles sur la zone d'étude**

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux

### 3.7.2 Espèces recensées

En 2019, cinq nuits d'écoute automatique ont permis de mettre en évidence **la présence certaine de deux espèces** a été mise en évidence.

En 2021, les enregistrements réalisés en mai, juin, juillet et septembre ont permis de mettre en évidence la présence d'au moins **huit espèces**.

Les espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 30 : Liste des chiroptères identifiés**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur la zone d'étude	
		2019	2021
<b>Chiroptères</b>			
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées (probable)	-	Chasse, transit, gîte possible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	-	Chasse, transit
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Chasse, transit	Colonie proche, chasse, transit
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	-	Chasse, transit, gîte possible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Chasse, transit, gîte possible	Chasse, transit, gîte possible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	-	Chasse, transit, gîte possible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	-	Chasse, transit, gîte possible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	-	Chasse, transit, gîte possible



Les heures de coucher et lever de soleil sont indiquées ci-dessous :

**Tableau 31 : Heures de lever et de coucher de soleil à Compiègne**

Date	Lever de soleil	Coucher de soleil
18/05/2021	6h00	21h29
02/06/2021	5h46	21h47
08/07/2021	5h52	21h55
14/09/2021	7h23	20h04

Les graphiques ci-après révèlent l'activité des chiroptères en minutes d'activité positives pour la première nuit, pour chaque balise. De manière générale, l'activité des chiroptères s'étend sur toute la nuit. La Pipistrelle commune sort entre 25 et 35 minutes après le coucher de soleil quelle que soit la nuit considérée et ce jusqu'à 5h ; de plus, en mai, on constate une chute de l'activité au milieu de la nuit. Au vu des habitats et de l'activité, il est fort possible que l'espèce gîte dans les bâtiments dans ou à proximité du site d'étude. La période de pause peut être une période pendant laquelle les femelles rentrent au gîte allaiter les jeunes. Ces observations semblent corroborées par l'identification de cris sociaux en mai : il peut s'agir d'individus se poursuivant en vol mais au vu de la période et comme deux individus ont été identifiés, il peut aussi s'agir de jeunes.

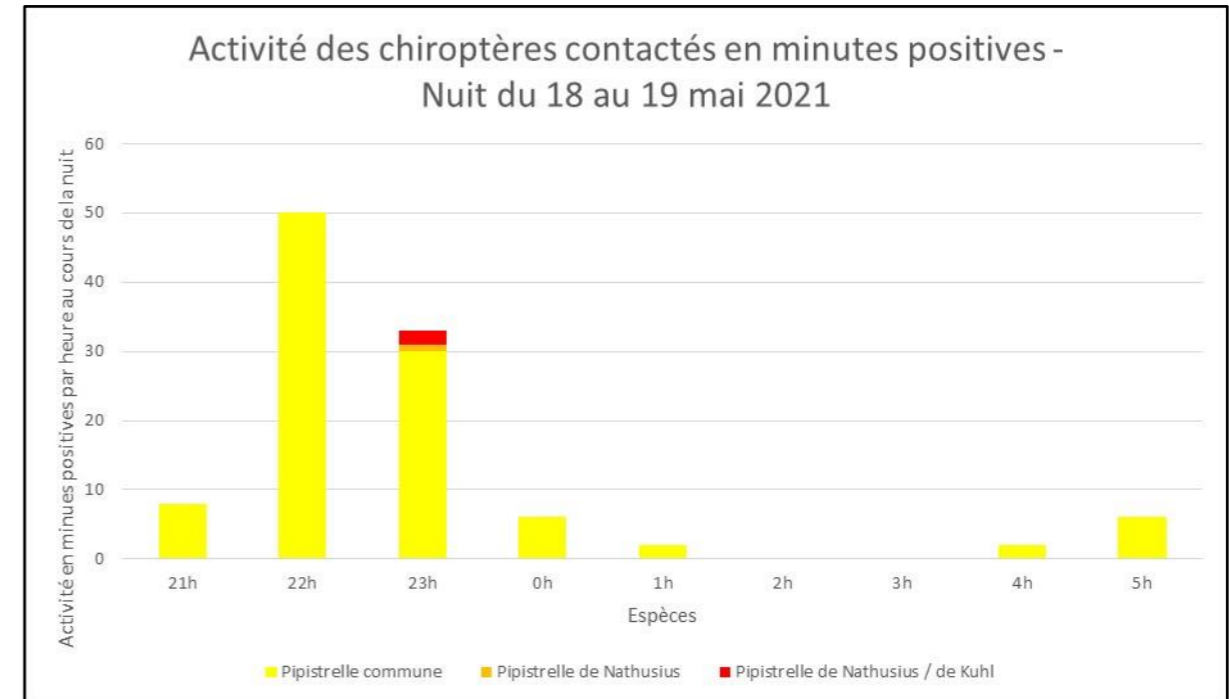
Notons également pour le **Graphique 5** (mais également pour le **Graphique 3**) une forte activité de la Noctule commune en juillet : elle sort à 22h26 soit 30 minutes après le coucher du soleil et à 21h57 soit deux minutes après le coucher du soleil. Cette espèce classée dans les espèces partiellement tolérantes à la lumière gîte a priori à proximité de l'emplacement de la balise avec des pics d'activité aux heures d'entrée et de sortie de gîte. Les analyses acoustiques confirment la présence d'une colonie toute proche.

Notons qu'en juin et en septembre toute activité s'arrête après 2h du matin. En juin, il peut s'agir d'un effet de la température. En effet, la température minimale du jour était de 12°C et au cœur de la nuit, la limite pour l'activité des chiroptères (9 à 10°C) a probablement été atteinte. En septembre, la température au lever du jour était de 19°C ce n'est donc pas la même raison. Cependant, les fortes pluies fréquentes, surtout durant la nuit, ont pu contribuer à stopper l'activité des chiroptères. Le niveau d'activité des chiroptères est résumé dans le tableau suivant :

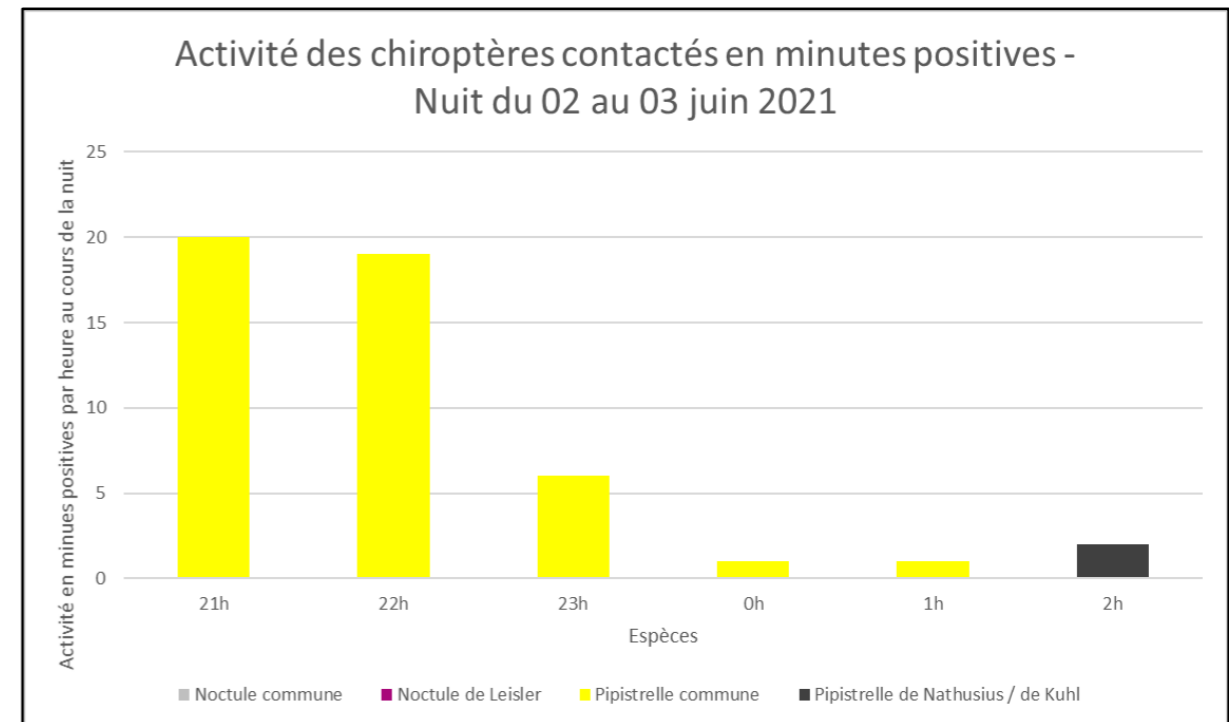
**Tableau 32 : Niveau d'activité des chiroptères par balise**

	Fourchette d'activités des chiroptères selon la nuit, en minutes d'activité positives				
	balise de mai	balise de juin	balise de juillet (1177)	balise de juillet (5533)	balise de septembre
Pipistrelle commune	69 à 270	36 à 89	51 à 249	89 à 422	118
Pipistrelle de Nathusius	1	-	1 à 2	1	3
Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl	2 à 3	0 à 2	1	1 à 2	17
Pipistrelle de Kuhl	1	0 à 2	1	-	-
Noctule commune	-	1	3 à 22	18 à 36	2
Noctule de Leisler	-	1	1	1 à 2	1
Pipistrelle de Nathusius / commune	-	-	1 à 3	-	2
Sérotule	-	-	1 à 2	2	-
Sérotine commune	-	-	1	3	-
Murin sp.	-	-	-	9	5
Murin à oreilles échanquées	-	-	-	1	-
Murin de Daubenton	-	-	-	33	35

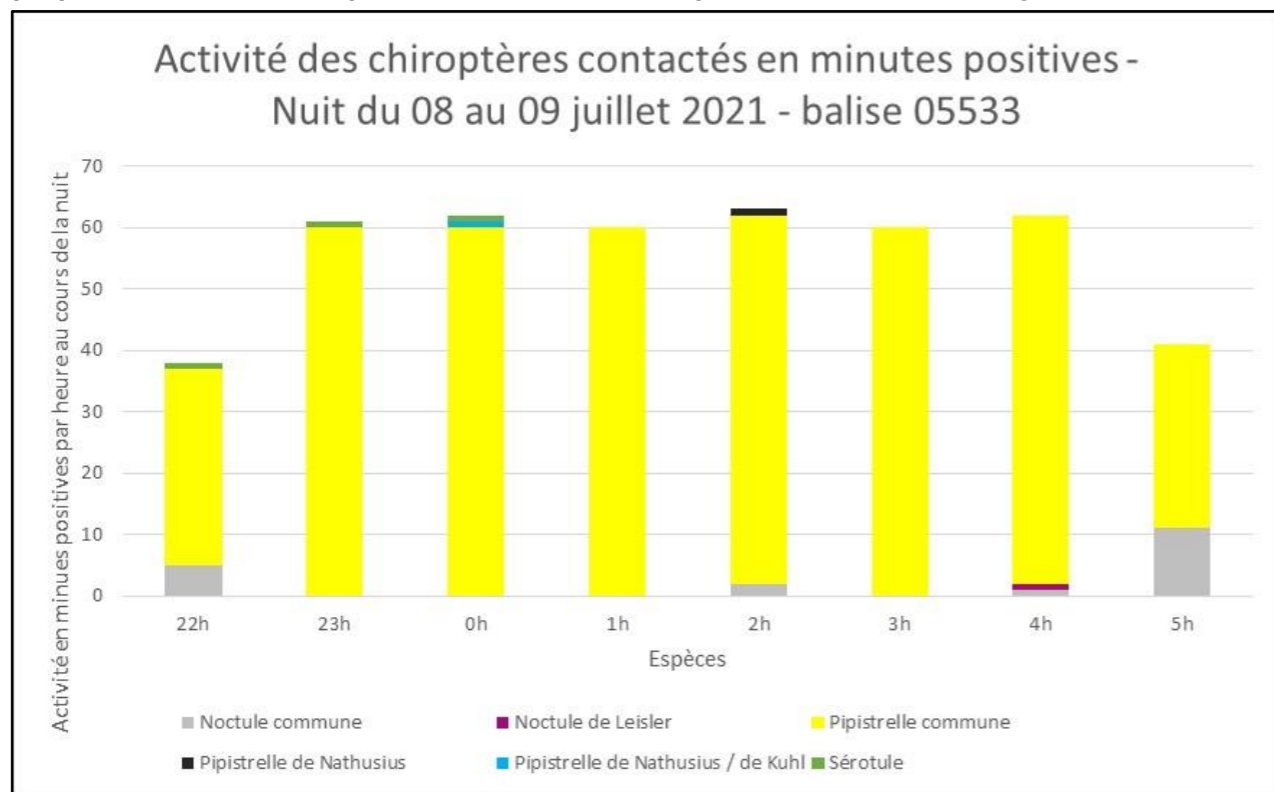
**Graphique 1 : Activité des chiroptères contactés en minutes positives, nuit du 18 au 19 mai 2021, balise n°1**



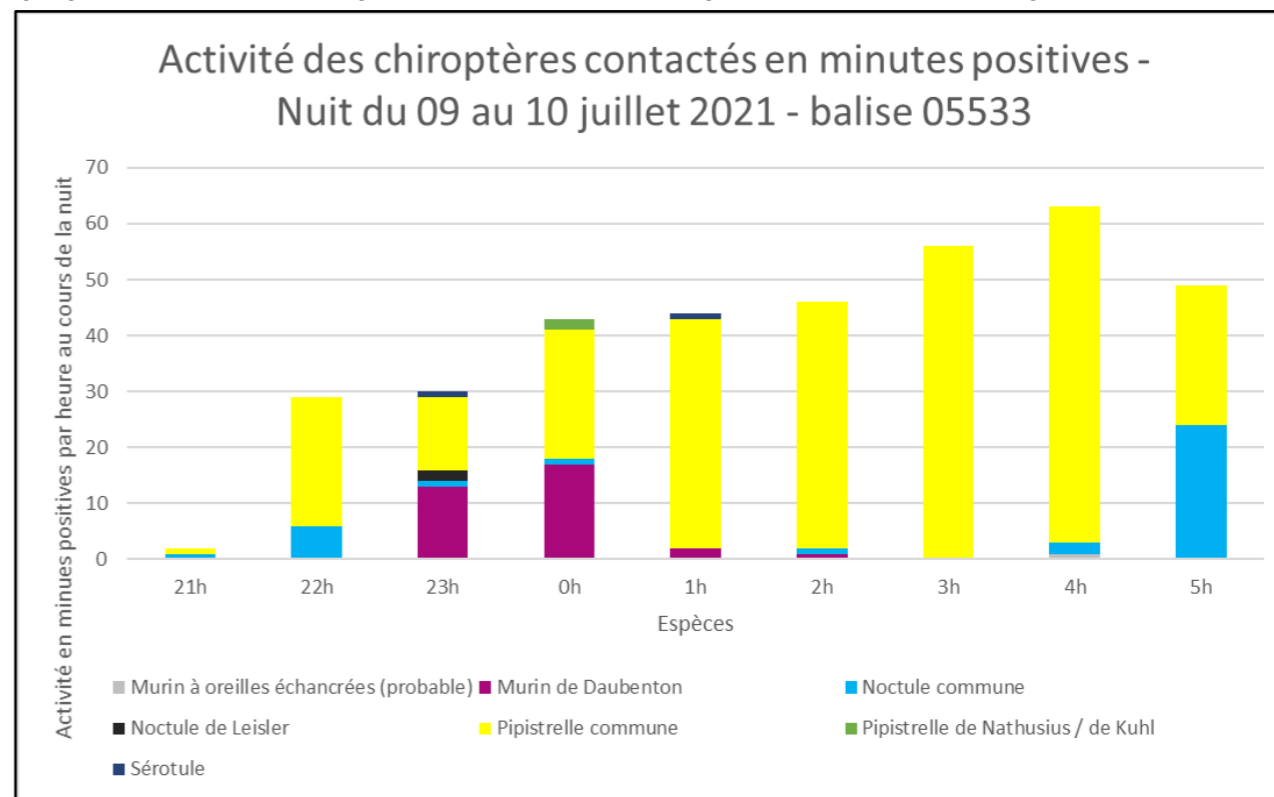
**Graphique 2 : Activité des chiroptères contactés en minutes positives, nuit du 02 au 03 juin 2021**



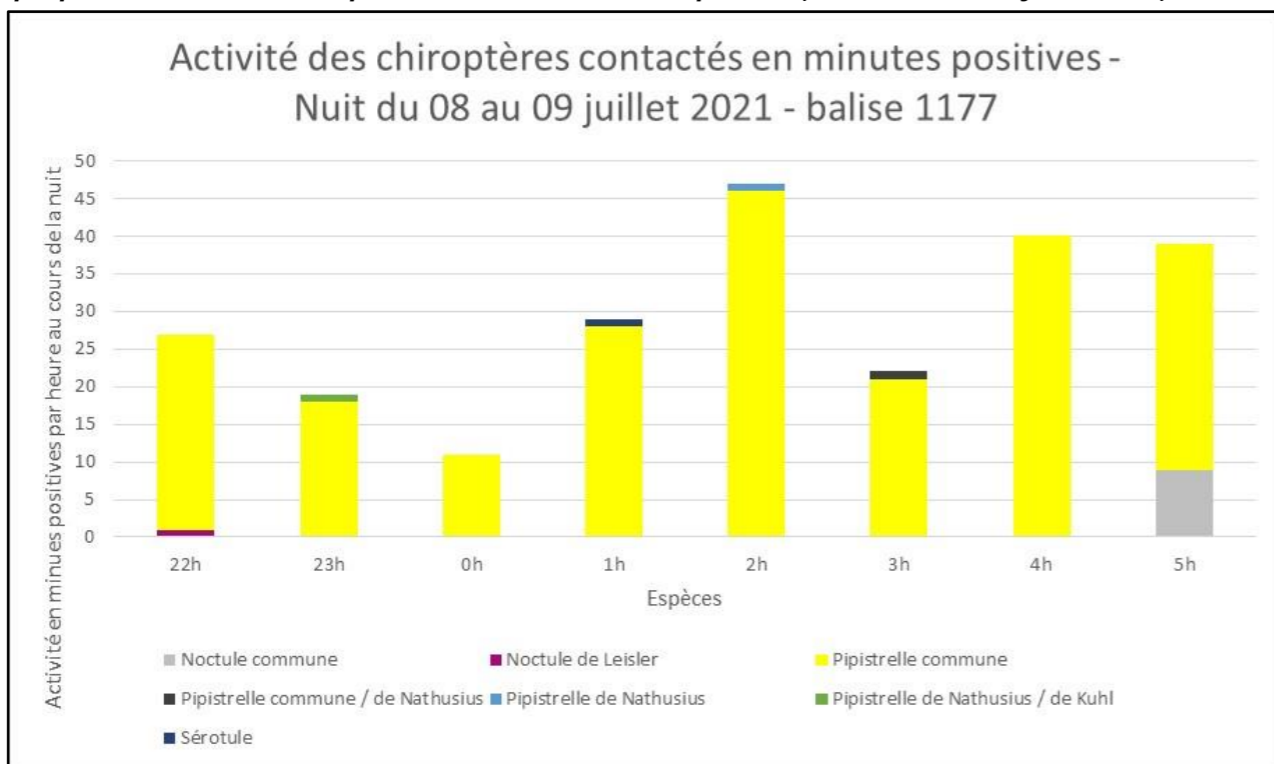
**Graphique 3 : Activité des chiroptères contactés en minutes positives, nuit du 08 au 09 juillet 2021, balise n°2**



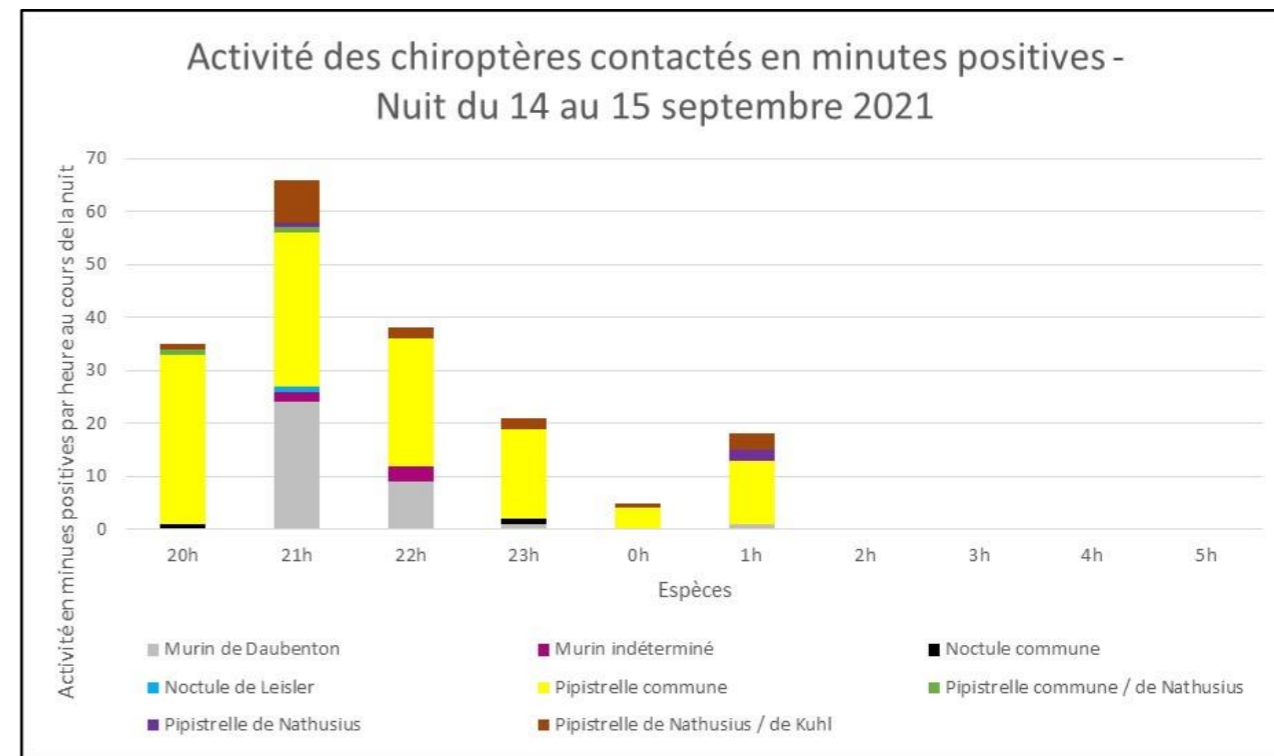
**Graphique 5 : Activité des chiroptères contactés en minutes positives, nuit du 09 au 10 juillet 2021, balise n°2**



**Graphique 4 : Activité des chiroptères contactés en minutes positives, nuit du 08 au 09 juillet 2021, balise n°3**



**Graphique 6 : Activité des chiroptères contactés en minutes positives, nuit du 14 au 15 septembre 2021, balise n°4**



Les espèces peuvent globalement être classées en cortèges selon leurs affinités, le cortège des espèces anthropophiles du bâti, et les espèces à affinités arboricoles (zones arborées).

Les espèces suivantes font partie du cortège **anthropophile** :

#### **PIPISTRELLE COMMUNE (*PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*)**

La Pipistrelle commune est une espèce anthropophile très commune partout en France. Elle gîte généralement dans les bâtiments, derrière les volets, dans l'isolation des toitures, les fissures de maçonnerie... Opportuniste, elle chasse dans les secteurs riches en insectes, notamment autour des lampadaires mais également au-dessus des zones humides et en lisière forestière. Les individus se dispersent en moyenne dans un rayon de 1,3 km autour des colonies (DIETZ, 2009), très rarement à plus de 5 km (ARTHUR & LEMAIRE, 2009). L'espèce a une bonne détectabilité (environ 35 m) (d'après le référentiel Actichiro).



**Photo 43 : Pipistrelle commune © Ludovic Jouve**

Cette espèce a été contactée par les quatre balises en 2019.

En 2021, l'espèce a été contactée par toutes les balises et pratiquement toutes les nuits. L'activité de l'espèce varie de 36 à 422 minutes d'activité par nuit.

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 3 à 66 minutes d'activité par nuit et l'activité peut être considérée comme forte entre 66 et 380 minutes, et très forte au-delà de 380 minutes. D'après le référentiel ACTICHIRO®, et le niveau d'activité (voir tableau n°29), l'activité de la Pipistrelle commune sur le site d'étude peut être considérée comme moyenne à très forte.**

Au minimum, la zone d'étude constitue une zone de chasse, parfois intensément utilisée (notamment les friches herbacées, haies, fourrés, ripisylves, alignements d'arbres, pelouses, et bâtiments résidentiels). Des gîtes sont possibles dans les bâtiments, voire les cavités arboricoles. Il est donc probable que des individus soient présents dans divers arbres creux identifiés dans la carte en fin de paragraphe : sont indiqués les arbres creux identifiés, les habitats ou secteurs arborés comprenant des cavités et les bâtiments identifiés comme intéressants pour les chiroptères anthropophiles.

#### **SEROTINE COMMUNE (*EPTESICUS SEROTINUS*)**

La Sérotine commune est une grande espèce de chauve-souris très répandue en France. Elle gîte habituellement dans les grands bâtiments, dans les toitures, derrière les volets et dans les grands arbres creux. Elle fréquente de préférence les milieux ouverts, semi-ouverts et les lisières. Elle chasse dans un rayon de 3 à 6 km autour de son gîte, exceptionnellement jusqu'à 17 km (ARTHUR & LEMAIRE, 2009). La destruction de colonies suite à la réfection des anciens bâtiments constitue l'une des principales menaces qui pèsent sur l'espèce.



**Photo 44 : Sérotine commune, © Mnoif**



En période estivale, sur la zone d'étude, l'espèce a été contactée en juillet, de 1 à 3 minutes.

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 1 à 5 minutes d'activité par nuit et l'activité peut être considérée comme forte entre 5 à 52 minutes et très forte au-delà de 52 minutes. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de la Sérotine commune sur le site d'étude peut être considérée comme moyenne.**

Au minimum, la zone d'étude constitue une zone de chasse, parfois intensément utilisée (notamment les friches herbacées, haies, fourrés, ripisylves, alignements d'arbres, pelouses, et bâtiments résidentiels). Des gîtes sont possibles dans les bâtiments.

#### **PIPISTRELLE DE KÜHL (PIPISTRELLUS KÜHLII)**

C'est espèce anthropophile d'affinité méridionale, en expansion vers le Nord et donc peu connue. Elle fréquente les milieux ouverts, les paysages agricoles, les milieux humides, les falaises ainsi que les milieux anthropisés où elle peut être très abondante. Très anthropophile, elle montre une nette attirance pour les zones urbaines avec parcs, jardins et éclairages publics. Ses gîtes de reproduction se trouvent dans les interstices de bâtiments (fissures, volets, linteaux) et les parois rocheuses. Pour hiberner, elle s'installe également dans des anfractuosités de bâtiments frais, souvent en compagnie d'autres pipistrelles. Elle est principalement menacée par la prédation par les chats, la perturbation des gîtes de mise-bas (restauration des bâtiments) et les éoliennes. L'espèce a une bonne détectabilité (35 m).

Selon la nuit considérée, l'espèce a été contactée entre 0 et 2 minutes, de mai à juillet sur la zone d'étude.



**Photo 45 : Pipistrelle de Kühl (© Виталий Бу, 2020)**

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 2 à 24 minutes d'activité par nuit. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité peut être considérée comme très forte au-delà de 182 minutes par nuit. L'activité de la Pipistrelle de Kühl sur le site d'étude peut être considérée comme faible.** La zone d'étude constitue une zone de chasse, parfois intensément utilisée (notamment les friches herbacées, haies, fourrés, ripisylves, alignements d'arbres, pelouses, et bâtiments résidentiels).

#### **MURIN A OREILLES ECHANCREES (MYOTIS EMARGINATUS)**

Le murin à oreilles échanquées est la moins lucifuge des chauves-souris européennes. Elle affectionne les milieux boisés de feuillus, les milieux ruraux, les vallées de basse altitude, ainsi que les vergers, parcs et jardins. En période estivale, les grandes colonies de parturition s'installent dans des combles chauds (avec si possible une hauteur de plafond élevée), les greniers et charpentes des vieilles maisons. L'espèce privilégie comme terrain de chasse les forêts feuillues ou mixtes, les vergers, les grands arbres isolés, les bosquets ainsi que les prairies bocagères, à une quinzaine de kilomètres de son gîte, y compris en prospectant des bâtiments éclairés. Strictement cavernicole en hiver, ce Murin passera près de sept mois sous terre, dans de grandes cavités naturelles (grottes) ou artificielles (mines, caves, tunnels, ponts) répondant à des critères précis : obscurité totale, température inférieure à 12°C, hygrométrie proche de la saturation, ventilation très faible.



**Photo 46 : Murin à oreilles échanquées** (© C. Robiller www.naturlichter.de)

En période estivale, sur la zone d'étude, l'espèce a été contactée 1 minute sur la zone d'étude lors de la nuit d'écoute en juillet (balise n°2).

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 0,6 à 2 minutes d'activité par nuit et l'activité peut être considérée comme très forte au-delà de 10 minutes. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de l'espèce sur le site d'étude peut être considérée comme moyenne.**

Les espèces suivantes font partie du cortège **arboricoles** :

#### **NOCTULE COMMUNE (NYCTALUS NOCTULA)**

La Noctule d'Europe est une des plus grandes espèces européennes. Presque exclusivement sylvestre, elle installe ses gîtes de reproduction des anfractuosités ou des cavités dans les arbres (trous de pic, fentes, fissures) ou dans les cabanes forestières, occasionnellement dans des nichoirs ou dans les interstices des bâtiments. Elle est ainsi parfois signalée en ville dans les allées de platanes le long des routes. Ses terrains de chasse sont très variés, des prairies aux étendues d'eaux, dans les bois, et jusqu'à 25 km du gîte. Elle chasse entre autres en milieu forestier, en lisière, au-dessus de la canopée et en altitude au-delà de 100 mètres. Elle hiberne dans les arbres creux essentiellement.



**Photo 47 : Noctule commune** © Mnolf

Cette espèce a été contactée en 2019.

En 2021, en période estivale, sur la zone d'étude, l'espèce a été contactée entre 1 et 36 minutes, à toutes les périodes sauf en mai.

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 1 à 4 minutes d'activité par nuit. L'activité peut être considérée comme forte entre 4 et 30 minutes et très forte au-delà de 30 minutes.**

**D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de la Noctule commune sur le site d'étude peut être considérée comme moyenne à très forte.**

Plusieurs individus ont été identifiés et la présence d'une colonie à proximité de la balise n°2 en juillet. La colonie se trouve probablement dans la ripisylve mais l'activité est également moyenne à forte pour la balise n°3, il est donc probable que des individus soient présents dans divers arbres creux identifiés dans la carte en fin de paragraphe : sont indiqués les arbres creux identifiés, les habitats ou secteurs arborés comprenant des cavités.

### **NOCTULE DE LEISLER (*NYCTALUS LEISLERI*)**

Espèce forestière, elle installe ses gîtes d'été dans des cavités d'arbres, principalement des feuillus. Elle peut parfois s'installer dans les alignements de platanes en ville, et également dans les bâtiments surtout dans les greniers, près des murs, voire dans des nichoirs, à l'occasion en groupes mixtes avec la Noctule commune. En hiver, elle s'installe dans les cavités les mieux isolées des arbres en forêt, ou dans les bâtiments (ponts, petites cavités d'immeubles). En région, elle est présente en reproduction et en hivernage. L'espèce peut accomplir de très longs déplacements, jusqu'à 1567 km entre l'Allemagne et l'Espagne.



**Photo 48 : Noctule de Leisler © Manuel Werner, Nürtingen, AG  
Fledermausschutz Baden-Württemberg**

En période estivale, sur la zone d'étude, l'espèce a été contactée 1 à 2 minutes sur la zone d'étude par toutes les balises sauf celles de mai.

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 1 à 6 minutes d'activité par nuit. L'activité peut être considérée comme forte entre 6 et 57 minutes et très forte au-delà de 57 minutes.**

**D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de la Noctule de Leisler sur le site d'étude peut être considérée comme moyenne.**

La zone d'étude constitue une zone de chasse, notamment les friches herbacées, haies, fourrés, ripisylves, alignements d'arbres, pelouses. Les arbres creux identifiés et la ripisylve peuvent constituer des gîtes au moins pour les individus isolés.

### **PIPISTRELLE DE NATHUSIUS (*PIPISTRELLUS NATHUSII*)**

La Pipistrelle de Nathusius est morphologiquement proche de la Pipistrelle commune. Son statut et ses mouvements migratoires en France sont encore mal connus. Elle gîte principalement dans les arbres (trous de pics, fissures arboricoles) et chasse principalement au-dessus des zones humides. Elle utilise également le bâti. L'espèce a une bonne détectabilité (environ 35 m), ses signaux sont très proches de ceux de la Pipistrelle de Kuhl mais restent caractéristiques dans certaines circonstances (d'après le référentiel Actichiro). Cette espèce reste dépendante de la conservation de zones humides et est sensible en période de migration au développement des parcs éoliens.

En période estivale, sur la zone d'étude, l'espèce a été contactée entre 1 et 3 minutes lors de toutes les nuits d'écoute sauf en juin.

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 1 à 5 minutes d'activité par nuit. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de chasse de la Pipistrelle de Nathusius sur le site d'étude peut être considérée comme moyenne.**

La zone d'étude constitue une zone de chasse, notamment les friches herbacées, haies, fourrés, ripisylves, alignements d'arbres, pelouses. Les arbres creux identifiés et la ripisylve peuvent constituer des gîtes au moins pour les individus isolés.

### **MURIN DE DAUBENTON**

Ce Murin de petite taille devient actif une demi-heure après le coucher du soleil, lorsqu'il fait sombre car il compte parmi les chauves-souris les plus lucifuges. Espèce associée aux plans d'eau, elle choisit comme sites de mise bas estivaux les disjointements des ponts et les arbres creux principalement, parfois des cavités souterraines. Ce chiroptère chasse la faune inféodée au milieu aquatique, gerris, éphémères, moustiques, sur les lacs, étangs, mares, rivières et canaux. Son territoire de chasse est rarement à plus de 5 km de son gîte. Les mouvements saisonniers sont de l'ordre de 20 km mais peuvent atteindre 250 km. En hibernation, l'espèce est cavernicole et s'installe dans une grande variété de sites majoritairement souterrains, saturés en humidité : caves, grottes, carrières, mines, puits, tunnels.





**Photo 49 : Murin de Daubenton © Gilles San Martin**

En période estivale, sur la zone d'étude, l'espèce a été contactée entre 33 et 35 minutes lors des nuits d'écoute en juillet (balise n°3) et en septembre. Ces deux balises (n°2 et n°4) sont localisées tout au bord de l'Oise, ce qui explique une telle activité (espèce aimant chasser au-dessus de l'eau).

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 1 à 9 minutes d'activité par nuit et l'activité peut être considérée comme forte entre 9 et 333 minutes. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité du Murin de Daubenton sur le site d'étude peut être considérée comme forte.**

La zone d'étude constitue une zone de chasse, notamment la rivière et tous les milieux de fourrés, arborés ou herbacés. Les arbres creux identifiés et la ripisylve peuvent constituer des gîtes au moins pour les individus isolés.

### 3.7.3 Espèces indéterminées

D'autres espèces ou groupes d'espèces n'ont pu être identifiés au vu de la difficulté d'analyse et/ou de la qualité de l'enregistrement. Les espèces sont considérées comme potentielles sur la zone d'étude.

#### **GROUPE PIPISTRELLE COMMUNE / PIPISTRELLE DE NATHUSIUS**

Ces deux Pipistrelles sont proches morphologiquement. Elles ont été détectées sur la zone d'étude (1 à 3 minutes d'activité). Notons que grâce aux autres enregistrements, les deux espèces ont pu être identifiées indépendamment l'une de l'autre.

#### **GROUPE PIPISTRELLE DE KÜHL / PIPISTRELLE DE NATHUSIUS**

Ces deux Pipistrelles sont proches morphologiquement. Elles ont été détectées sur la zone d'étude (0 à 3 minutes par toutes les balises) mais 17 minutes lors de la nuit de septembre. Notons que grâce aux autres enregistrements, les deux espèces ont pu être identifiées indépendamment l'une de l'autre.

**Sur biotope de chasse, en France, cette espèce se contacte généralement avec 3 à 45 minutes d'activité par nuit et l'activité peut être considérée comme forte entre 45 et 258 minutes. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de ce groupe d'espèces sur le site d'étude peut être considérée comme faible à moyenne.**

#### **GROUPE DES PETITS MURINS**

Le groupe des petits Murins rassemble 8 espèces de Murins de petites tailles (HAQUART 2013). Les espèces pouvant être très proches du point de vue acoustique, un grand nombre de contacts peut avoir été rattaché au groupe « petits Murins » sans détermination à l'espèce.

En période estivale, ce groupe d'espèces a été contacté de 5 à 9 minutes sur la zone d'étude lors des nuits d'écoute en juillet (balise n°3) et en septembre (balise n°4).

**Sur biotope de chasse, l'activité peut être considérée comme forte dès qu'elle dépasse les 14 minutes de présence et très forte si elle dépasse les 252 minutes par nuit. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de ce groupe d'espèces peut être considérée comme moyenne sur la zone d'étude. Toutefois, il n'est pas possible de savoir quelle espèce présente cette activité.**

*A noter que la non-prise en compte des contacts supplémentaires ne remet pas en cause le niveau d'activité global des chiroptères sur la zone d'étude et notamment du groupe des Murins.*

### **GROUPE DES SEROTULES**

Le groupe des Sérotules est présent. La Sérotine commune, la Noctule commune et la Noctule de Leisler ont été identifiées avec certitude par d'autres enregistrements. Il reste la Sérotine bicolore, toutefois, cette espèce a été notée pour la première fois en Picardie en 2016 et seulement trois mentions existent (Amiens, Abbeville et Saint-Quentin), ainsi, l'espèce n'est pas retenue ici.

En période estivale, ce groupe d'espèces a été contacté de 1 à 2 minutes et seulement en juillet.

**Sur biotope de chasse, ce groupe d'espèces se contacte généralement avec 1 à 10 minutes d'activité par nuit. D'après le référentiel ACTICHIRO®, l'activité de ce groupe d'espèces peut être considérée comme assez faible à moyenne sur la zone d'étude.**

**En conclusion, le site d'étude est exploité pour la chasse et/ou le transit par au minimum huit espèces de chauves-souris.**

**Au moins deux groupes d'espèces restent donc indéterminés au vu de la complexité de détermination : le groupe des Sérotules et le groupe des Murins.**

**L'activité enregistrée pour ces espèces est moyenne à forte : celles-ci utilisent la zone dans le cadre de leur recherche de nourriture (zones humides, arbustives et arborés) et pour leur transit (haies et formations arborées). Notons également la possibilité de gîtes pour les espèces anthropophiles dans des bâtiments et des arbres creux. Notons également au moins une colonie de Noctules communes.**

### **3.7.4 Espèces potentielles**

D'après la précédente analyse bibliographique, six espèces d'intérêt patrimonial sont considérées comme potentielles au sein de la zone d'étude. Toutes les espèces ont été contactées sauf l'Oreillard roux malgré la présence d'habitats

potentiellement favorables et une pression d'inventaire jugée comme suffisante. Dans ce contexte, nous excluons la présence de cette espèce au sein du site dans le cadre de cette étude.

### **3.7.5 Recherche de gîtes**

#### **3.7.5.1 Gîtes d'hibernation**

Toutes les espèces de chiroptères n'ont pas les mêmes besoins écologiques pour hiberner, mais toutes requièrent des conditions stables de températures, une humidité importante et une absence de dérangement. Ainsi les milieux les plus favorables lors de cette période sont les grottes, les caves, les tunnels, les puits, les fissures, ... Pour chaque espèce, le succès de l'hibernation dépendra du choix du site.

Plusieurs bâtiments déjà existants et potentiellement favorables à la présence de gîtes estivaux comme hivernaux, ont été recensés sur la zone d'étude (cf. **Carte 5**). Ce sont des infrastructures potentiellement favorables à l'accueil de gîtes estivaux et hivernaux. Les autres bâtiments présents sur la zone d'étude ne sont pas favorables.

Les bâtiments sont susceptibles d'héberger des individus en hibernation pour des espèces anthropophiles comme la Sérotine commune, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kühl.

Notons toutefois que la maison hébergeant un théâtre a pu être prospectée en hiver. Si aucun chiroptère n'y a été observé, l'endroit semble favorable aux chiroptères en été comme en hiver.

Plusieurs arbres creux ont été identifiés et sont indiqués sur la cartographie en fin de chapitre. Ils peuvent être occupés en période hivernale par les noctules, et la Pipistrelle de Nathusius.



**Photo 50 : Bâtiment sur site, susceptible d'accueillir une colonie (Rainette, 2019)**



**Photo 51 : Bâtiment sur site, susceptible d'accueillir une colonie (Rainette, 2021)**

### **3.7.5.2 Gîtes estivaux**

En France, les milieux arborés et boisés hébergent un grand nombre de chauve-souris. La présence importante de gîtes et de micro-habitats constitue l'un des principaux facteurs de l'attrait des chiroptères pour ces espaces. Ces éléments sont utilisés par les espèces arboricoles (Pipistrelle de Nathusius) et même par des espèces plus généralistes. D'autres espaces comme le bâti est également apprécié par des espèces comme la Pipistrelle commune.

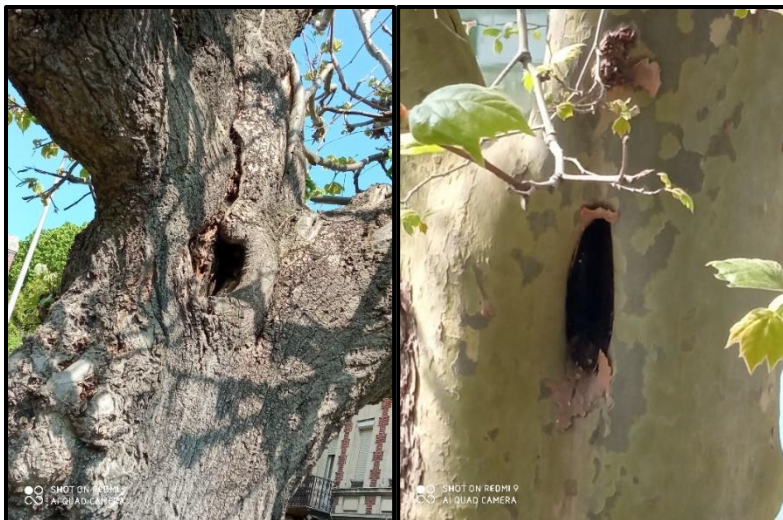
Plusieurs arbres creux ont été identifiés et sont indiqués sur la cartographie en fin de chapitre. Ils peuvent être occupés en période estivale par le Murin de Daubenton, les Noctules, la Pipistrelle de Nathusius. Notons la présence d'une colonie de Noctule commune au niveau de la balise n°2, au niveau de la ripisylve. Des colonies peuvent également se trouver dans certains arbres creux.

Plusieurs bâtiments déjà existants et potentiellement favorables à la présence de gîtes estivaux comme hivernaux, ont été recensés sur la zone d'étude (cf. **Carte 5**). Ce sont des infrastructures potentiellement favorables à l'accueil de gîtes estivaux et hivernaux. Les autres bâtiments présents sur la zone d'étude ne sont pas favorables.

Sur le site, une maison hébergeant un théâtre a pu être prospectée en hiver. Si aucun chiroptère n'y a été observé, l'endroit semble favorable aux chiroptères et les habitants signalent la présence de chiroptères en été tournant autour des habitations. Enfin, ce théâtre se trouve à proximité de l'emplacement de la balise au bord de la ripisylve, où des espèces anthropophiles ont été contactées.

Les bâtiments sont susceptibles d'héberger des individus en hibernation pour des espèces anthropophiles comme la Sérotine commune, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kühl.





**Photos 52 et 53 : Exemples d'arbres creux présents sur le site et favorables aux chiroptères (Rainette, 2021)**

**Ainsi, les espèces identifiées utilisent principalement la zone d'étude comme territoire de chasse ou de zone de transit. Les milieux ouverts (friches et jardins) peuvent constituer des zones de chasse et les haies des zones de transit. D'après les analyses des balises SM4, il est possible que les bâtiments servent de gîte, notamment en période estivale. Les arbres creux peuvent également servir de gîte pour diverses espèces comme la Noctule commune, dont une colonie est présente.**

### **3.7.6 Evaluation patrimoniale**

#### **REGLEMENTATION NATIONALE**

**Le statut national relatif à la Loi pour la Protection de la nature de 1976 classe toutes les chauves-souris françaises comme intégralement protégées.**

**A l'échelle nationale, un arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des Mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection.**

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

Tout comme les oiseaux protégés, les Mammifères protégés ont **leurs aires de reproduction ainsi que leurs zones de repos protégées** par la réglementation nationale.

➤ **L'ensemble des chiroptères est protégé au niveau national.**

#### **AUTRES TEXTES DE REFERENCES**

##### **Au niveau européen**

Nous faisons également référence à la **Directive « Habitats-Faune-Flore »**, texte majeur au niveau européen, pour laquelle les Etats membres de l'Union Européenne se sont engagés à prendre des mesures pour la préservation, le maintien ou le rétablissement des espèces figurant en :

- **Annexe II** qui regroupe des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC) ;
- **Annexe IV** qui liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées ;
- **Annexe V** concerne des espèces qui sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion pour le prélèvement dans la nature et l'exploitation.

➤ **Les chiroptères inventoriés relèvent de l'annexe IV.**  
 ➤ **Le Murin à oreilles échancrées est également inscrit en annexe II.**

### **Au niveau national**

Au niveau national, la Liste rouge des mammifères menacés en France métropolitaine (UICN), indique le degré de menace qui pèse sur chaque espèce en métropole.

- **La Noctule commune est « vulnérable ». La Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune sont considérées comme « quasi-menacées ».**

### **Au niveau régional**

En complément, il a été établi une Liste Rouge des Mammifères menacés en Picardie. Elle détermine pour chaque espèce un niveau de menace et de rareté.

- **Le statut de la Noctule commune est considéré comme « vulnérable ».**
- **La Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, et la Sérotine commune sont considérées comme « quasi menacées ».**
- **En termes de rareté, la Noctule de Leisler est « assez rare » ; la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius sont « peu communes » ; la Sérotine commune et le Murin à oreilles échancrées sont « assez communs ». Les autres espèces sont « communes » à « très communes ».**

Enfin, la Liste des espèces déterminantes de ZNIEFF de Picardie permet d'identifier les espèces qui ont un intérêt de niveau au minimum régional.

- **Les espèces suivantes sont déterminantes de ZNIEFF en région : la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle de Nathusius, et le Murin à oreilles échancrées.**

### **3.7.7 Conclusion**

**Au moins huit espèces de chiroptères ont été contactées sur la zone d'étude. Elles utilisent principalement le site comme zone de chasse et de déplacement au niveau des haies. Aucun gîte avéré n'a été détecté sur la zone d'étude, mais notons qu'au vu des analyses des balises SM4, des potentialités de gîte hivernaux et estivaux existent pour les chiroptères anthropophiles.**

**Quelques bâtiments favorables au gîte ont été recensés (Cf. Carte 5) sur la zone d'étude. Toutefois, aucun gîte ou colonie avérée n'ont été recensées au sein des ces infrastructures. Seul le bâtiment en U inversé, appartenant à la SNCF n'a pas été prospecté de l'intérieur. Ainsi, avant toute intervention sur ce bâtiment, il est recommandé de faire intervenir un chiroptérologue pour vérifier la présence/absence de colonies au sein du bâtiment.**

**Au vu des données récoltées, la ripisylve, le cours d'eau, les haies... jouent un rôle de corridor de déplacement au sein de la zone d'étude. On peut voir qu'une grande zone boisée se trouve à proximité de la zone d'étude et qu'au vu des habitats présents, des échanges entre le site et ce boisement sont possibles.**

**Les jardins potagers, les friches prairiales piquetées et la zone rudérale piquetée servent de zone de chasse, notamment à la Pipistrelle commune. Une colonie de Noctule commune est présente sur le site. Divers habitats et des arbres isolés favorables aux chiroptères ont été notés sur la zone d'étude.**

**L'enjeu actuel vis-à-vis de ce groupe est considéré comme fort.**

Tableau 33 : Tableau de synthèse et de bioévaluation des chiroptères de la zone d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	Liste rouge		Rareté régionale	Determ. ZNIEFF	Directive Habitats	Convention de Berne	Statut sur la zone d'étude		Habitats	
			Nat.	Rég.					2019	2021	Hiver	Été
<b>Chiroptères</b>												
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Nat.	LC	LC	AC	oui	<b>Ann. II-IV</b>	Ann. II	-	Chasse, transit, gîte possible	souterrains	Bâtiments
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Nat.	LC	LC	C	-	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	-	Chasse, transit	souterrains, ponts, arbres	cavités arboricoles, nichoirs, ponts
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Nat.	<b>VU</b>	<b>VU</b>	PC	oui	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	-	colonie proche, chasse, transit	Cavités arboricoles, disjointements	Arbres, bâtiments,
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Nat.	<b>NT</b>	<b>NT</b>	<b>AR</b>	oui	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	-	Chasse, transit, gîte possible	Cavités arboricoles	Bâtiments, cavités arboricoles
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Nat.	<b>NT</b>	LC	CC	-	<b>Ann. IV</b>	Ann. III	chasse, transit, gîte possible	Chasse, transit, gîte possible	Bâtiments, cavités arboricoles	Bâtiments
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Nat.	LC	DD	-	-	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	-	Chasse, transit, gîte possible	Bâtiments	Bâtiments, disjointements
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Nat.	<b>NT</b>	<b>NT</b>	PC	oui	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	-	Chasse, transit, gîte possible	Bâtiments, cavités arboricoles, nichoirs	Bâtiments, cavités arboricoles, nichoirs
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Nat.	<b>NT</b>	<b>NT</b>	AC	-	<b>Ann. IV</b>	Ann. II	-	Chasse, transit, gîte possible	Bâtiments, fissures arboricoles	Bâtiments
<i>Myotis sp</i>	Murin indéterminé	Nat.	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/
-	Sérotule	Nat.	-	-	-	-	-	-	-	-	/	/

**Légende :**

Liste rouge des Mammifères menacés en France et en Picardie

VU = Vulnérable, NT= quasi-menacé, LC= préoccupation mineure, DD = données indisponibles

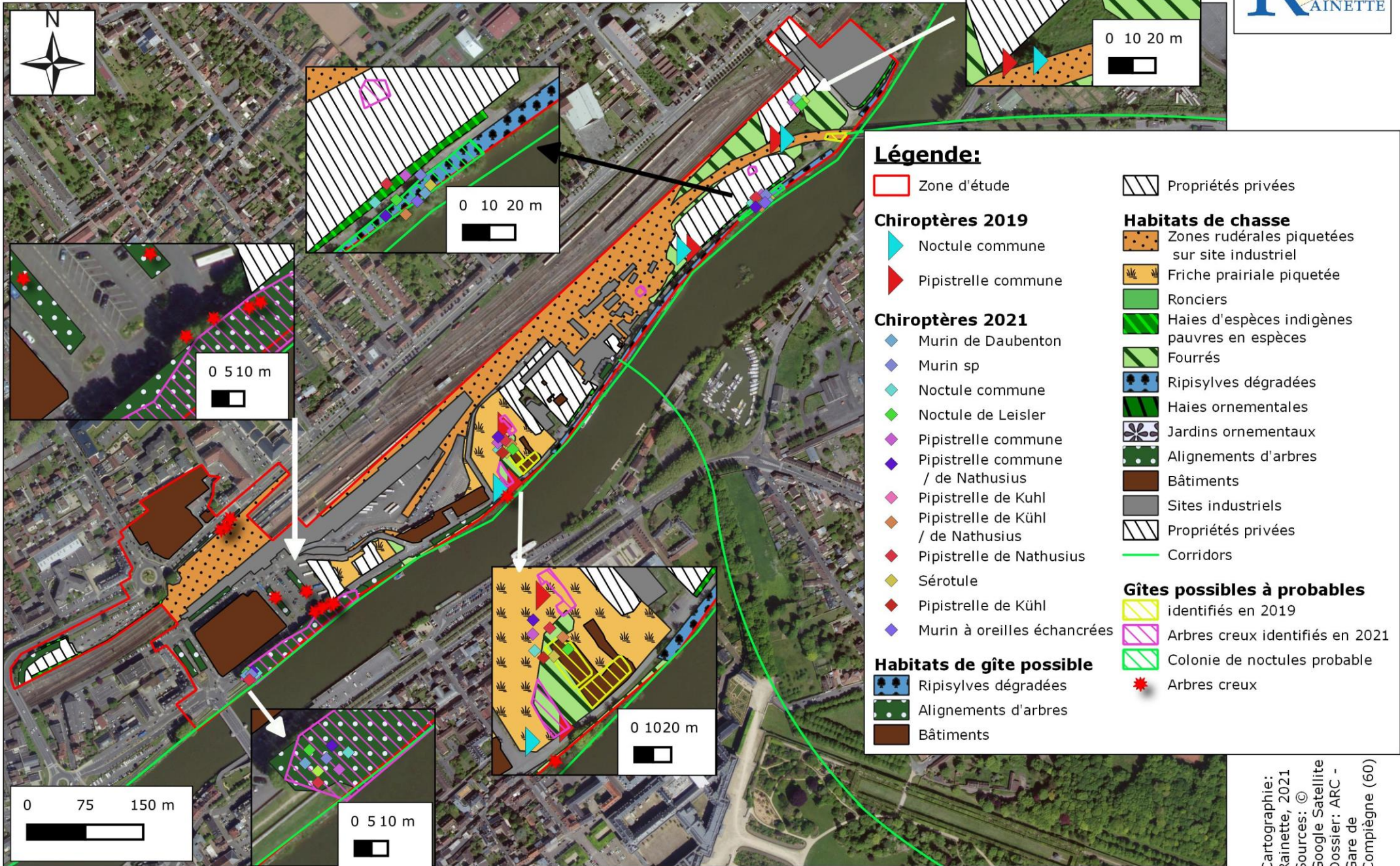
Rareté régionale : AR : assez rare, PC : peu commun, AC : assez commun, C = commun, CC : très commun

**En gras** : espèce d'intérêt patrimonial

Habitats :arbres = Alignements d'arbres (G5.1) ; cavités arboricoles = arbres à cavités



# Contact des chiroptères et habitats favorables




Cartographie:  
 Rainette, 2021  
 Sources: ©  
 Google Satellite  
 Dossier: ARC -  
 Gare de  
 Compiègne (60)



## 3.8 Synthèse des enjeux

Le tableau en page suivante présente une synthèse des enjeux faunistiques et floristiques associés à chacun des habitats décrits sur le site d'étude, aboutissant à un niveau d'enjeu global par habitat.

 [La carte en fin de chapitre](#) propose une localisation de ces enjeux à l'échelle de la zone.

**Concernant la flore, les habitats présentent des enjeux allant de moyens à nuls. Cinq espèces patrimoniales ont été vues sur le site d'étude durant les prospections de 2019 et 2021.**

**Cependant, la majorité des habitats sont dégradés en lien avec les activités anthropogènes présentes sur le site.**

**Concernant la faune, les enjeux concernant l'avifaune sont faibles pour les hivernants et migrateurs et moyen à très faible pour l'avifaune nicheuse.**

**Concernant l'herpétofaune, l'entomofaune et les mammifères, les enjeux varient de nuls à moyen (dû à la présence du Lézard des murailles).**

**Enfin, les enjeux concernant les chiroptères sont jugés fort (présence d'une colonie de Noctule commune) avec des habitats potentiellement favorables à la reproduction et au gîte.**

Tableau 34 : Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude (1/2)

Habitats	Flore	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Mammalofaune	Chiroptères	Niveau d'enjeu global de l'habitat
Zones rudérales piquetées sur site industriel	Végétation pionnière aux abords d'un site ferroviaire avec un impact anthropique important dû aux activités. Deux espèces d'intérêt patrimonial inféodées à ce type de végétation se développent sur un secteur : <b>la Linaria couchée (<i>Linaria supina</i>) et l'Oeillet prolifère (<i>Petrorhagia prolifera</i>)</b> . Milieu fortement colonisés par les espèces exotiques envahissantes : Renouée du Japon ( <i>Reynoutria japonica</i> ) et l'Arbre aux papillons ( <i>Buddleja davidii</i> ). <b>Enjeux floristiques évalués de faibles à moyens en fonction des zones.</b>	Habitat de nidification pour une espèce menacée la Linotte mélodieuse et composante de l'habitat d'une autre espèce. <b>Enjeux faibles</b>	Habitat de reproduction de deux espèces protégées de reptiles dont le Lézard des murailles (reproduction certaine de nombreux individus). <b>Enjeux moyens</b>	Une espèce d'intérêt inventoriée: L'Oedipode turquoise (dont larves). Habitat favorable à la reproduction pour les orthoptères et les lépidoptères et peu favorable à la maturation des odonates. <b>Enjeux faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	<b>Au moins 5 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées dont la Noctule commune, dont un gîte probable est à proximité.</b> Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. Bâti favorable en tant que gîte dans cet habitat qui constitue une ressource pour les espèces en chasse et en sortie d'hiver, période critique. <b>Enjeux écologiques moyens.</b>	<b>Moyen</b>
Friche prairiale piquetée	Aucune espèce à enjeu n'a été observé. Etat de conservation dégradé dû aux anciennes activités anthropiques et la présence d'espèces exotiques envahissantes : l'Arbres aux papillons ( <i>Buddleja davidii</i> ), la Renouée du Japon ( <i>Reynoutria japonica</i> ) et le Solidage du Canada ( <i>Solidago canadensis</i> ). <b>Enjeux floristiques faibles.</b>	<b>Deux espèces d'intérêt inventoriées en période de nidification : le Chardonnet élégant, et la Linotte mélodieuse, nicheurs possibles, en 2019 et 2021.</b> Zone principalement de nourrissage et de nidification pour ces espèces, mais aussi pour d'autres comme la Fauvette grisette ou l'Hypolaïs polyglotte observés sur la zone. Ces milieux peuvent servir d'abri à l'avifaune des autres cortèges également. Habitat favorable aux espèces des milieux ouverts à semi-ouverts. <b>Enjeux écologiques moyens.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable aux amphibiens. Présence possible du Lézard des murailles, présent ailleurs. <b>Enjeux faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable à la reproduction et la maturation de ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	<b>Au moins 5 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées dont la Noctule commune, à l'activité forte.</b> Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. <b>Enjeux écologiques moyens.</b>	<b>Moyen</b>
Ronciers	Sans entretien régulier des ronciers, ils seront très peu favorables au développement de la flore et l'installation d'espèces à enjeu. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces hormis en déplacement. <b>Enjeux faibles.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces hormis en déplacement. Présence possible du Lézard des murailles en thermorégulation. <b>Enjeux très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable à la reproduction et la maturation de ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Quatre espèces recensées à proximité mais cet habitat est de faible surface et qualité. <b>Enjeux faibles</b>	<b>Faible</b>
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	Haies majoritairement paucispécifiques et composées d'espèces très communes. Présence d'une espèce exotique envahissante : la Vigne-vierge ( <i>Parthenocissus inserta</i> ). Aucune espèce à enjeu n'a été détectée. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée. Habitat cependant très favorable à la nidification de nombreux passereaux des différents cortèges (Verdier d'Europe, Chardonnet élégant, Rougegorge familier, etc.). Sert également de zone de nourrissage et de refuge aux espèces de tous les cortèges. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable aux amphibiens. Habitat possible de l'Orvet fragile, contacté ailleurs, mais de faible surface. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux très faibles</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	<b>Au moins 5 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées dont la Noctule commune, dont un gîte probable est à proximité.</b> Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. Toutefois, haie de faible hauteur et épaisseur. <b>Enjeux écologiques faibles</b>	<b>Faible</b>
Fourrés	Espaces relictuels de milieux boisés en contexte urbain. Composés d'espèces très communes. Présence de fourrés monospécifiques composés de Renouée du Japon ( <i>Reynoutria japonica</i> ), espèce exotique envahissante). Aucune espèce à enjeu n'a été observée. <b>Enjeux floristiques faibles.</b>	<b>Trois période de nidification : le Chardonnet élégant, et la Linotte mélodieuse, le Verdier d'Europe nicheurs possibles, en 2019 et 2021.</b> Zone principalement de nourrissage et de nidification pour ces espèces, mais aussi pour d'autres comme la Fauvette grisette ou l'Hypolaïs polyglotte observé sur la zone. Ces milieux peuvent servir d'abri à l'avifaune des autres cortèges également. Habitat favorable aux espèces des milieux ouverts à semi-ouverts. <b>Enjeux écologiques moyens.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable aux amphibiens. Habitat possible de l'Orvet fragile, contacté ailleurs, mais de faible surface. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux très faibles</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	<b>Au moins 4 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées.</b> Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. <b>Enjeux écologiques moyens</b>	<b>Moyen</b>
Ripisylves dégradées	Milieux relictuels artificialisés. Etat de conservation altéré dû au caractère anthropique du site. Une espèce d'intérêt patrimonial a été observée sur cet habitat en 2019: <b>le Chardon aux âne (<i>Onopordum acanthium</i>)</b> . Forte colonisation d'espèces exotiques envahissantes : la Renouée du Japon ( <i>Reynoutria japonica</i> ), l'Arbre aux papillons ( <i>Buddleja davidii</i> ), l'Erable négondo ( <i>Acer negundo</i> ) et la Vigne-vierge commune ( <i>Parthenocissus inserta</i> ) y sont observées. <b>Enjeux floristiques faibles.</b>	<b>Deux espèces d'intérêt inventoriées en période de nidification : le Chardonnet élégant, et le Verdier d'Europe, nicheurs possibles, en 2019 et 2021.</b> Zone principalement de nourrissage et de nidification pour ces espèces, mais aussi pour d'autres comme la Fauvette grisette ou l'Hypolaïs polyglotte observés sur la zone. Rôle possible de corridor vert le long de l'Oise. Habitat de chasse du Martin-pêcheur d'Europe, espèce de l'annexe I de la directive Oiseaux de passage (se perche pour chasser). <b>Enjeux écologiques moyens.</b>	Aucune espèce d'amphibien inventoriée. Habitat de la Couleuvre helvétique, contactée ailleurs le site. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Présence d'une espèce déterminante de ZNIEFF, le Caloptéryx vierge. Habitat de chasse de toutes les espèces contactées. Habitat peu favorable aux autres groupes d'insectes. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	<b>Au moins 5 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées dont la Noctule commune, dont un gîte probable est se trouve probablement dans cette ripisylve.</b> Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. <b>Enjeux écologiques forts</b>	<b>Fort</b>



**Tableau 35 : Synthèse des enjeux écologiques sur la zone d'étude (2/2)**

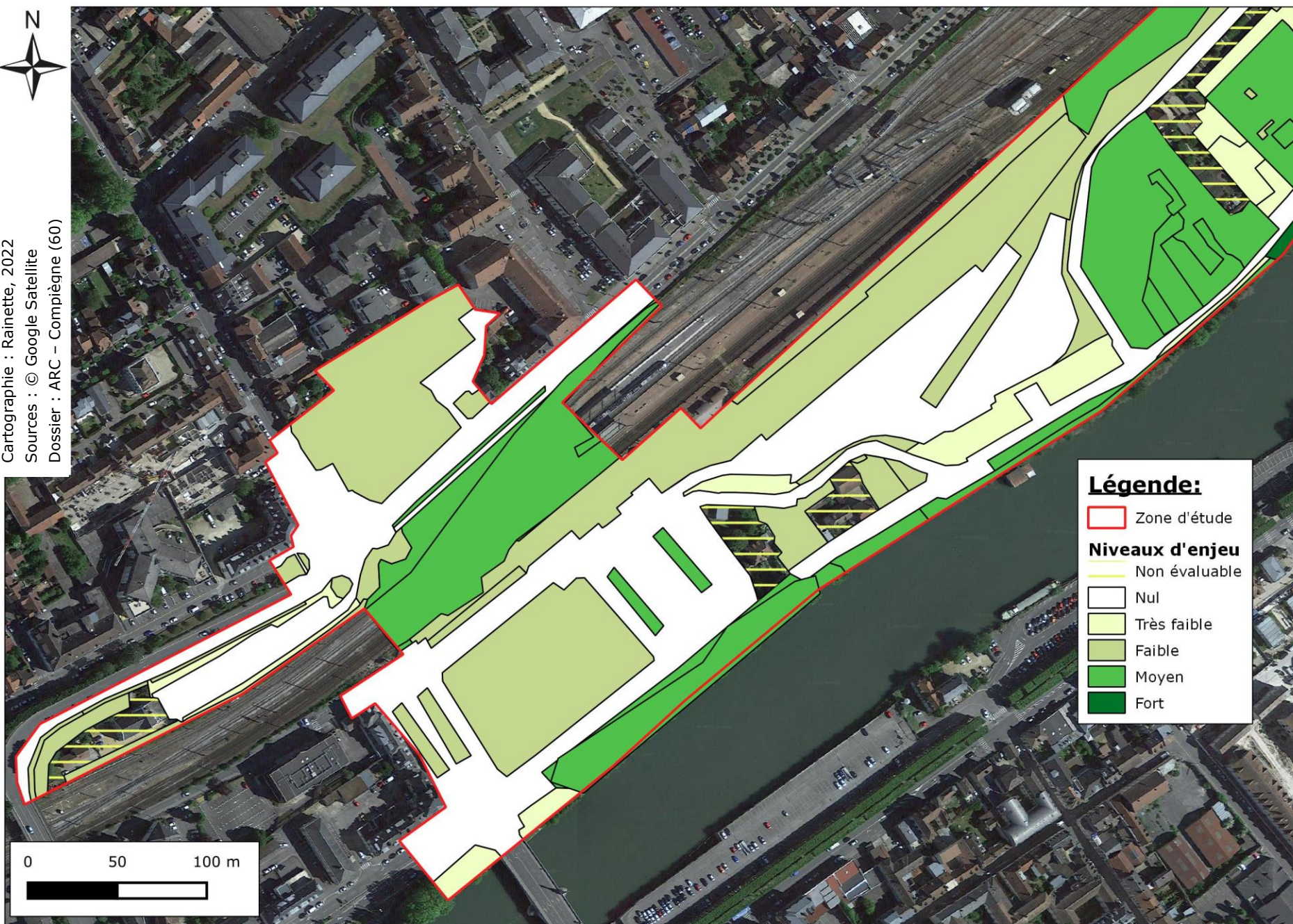
Habitats	Flore	Avifaune	Herpétofaune	Entomofaune	Mammalofaune	Chiroptères	Niveau d'enjeu global de l'habitat
Pelouses urbaines	Milieux présentant peu d'intérêt. L'entretien régulier de cet habitat limite fortement le développement des espèces floristiques. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée. Habitat assez peu favorable au cortège des milieux ouverts à semi-ouverts. Il peut également servir de refuge aux espèces des autres cortèges. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces hormis en déplacement. <b>Enjeux très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux très faibles</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée à proximité. Habitat assez peu favorable à ce cortège, de faible surface et de faible qualité. <b>Enjeux très faibles.</b>	<b>Très faible</b>
Haies ornementales	Haies majoritairement composées d'espèces non indigènes et cultivées à des fins ornementales. Habitat très peu favorables au développement d'une flore d'intérêt. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée. Habitat cependant très favorable à la nidification de nombreux passereaux des différents cortèges (Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Rougegorge familier, etc.). Sert également de zone de nourrissage et de refuge aux espèces de tous les cortèges. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable aux amphibiens. Habitat possible de l'Orvet fragile, contacté ailleurs, mais de faible surface. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux très faibles</b>	Aucune espèce d'intérêt recensée. Habitat favorable aux espèces communes. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée à proximité. Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. Toutefois, haie de faible hauteur et épaisseur. <b>Enjeux écologiques faibles</b>	<b>Faible</b>
Jardins ornementaux	Habitat anthropogène où se développe des espèces majoritairement d'origine horticole et très communes. Aucune espèce à enjeu n'a été observée. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>					Aucune espèce d'intérêt inventoriée à proximité. Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. Toutefois, habitat de très faible surface et qualité. <b>Enjeux écologiques faibles</b>	
Alignements d'arbres	Une espèce d'intérêt patrimonial a été observé sur cet habitat en 2019 : <b>l'Astragale à feuilles de réglisse (Astragalus glycyphyllos)</b> . Habitat d'origine anthropique le plus souvent monospécifique et fortement géré. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	<b>Deux espèces d'intérêt inventoriées en période de nidification : le Verdier d'Europe et la Linotte mélodieuse.</b> Zone principalement de nourrissage voir de nidification pour les espèces des milieux arborés. Ces milieux peuvent servir d'abri à l'avifaune des autres cortèges également. Habitat favorable aux espèces des milieux arborés. <b>Enjeux écologiques moyens</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat non favorable aux reptiles et aux amphibiens. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat favorable à la présence de ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques faibles.</b>	Présence d'une espèce commune et non menacée. <b>Enjeux très faibles</b>	<b>Au moins 5 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées dont la Noctule commune.</b> Présence de cavités. Habitat favorable à la chasse et au transit de tous les chiroptères. Rôle de corridor en contexte urbain. <b>Enjeux écologiques moyens</b>	<b>Moyen</b>
Réseaux routiers	Habitat artificialisé. Une espèce d'intérêt patrimonial se développe sur un trottoir à proximité d'une voie ferroviaire : <b>le Chiendent pied-de-poule (Cynodon dactylon)</b> <b>Enjeux floristiques très faibles à nuls.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée. Habitat non favorable à l'avifaune. <b>Enjeux nuls</b>	Non favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux nuls</b>	Non favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux nuls</b>	Non favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux nuls</b>	Non favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux nuls</b>	<b>Très faible</b>
Bâtiments	Habitat artificialisé présentant peu voire aucune diversité floristique. <b>Enjeux floristiques très faibles.</b>	Habitat de nidification de l'Hirondelle de fenêtre, dont un nid observé sur un bâtiment. Reproduction certaine d'espèces protégées non menacées. <b>Enjeux écologiques faibles à moyens</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat peu favorable aux amphibiens. Aucun reptile observé. <b>Enjeux très faibles</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Présence de nombreux bâtiments abandonnés favorables aux chiroptères. Plusieurs gîtes potentiels identifiés. <b>Enjeux moyens</b>	<b>Moyen</b>
Sites industriels	Habitat artificialisé. <b>Enjeux floristiques nuls.</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée. Habitat non favorable à l'avifaune. <b>Enjeux écologiques nuls</b>	Aucune espèce inventoriée. Habitat peu favorable aux amphibiens. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>			Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat non favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles</b>	Aucune espèce d'intérêt inventoriée. Habitat non favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles</b>
Propriétés privées	Milieux non prospectés (jardins privés, jardins potagers). <b>Enjeux floristiques non évalués.</b>	<b>Deux espèces d'intérêt inventoriées en période de nidification : le Verdier d'Europe et le Chardonneret élégant.</b> Zone principalement de nourrissage voir de nidification. Reproduction possible d'espèces protégées des milieux bâtis. <b>Enjeux écologiques faibles à moyens</b>	Enjeux difficiles à appréhender pour des raisons d'accès. Toutefois, présence du Léopard des murailles sur les murs d'une maison. <b>Enjeux très faibles à moyens (voir carte)</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	Aucune espèce d'intérêt et/ou protégée inventoriée. Habitat peu favorable à ce groupe d'espèces. <b>Enjeux écologiques très faibles.</b>	<b>Au moins 5 espèces protégées et d'intérêt patrimonial recensées dont la Noctule commune, dont un gîte probable à proximité.</b> Présence de cavités favorables dans certains bâtiments (présence observée de chiroptères en été d'après les riverains de certaines maisons). <b>Enjeux écologiques faibles à moyens</b>	<b>Très faible à moyen</b>



# Hiérarchisation des enjeux écologiques globaux (1/2)



Cartographie : Rainette, 2022  
Sources : © Google Satellite  
Dossier : ARC – Compiègne (60)

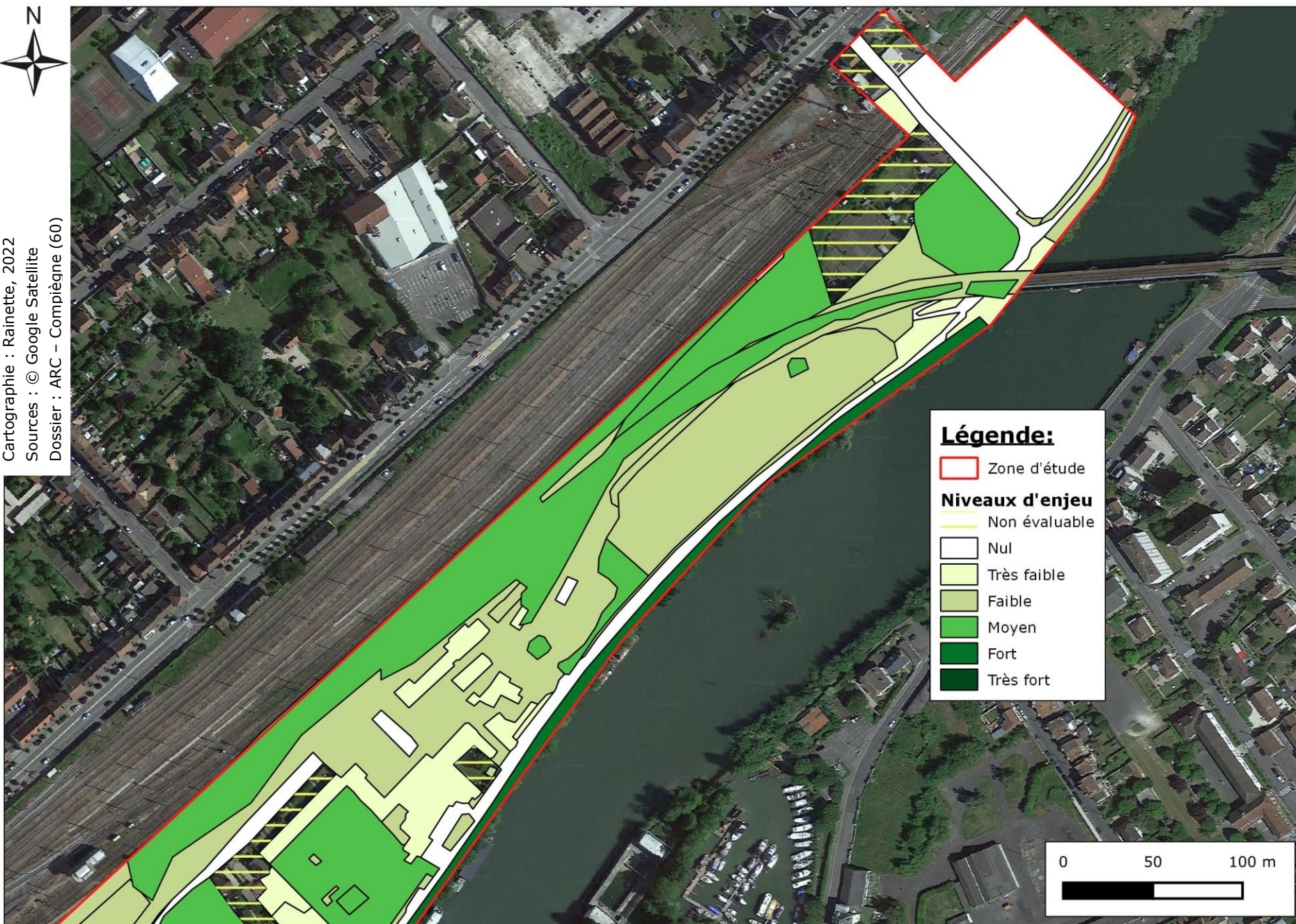




# Hiérarchisation des enjeux écologiques globaux (2/2)



Cartographie : Rainette, 2022  
Sources : © Google Satellite  
Dossier : ARC – Compiègne (60)





## 4 PRESENTATION DES ZONES HUMIDES

### 4.1 Localisation de la zone humide

Suite aux investigations réalisées en 2019 (cf. *Diagnostic écologique, mesures ERC et incidences Natura 2000 - Aménagement du quartier durable et du pôle d'échanges multimodal de la gare de Compiègne/Margny-lès-Compiègne (60) - SETEC - RAINETTE SARL, Février 2020 - v2.1*), une surface de **2 565 m<sup>2</sup>** de la zone d'étude a été classée comme humide selon le critère « habitat », correspondant à des habitats de type « ripisylve dégradée ».

Pour la délimitation selon le critère pédologique, l'ensemble de la zone correspond à des anthroposols en partie bétonnés et bâtis sur lesquels il n'est pas possible de réaliser des sondages. Seule une zone composée de jardin communaux a pu être sondée en 2019 et n'a révélé la présence d'aucune zone humide. Ainsi, il n'y a pas eu de relevés supplémentaires en 2022 pour la pédologie.

Afin de confirmer sa délimitation exacte, une journée de prospection a été réalisée au mois de juin 2022 et a permis de mettre en évidence **2 865,2 m<sup>2</sup>** de zone humide (dont 300 m<sup>2</sup> situé en dehors de la zone projet).

Les cartes en pages suivantes précisent la localisation exacte de cette zone humide.

### 4.2 Délimitation selon le critère végétation

#### 4.2.1 Examen des habitats

D'après les méthodes d'inventaires précisées dans **l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008**, les habitats du site doivent alors faire l'objet d'une délimitation des zones humides selon le critère floristique.

Il est toutefois important de rappeler que ces critères de détermination de zones humides ne sont pas applicables lorsqu'aucune végétation n'est présente ou

presque, ou sur les milieux bâtis. Ici, elle n'a donc pas pu être effectuée sur les espaces anthropisés et sur les monocultures.

**Pour les autres habitats, la totalité des relevés de végétation a pu être interprétée.**

Le tableau ci-après rend compte des correspondances entre les habitats (codes CORINE Biotopes) et leur caractère humide au sens de l'arrêté pour la zone d'étude.

**Tableau 36 : Caractère humide des habitats identifiés sur la zone d'étude**

Habitats	Code Corine Biotope	Habitats caractéristiques de zones humides
Zones rudérales piquetées sur site industriel	87.2 x 31.81 x 86.3	p.
Friche prairiale piquetée	87.1 x 31.81	p.
Ronciers	31.831	Non
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	/	Non
Fourrés	31.81	p.
<b>Ripisylves dégradées</b>	<b>44.33</b>	<b>H.</b>
Pelouses urbaines	85.12	Non
Haies ornementales	/	NA
Jardins ornementaux	85.31	NA
Alignements d'arbres	84.1	Non
Réseaux routiers	86.1	NA
Bâtiments	86.1	NA
Sites industriels	86.3	NA
Propriétés privées	86.1 x 85.31 x 12.22	NA

**Légende : p = Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. NA = Non applicable.**

**D'après les méthodes d'inventaires précisées dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, un habitat peut être considéré comme humide à l'aide du seul critère habitat : les Ripisylves dégradées.**

#### 4.2.2 Examen des espèces

Une étude des espèces végétales s'avère nécessaire pour les habitats non caractérisables en zone humide d'après le critère précédent. Pour cela, des relevés de végétation ont donc été effectués dans les friches herbacées et les zones rudérales. Ces relevés sont localisés sur les cartes en fin de chapitre et présentés pour information dans les tableaux ci-après, associés aux espèces dominantes à prendre en compte pour la caractérisation en zone humide de l'habitat.

📖 Le tableau ci-après présente les relevés de végétation effectués sur la zone d'étude.

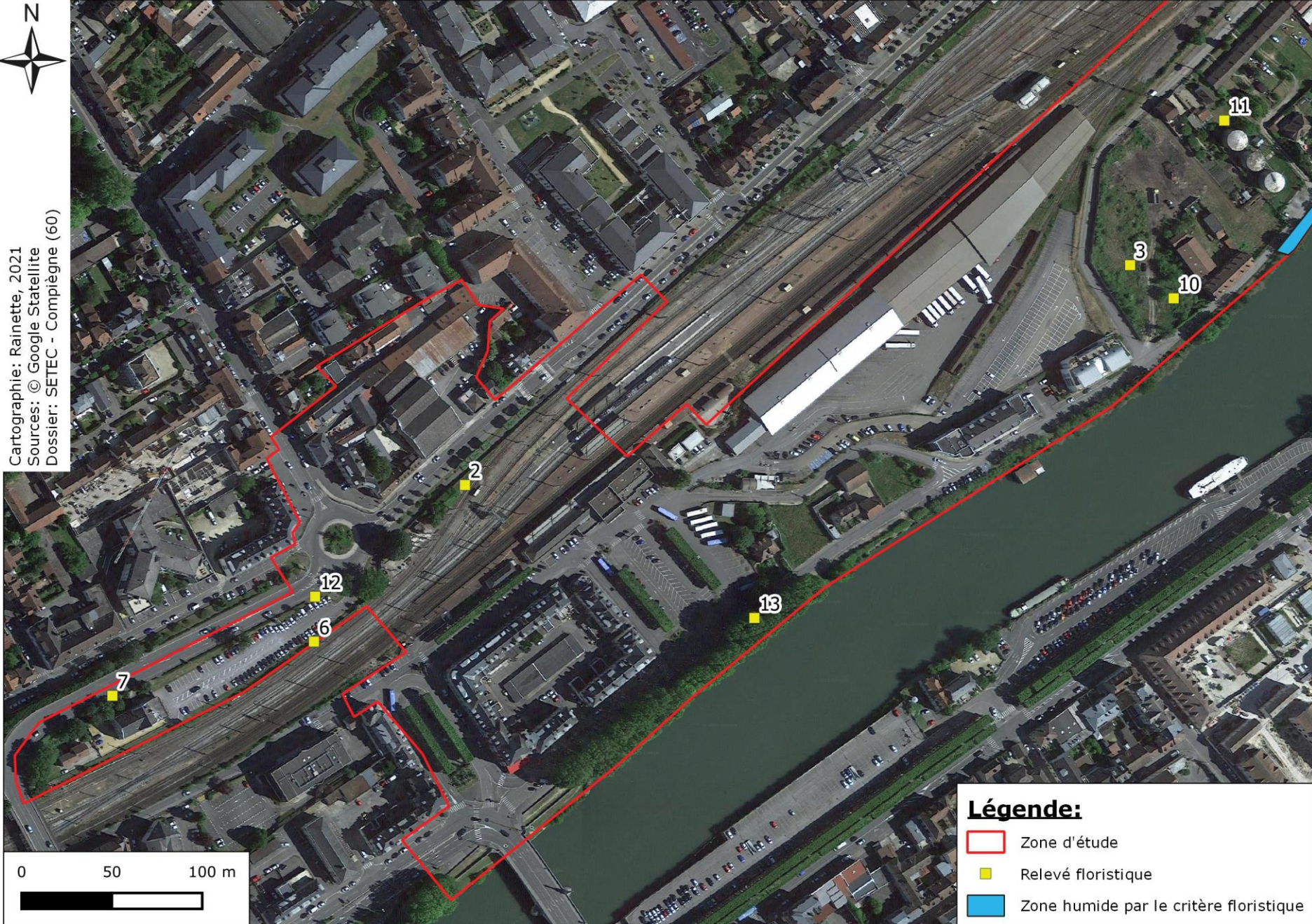
**Tableau 37 : Relevés de végétation au niveau de la zone d'étude**

Habitats (Code Corine Biotope)	Relevés	Espèces dominantes	Espèces déterminante de zone humide	Habitat caractéristique de zone humide
Zones rudérales piquetées sur site industriel (87.2 x 31.81 x 86.3)	1	<i>Daucus carota</i> L., 1753	Non	Non
		<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Non	
		<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Non	
		<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Non	
	2	<i>Trigonella alba</i> (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013	Non	Non
		<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Non	
Friche prairiale piquetée (87.1 x 31.81)	3	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Non	Non
		<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Non	
		<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Non	
		<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	Non	
Ronciers (31.831)	4	<i>Rubus</i> L., 1753*	Non	Non
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (/)	5	<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Non	Non
	6	<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Non	Non
		<i>Hedera helix</i> L., 1753	Non	
Fourrés (31.81)	8	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Non	Non
		<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Non	
		<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Non	
	9	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Non	Non
		<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Non	
		<i>Rubus</i> L., 1753*	Non	
10	<i>Salix caprea</i> L., 1753	Non	Non	
	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Non		
	<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Non		
Pelouses urbaines (85.12)	11	<i>Geranium molle</i> L., 1753	Non	Non
		<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Non	
		<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Non	
12	<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Non	Non	
	<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Non		
	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Non		
Alignements d'arbres (84.1)	13	<i>Platanus x hispanica</i> Mill. ex Münchh., 1770	Non	Non

**Aucun des relevés d'espèces effectués dans les milieux considérés comme « pro-parte » ne permet de les rattacher à des habitats caractéristiques de zones humides selon le critère végétation.**



# Localisation des zones humides par le critère floristique et des relevés d'espèces (1/2)

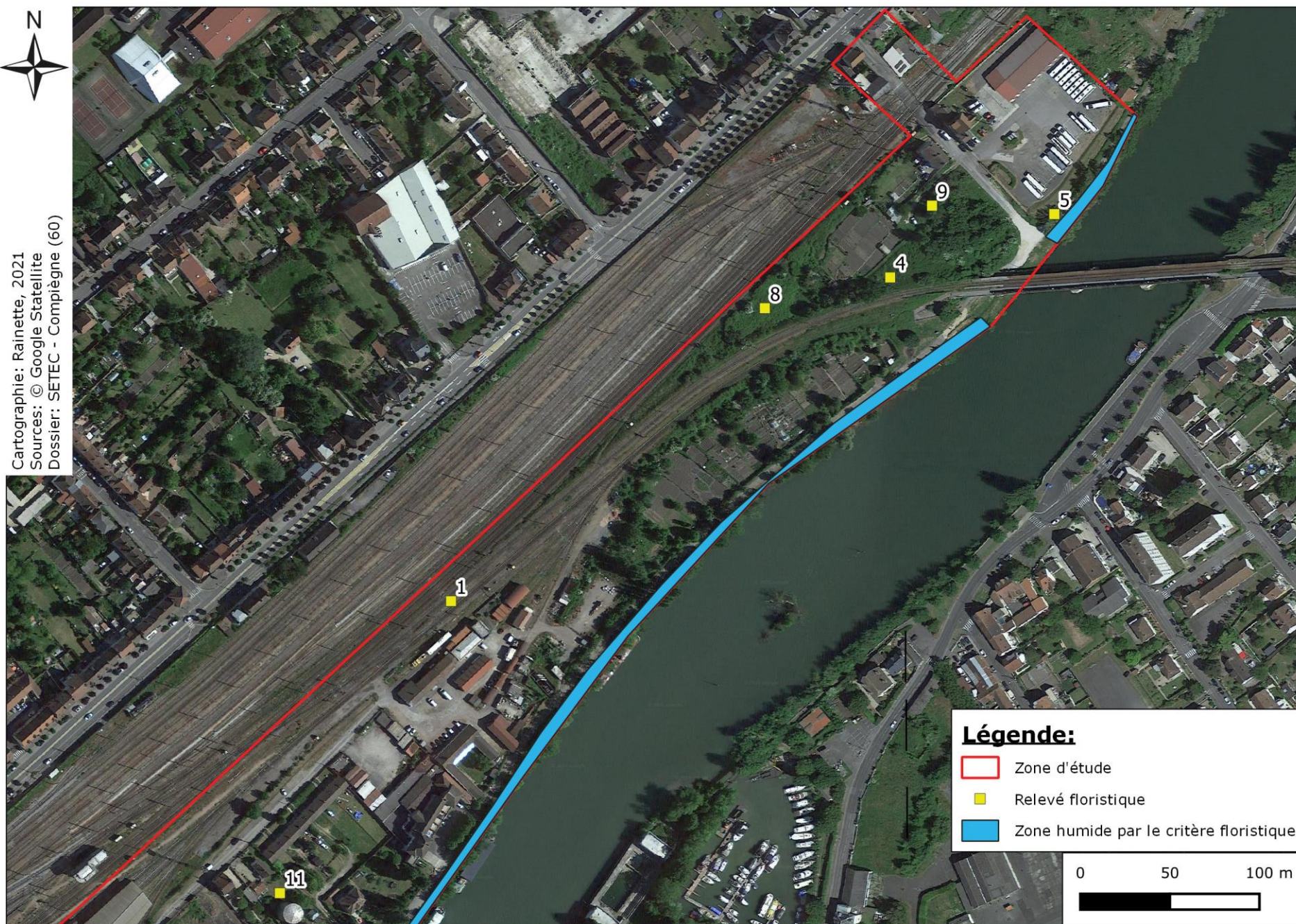




## Localisation des zones humides par le critère floristique et des relevés d'espèces (2/2)



Cartographie: Rainette, 2021  
Sources: © Google Statellite  
Dossier: SETEC - Compiègne (60)





## 4.3 Caractérisation de la zone humide

Afin de préciser les fonctionnalités de cette zone humide, le tableur associé à la méthode O.N.E.M.A a été utilisé. Seul l'onglet « évaluation avant impact » (pour caractériser la zone humide dans son état actuel) a été rempli.

Ce tableur est constitué de 79 questions (dont 40 uniquement indicatives et ne permettant pas de calculer les indicateurs (cf. *Rapport sur la caractérisation des zones humides, Rainette V1.3, Février 2023*).

Concernant les questions relatives à la zone humide par le critère « habitat », 2 questions ont été remplies par les botanistes avant la visite sur site :

- La question 39 : quelle proportion du site est occupée par les différents types d'habitats EUNIS niveau 3 ?

**Tableau 38 : Proportion du site occupé par les différents types d'habitats EUNIS niveau 3**

Habitat	Code EUNIS	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Surface totale (ha)	%	H moyenne végétation (>1m ou <1m)	Export vég (oui, non, inconnu)
Monocultures intensives	I1.1	10498,3	1,05	91,46	> 1m	oui
Friches herbacées	I1.53	537,3	0,05	4,68	< 1m	inconnu
Friches rudérales	E5.13	443,4	0,04	3,86	< 1m	non
<b>Sommes</b>			<b>1,15</b>	<b>100,0</b>		

- La question 41 : Quelle proportion (en pourcentage) du site est occupée par un couvert végétal permanent ?

Proportion occupée par un couvert végétal permanent	0,1
---	-----

La prospection sur le site permet de remplir les questions 56 à 74 du tableur O.N.E.M.A (à noter que dans le cas de la présente étude, les questions 73 et 74 n'ont pu être réalisées pour cause de refus de tarière et donc d'impossibilité d'effectuer les sondages pédologiques).

### 5.1 Bibliographie relative à l'expertise floristique

- BEGUIN C., GEHU J.M. & HEGG O., 1979. La symphytosociologie une approche nouvelle des paysages végétaux. Doc. Phytos., N.S., 4, 49-68. Lille.
- BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. *E.N.G.R.E.F. – Nancy*, 217 p.
- BARDAT J., BIRET F., BOTINEAUM., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.-M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.-C., ROYER J.-M., ROUX G. ET TOUFFET J. 2004. Prodrôme des végétations de France. *Museum national d'histoire naturelle*, Paris. 171 p.
- BENSETTITI F., PUISSAUVÉ R., LEPAREUR F., TOUROULT J. ET MACIEJEWSKI L., 2012. Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire – Guide méthodologique – DHFF article 17, 2007-2012. Version 1 – Février 2012. Rapport SPN 2012-27, Service du patrimoine naturel, *Muséum national d'histoire naturelle*, Paris, 76 p. + annexes.
- CATTEAU, E & al., 2021. Végétation du nord de la France : Guide de détermination. Conservatoire botanique national de Bailleul, Editions biotopes, Mèze, 400 p.
- COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J. 2006. Evaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. Muséum national d'histoire naturelle, Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité. Document téléchargeable sur le site de l'INPN <http://inpn.mnhn.fr>. 149 pp.
- CARNINO N., 2009. Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site – Méthode d'évaluation des habitats forestiers. *Museum National d'Histoire Naturelle / Office National des Forêts*, 49 p. + annexes.
- DUMONT Q. (COORD.), WATTERLOT A., BUCHET J., TOUSSAINT B. & HAUGUEL J.-C., 2020. Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissance et d'aide à la gestion. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 156 p.
- DURIN L., FRANCK J. ET GEHU J.M., 1991. Flore illustrée de la région Nord-Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages. *Centre Régional de Phytosociologie – Bailleul*, 323 p.
- JULVE PH., 1998. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 20 juillet 2007. (<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>)
- HAUGUEL, J.-C. & TOUSSAINT, B. 2012. Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d – novembre 2012. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, Société Linnéenne Nord-Picardie, mémoire n.s. n°4, 132 p. Amiens
- LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J., 2004. Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes). 5<sup>ème</sup> éd. *Jardin botanique national de Belgique*. 1167p.
- LOUVEL J., GAUILLAT V. & 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. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- MORA F., CORNIER T., VALET J.-M., 2012 – Guide des végétations des zones humides de Picardie. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul ; 656 pages. Bailleul.
- MULLER S. (coord.) 2004. Plantes invasives en France. Museum national d'Histoire Naturelle, Paris, 168p. (Patrimoines naturels, 62).
- RAINETTE SARL. Diagnostic écologique, mesures ERC et incidences Natura 2000 – Aménagement du quartier durable et du Pôle d'Echanges Multimodal de la gare de Compiègne/Margny-lès-Compiègne. 222 pages.



TISON J-M. et DE FOUCOULT B., 2014. *Flora gallica : flore de France*. Biotope.

TOUSSAINT B., MERCIER D., BEDOUET F., HENDOUX F., & DUHAMEL F., 2008. Flore de la Flandre française. *Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul* – Bailleul, 556p.

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

## 5.2 Bibliographie relative à l'expertise faunistique

ACEMAV COLL., DUGUET R. & MELKI ED., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze* (France). 480p.

AGUILAR J. & DOMMANGETJ.L., 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*. 463p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze* (France). 544p.

BARATAUD M. Ballades dans l'inédit. Identification acoustique des chauves-souris de France. *Editions Sittelle*, 51p.

BARRETT P., DAVID W., MACDONALD D., 1993. Guide complet des mammifères de France et d'Europe. *Ed. Delachaux et Niestlé*. 305 p.

CABARET P. 2011. Bilan des connaissances sur la distribution des Orthoptères et Mantidés de la région Nord-Pas-de-Calais – Période 1999-2010, *GON, Le Héron*, 43 (2). 113-142.

CABARET P., CHEYREZY T., HOLLIDAY J., QUEVILLARD R. & REY G., 2012. Clé de détermination des orthoptères du Nord-Pas-de-Calais, *GON, groupe de travail sur les Orthoptères* .52p.

CHINERY M. & CUISIN M., 2003. Les Papillons d'Europe. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*.319p.

CHINERY M., 1988. Insectes de France et d'Europe occidentale. *Arthaud*, 320p.

COURTECUISSÉ R., LECURU C., MOREAU P-A., 2009 – Liste des espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF dans le Nord-Pas-de-Calais. *DREAL Nord-Pas-de-Calais*. 40p.

DECLÉER K., DEVRIESE H., HOFMANS K., KOEN L., BARENBRUG B., MAES D., 2000. Atlas et « liste rouge » provisoire des sauterelles, grillons et criquets de Belgique. *Instituut voor Natuurbehoud*, 76p.

DUBOIS J-P., LE MARECHAL P., OLIOSO G., YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. *Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*., 559p.

FOURNIER A. [COORD.], 2000. Les Mammifères de la région Nord-Pas-de-Calais – distribution et écologie des espèces sauvages et introduites : période 1978-1999. *Le héron*, 33 n°spécial, 192p.

GON, Sfo et CRF, 2012. – Liste rouge régionale – Nord – Pas-de-Calais – Les Odonates du Nord – Pas-de-Calais. Tableaux de synthèse.

GRAND D. & BOUDOT J-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. *Biotope, Mèze* (Collection Parthénope). 480p.

LESCURE J. & MASSARY DE J.-C. (COORDS), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. *Biotope, Mèze* ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité). 272p.

Haubreux D., [Coord], 2009 - Indice de rareté des Lépidoptères diurnes (Rhopalocères) de la région Nord-Pas-de-Calais. *Groupe de Travail sur les Lépidoptères du Nord-Pas-de-Calais (in prep)*.

LAFRANCHIS T., 2000 – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collections Parthénope, *Editions biotope, Mèze* (France). 448p.

MAURIN H., 1998. Inventaires de la faune menacée en France. *Nathan*. 175p.

NÖLLERT ANDREAS ET CHRISTEL, 2003. Guide des Amphibiens d'Europe – Biologie, Identification, répartition. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*.383p.

RIGAUD P. & DUPASQUIER C., 2012. Clé d'identification « en main » des micromammifères de France. *SFEPM*. 56p.

SARDET E. & DEFAUT B., [Coord] 2004 – Les Orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Association pour la Caractérisation et l'Etude des Entomocénoses*. 14p.

STALLEGGER P., 1998. Clef des Orthoptères de Normandie.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. ET GRANT P.-J., 2000. Le guide ornitho. *Collection les Guides Naturalistes, Ed. Delachaux et Niestlé, Paris*.399p.

TOMBAL J-C, 1996. Les oiseaux de la région Nord-Pas-de-Calais, Effectifs et distribution des espèces nicheuses, Période 1985-1995. *Groupe Ornithologique Nord*. 336p.

UICN FRANCE, MNHN, SFEPM & ONCFS (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN FRANCE, MNHN, OPIE & SEF (2012). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Papillons du jour de France métropolitaine. Dossier électronique.

UICN FRANCE, MNHN & SHF (2009). La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

VACHET J-P. & GENIEZ M., 2010 – Les Reptiles de France, Belgique et Luxembourg. *Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France)*. 544p.

VANAPPELGHEM C., [COORD], 2009 – Etat d'avancement de l'atlas régional des Odonates 59/62 actualisation au 31/12/2009, période 2003-9.*GON*.

WENDLER A. & NUB J.H., 1997. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. *Société Française d'Odonatologie*. 129

