

BORALEX

Dossier N°6b – Etude écologique

Juillet 2021

**PROJET EOLIEN
LES FERMES DE SEPTENVILLE**





Projet éolien « Les Fermes de Septenville »

Volet écologique d'étude d'impact

Mai 2021

LES VENTS DE LA PLAINE PICARDE SARL

Responsables Projet
Ophélie DEVOS

+ 33 (0)3 21 10 51 52
odevos@biotope.fr

Biotope Agence Nord-Littoral
Avenue de l'Europe
ZA de la Maie
62720 Rinxent

Sommaire

Contexte du projet et aspects méthodologiques 7

I. Présentation simple du projet	8
I.1 Le site d'implantation	8
I.2 Les aires d'étude	8
I.3 Les enjeux locaux connus : analyse bibliographique	11
I.3.1 Flore	11
I.3.2 Avifaune	12
I.3.3 Chiroptères	23
I.3.4 Autre faune	37
II. Aspects méthodologiques	38
II.1 Equipe de travail	38
II.2 Prospections de terrain	38
II.3 Méthodes d'inventaires	43
II.4 Statuts réglementaires et statuts de rareté/menace des espèces et habitats	43
II.4.1 Protection des espèces	43
II.4.2 Statut de rareté/menace des espèces	43
II.5 Objectifs et démarche de l'étude	43

Etat initial 45

III. Contexte écologique du projet	46
III.1 Zonages du patrimoine naturel	46
III.1.1 Zonages de protection du patrimoine naturel	46
III.1.2 Zonages d'inventaire du patrimoine naturel	51
III.1.3 Autres zonages du patrimoine naturel	53
III.2 Continuités écologiques	55
III.2.1 Rappel du contexte national	55
III.2.2 Rappel du contexte régional	55
III.2.3 Localisation de la zone d'implantation potentielle par rapport au SRCE-TVB	55
IV. Végétations et flore	59
IV.1 Végétations sur l'aire d'étude immédiate	59
IV.2 Précisions relatives aux haies et à leur fonctionnalité	69
IV.3 Espèces végétales	81
IV.3.1 Flore indigène réglementée	81
IV.3.2 Flore indigène patrimoniale non réglementée	81

IV.3.3 Flore exotique envahissante	82
IV.3.4 Synthèse de l'expertise des végétations et de la flore	83

IV.4 Analyse de la sensibilité prévisible des habitats naturels et de la flore 86

V. Avifaune en migration prénuptiale 92

V.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée	92
V.2 Espèces réglementées	92
V.2.1 Espèces d'intérêt communautaire	92
V.2.2 Espèces protégées	92
V.3 Espèces patrimoniales	92
V.4 Analyse de la migration prénuptiale	94
V.4.1 Groupe d'espèces recensés	94
V.4.2 Analyse des mouvements prénuptiaux sur l'aire d'étude rapprochée	96
V.4.3 Comportements à risque concernant l'avifaune migratrice	96
V.5 Synthèse concernant l'avifaune en période de migration prénuptiale	97

VI. Avifaune en période de reproduction 98

VI.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée	98
VI.2 Espèces réglementées	98
VI.2.1 Espèces d'intérêt communautaire	98
VI.2.2 Espèces protégées	98
VI.3 Espèces patrimoniales	98
VI.4 Analyse des populations d'oiseaux	101
VI.5 Présentation des cortèges	102
VI.5.1 Cortège des milieux ouverts	102
VI.5.2 Cortège des milieux semi-ouverts	103
VI.5.3 Cortège des milieux boisés	103
VI.5.4 Cortège des milieux anthropiques	103
VI.6 Comportements à risque en période de nidification	103
VI.7 Synthèse concernant l'avifaune nicheuse	107

VII. Avifaune en migration postnuptiale 108

VII.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée	108
VII.2 Espèces réglementées	108
VII.2.1 Espèces d'intérêt communautaire	108
VII.2.2 Espèces protégées	108
VII.3 Espèces patrimoniales	108
VII.4 Analyse de la migration postnuptiale	113
VII.4.1 Groupes d'espèces migratrices	113
VII.4.2 Analyse des mouvements postnuptiaux au sein de l'aire d'étude	113
VII.4.3 Comportements à risque concernant l'avifaune migratrice	114
VII.5 Synthèse concernant l'avifaune durant la période de migration postnuptiale	114

VIII. Avifaune en période hivernale	115
VIII.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée	115
VIII.2 Espèces réglementées	115
VIII.2.1 Espèces d'intérêt communautaire	115
VIII.2.2 Espèces protégées	115
VIII.3 Espèces patrimoniales	115
VIII.4 Analyse de l'hivernage	116
VIII.4.1 Groupes d'espèces recensés	116
VIII.4.2 Analyse de l'hivernage sur l'aire d'étude rapprochée	116
VIII.4.3 Comportements à risque concernant l'avifaune hivernante	117
VIII.5 Synthèse concernant l'avifaune durant la période hivernale	117
IX. Chiroptères	119
IX.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée	119
IX.2 Espèces réglementées	119
IX.2.1 Espèces d'intérêt communautaire	119
IX.2.2 Espèces protégées	120
IX.3 Espèces patrimoniales	120
IX.4 Analyse des populations de chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée	120
IX.4.1 Abondance relative de 2016 à 2018	120
IX.4.2 Abondance relative en 2020	121
IX.4.3 Niveaux d'activité enregistrés par point d'écoute de 2016 à 2018	121
IX.4.4 Niveaux d'activité enregistrés par points d'écoute en 2020	125
IX.5 Chiroptères en altitude	136
IX.5.1 Abondance relative	137
IX.5.2 Activité mensuelle	141
IX.5.3 Activité horaire	142
IX.5.4 Activité en fonction de la vitesse du vent	144
IX.5.5 Activité en fonction de la température	145
IX.5.6 Synthèse de l'activité des chiroptères en altitude	146
IX.6 Fonctionnalité chiroptérologique	148
IX.6.1 Zones de rassemblement	148
IX.6.2 Evaluation de la fonctionnalité chiroptérologique de l'aire d'étude immédiate	149
IX.7 Synthèse concernant les chiroptères	149
X. Autre faune	150
XI. Analyse des enjeux et contraintes	151
XI.1 Enjeux relatifs à la présence de zonages d'inventaire et de continuités écologiques	151
XI.2 Enjeux relatifs aux végétations et à la flore	154
XI.3 Enjeux relatifs à l'avifaune et aux chiroptères	156
XI.3.1 Généralités concernant les impacts de projets éoliens sur les oiseaux	156

XI.3.2 Synthèse concernant les enjeux des principales espèces d'oiseaux dans le cadre du projet éolien	159
XI.3.3 Généralités concernant les impacts de projets éoliens sur les chiroptères	167
XI.3.4 Synthèse concernant les enjeux des espèces de chiroptères dans le cadre du projet éolien	167

Evaluation des impacts et propositions de mesures 173

XII. Présentation et justification du projet	174
XII.1 Eléments d'intégration environnementale du projet : effets prévisibles du projet	174
XII.1.1 Généralités sur les impacts d'un aménagement	174
XII.1.2 Effets prévisibles d'un projet éolien	174
XII.2 Choix d'implantation des aérogénérateurs - Démarche d'évitement	175
XII.2.1 Justification du choix de l'implantation retenue	175
XII.2.2 Présentation des variantes étudiées	176
XII.3 Présentation du projet	178
XII.3.1 Caractéristiques retenues	178
XII.3.2 Couleur des éoliennes	178
XII.3.3 Balisage des éoliennes	178
XIII. Analyse des impacts	182
XIV. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts	204
XIV.1 Mesures en phase travaux	204
XIV.2 Mesures en phase d'exploitation	207
XV. Appréciation des impacts résiduels	211
XVI. Mesures de suivi et d'accompagnement	217
XVII. Analyse des effets cumulés	218
XVII.1 Description des parcs éoliens dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate:	218
XVII.1.1 Installations classées pour la protection de l'environnement	219
XVII.2 Impacts cumulés des parcs éoliens voisins	220
XVII.2.1 Impacts résiduels cumulés sur l'avifaune	220
XVII.2.2 Impacts résiduels cumulés sur les chiroptères	220
XVII.3 La perte d'habitats	222
XVII.4 La modification de trajectoires	224
XVII.5 Résumé des suivis post-implantation du site de Magremont - la Tourette de 2013 à 2016	225
XVIII. Services écosystémiques	228
XIX. Evaluation des incidences Natura 2000	229
XIX.1 Présentation des sites Natura 2000	229

XIX.2 Evaluation préliminaire	231
XIX.3 Evaluation détaillée	231
Annexe 1. Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	233
Annexe 2. Statuts réglementaires des végétations, de la flore et de la faune	238
Annexe 3. Statuts de rareté/menace des végétations, de la flore et de la faune	238
Annexe 4. Liste des espèces végétales observées sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain 2016 actualisée en 2020	239
Annexe 5. Liste des espèces d'oiseaux contactés en période de migration prénuptiale sur l'aire d'étude rapprochée (2016)	245
Annexe 6. Liste des espèces d'oiseaux contactés en période de migration prénuptiale sur l'aire d'étude rapprochée en 2020	247
Annexe 7. Liste des espèces d'oiseaux contactés en période de reproduction sur l'aire d'étude rapprochée (2016)	249
Annexe 8. Liste des espèces d'oiseaux contactés en période de reproduction sur l'aire d'étude rapprochée (2020)	251
Annexe 9. Liste des espèces d'oiseaux contactées en période de migration postnuptiale sur l'aire d'étude rapprochée (2016)	253
Annexe 10. Liste des espèces d'oiseaux contactées en période de migration postnuptiale sur l'aire d'étude rapprochée (2020)	255
Annexe 11. Liste des espèces d'oiseaux contactés pendant la période d'hivernage sur l'aire d'étude rapprochée (2016)	257
Annexe 12. Liste des espèces d'oiseaux contactés pendant la période d'hivernage sur l'aire d'étude rapprochée (2020)	259
Annexe 13. Guide régional pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens.	261
	264
Annexe 14. Note de synthèse relative à la problématique éoliennes et chiroptères	268
Annexe 15. Principales données de mortalité de l'avifaune par l'éolien en Europe, Tobias Dürr, septembre 2019, (effectif > 10 cas de mortalité)	280
Annexe 16. Cas de mortalité d'oiseaux imputables aux éoliennes constatés en France (Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune, LPO France, 2016).	286
	286

Liste des figures

Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude au regard des principaux couloirs et spots migratoires connus en Picardie	20		
Figure 2 : Localisation de la zone approximative de projet au regard des enjeux chiroptérologiques en Picardie	23		
Figure 3 : Cultures de l'aire d'étude immédiate	59		
Figure 4 : Végétations observées sur l'aire d'étude immédiate © Biotope	61		
Figure 5 : Rôles des haies dans les systèmes écologiques	75		
Figure 6 : Brome faux-seigle (<i>Bromus secalinus</i>) et Falcaire (<i>Falcaria vulgaris</i>) observés sur l'aire d'étude immédiate © Biotope	82		
Figure 7 : Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>), Symphorine blanche (<i>Symphoricarpos album</i>) et Cytise faux-ébénier (<i>Laburnum anagyroides</i>) observées sur l'aire d'étude immédiate © Biotope	83		
Figure 8 : Abondance relative des espèces contactées sur l'ensemble des points d'écoute (valeurs corrigées par le coefficient de détectabilité, voir méthodologie)	120		
Figure 9 : Abondance relative des espèces contactées sur l'ensemble des points d'écoute (valeurs corrigées par le coefficient de détectabilité, voir méthodologie)	121		
Figure 10 : Graphique représentant l'activité des chiroptères, pour l'ensemble des points d'écoute, au cours des 7 passages, en minutes positives par nuit	133		
Figure 11 : Graphique représentant le détail de l'activité des chiroptères, pour les points d'écoute 1, 5 et 6, au cours des 7 passages, en minutes positives par nuit	133		
Figure 12 : Graphique représentant le détail de l'activité des chiroptères, pour les points 2, 3, 4, au cours des 7 passages, en minutes positives par nuit	133		
Figure 13. Synthèse des connaissances de suivis en altitude (référentiel Biotope, 2019). Est présentée la moyenne de minutes positives par nuit (nombre total de minutes positives / nombre de nuits de suivi). L'activité observée sur Villers-Bocage est indiquée en bleu. Il s'agit de l'activité enregistrée à hauteur supérieure à la médiane (> 40 m).	138		
Figure 14. Synthèse des niveaux d'activité observés sur des mâts de mesures entre 2011 et 2016 en France et Belgique (Haquart, A. 2017 - Reference scale of activity levels for microphones installed on winds masts in France and Belgium).	139		
Figure 15. Ratio du temps passé en hauteur pour chaque espèce (Roemer, C. 2017 - Bat flight height monitored from wind masts predicts mortality risk at windfarms).	140		
Figure 16. Nombre de contacts, toutes espèces confondues, par mois d'analyse suivant		l'altitude	141
Figure 17. Nombre de contacts de Noctule de Leisler par mois d'analyse suivant l'altitude			141
Figure 18. Nombre de contacts de Pipistrelle commune par mois d'analyse suivant l'altitude			141
Figure 19. Nombre de contacts du groupe Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl par mois d'analyse suivant l'altitude			142
Figure 20. Nombre de contacts en fonction de l'heure relative, après le coucher du soleil, en-dessous de 40 m, toutes espèces confondues			142
Figure 21. Nombre de contacts en fonction de l'heure relative, après le coucher du soleil, au-dessus de 40 m, toutes espèces confondues			142
Figure 22. Report de l'activité des chiroptères (en % cumulés) en fonction des vitesses de vent sur le site d'étude. 0,50 % = limite de vitesse de vent en-dessous de laquelle 50 % de l'activité des chiroptères est mesurée. N = 368 contacts (nombre de contacts par tranche de 10 min)			144
Figure 23. Tableau du report de l'activité des espèces de chiroptères sensibles (en % cumulés) en fonction de la vitesse du vent sur le site d'étude. (Myomyo : Grand Murin, Pippip : Pipistrelle commune, Pipnat : Pipistrelle de Nathusius, SEROT : Sérotine / Noctule sp, Nyclei : Noctule de Leisler, Nycnoc : Noctule commune)			144
Figure 24. Report de l'activité pour les principales espèces sensibles (en % cumulés) en fonction des vitesses de vent sur le site d'étude. N=368 contacts (Myomyo : Grand Murin, Pippip : Pipistrelle commune, Pipnat : Pipistrelle de Nathusius, SEROT : Sérotine/Noctule, Nyclei : Noctule de Leisler, Nycnoc : Noctule commune)			144
Figure 25. Report de l'activité des chiroptères (en % cumulés) en fonction des températures enregistrées sur le site d'étude. 0,50 % = limite de température en-dessous de laquelle 50 % de l'activité des chiroptères est mesurée. N = 368 contacts (nombre de contacts par tranche de 10 min)			145
Figure 26. Tableau du report de l'activité des espèces de chiroptères sensibles (en % cumulés) en fonction de la température enregistrée sur le site d'étude. (Myomyo : Grand Murin, Pippip : Pipistrelle commune, Pipnat : Pipistrelle de Nathusius, SEROT : Sérotine/Noctule sp, Nyclei : Noctule de Leisler, Nycnoc : Noctule commune)			145
Figure 27. Report de l'activité pour les principales espèces sensibles (en % cumulés) en fonction des températures enregistrées sur le site d'étude. N = 368 contacts (Myomyo : Grand Murin, Pippip : Pipistrelle commune, Pipnat/kuh : Pipistrelle de Nathusius / de Kuhl, SEROT : Sérotine/Noctule sp, Nyclei : Noctule de Leisler, Nycnoc : Noctule commune)			145
Figure 28. Proportions des contacts localisés à plus de 25 m de hauteur par espèce. Les erreurs standards sont indiquées pour chaque espèce sous forme de barres. L'espèce est indiquée par un code à 6 lettres, les 3 premières lettres du genre			

suivies des 3 premières lettres de l'espèce. (Graphique issu de BAS, 2014
146

Figure 29 : Mare artificielle utilisée comme abreuvoir pour le bétail, potentiellement favorable à la reproduction d'espèces d'amphibiens peu exigeantes © Biotope
150

Figure 30 : Exemple de balisage 205

Figure 31. Illustration de la logique de fonctionnement du bridage : l'activité des chiroptères est maximale durant les périodes de faible production électrique du parc © Biotope
208

Figure 32: Schéma des relations entre les services de la biodiversité et le bien-être de l'homme
228

Figure 33 : Représentation schématique de la méthode d'analyse appliquée 236

Figure 34 : Représentation schématique de l'implantation du dispositif sur le mat de mesure et représentation des volumes de détection par groupe d'espèce
237

1^{ère} partie

Contexte du projet et aspects méthodologiques

I. Présentation simple du projet

La société Boralex développe un projet de parc éolien sur le territoire des communes de Villers-Bocage, Flesselles, Talmas, Rubempré et Montonvillers situées dans le département de la Somme. Elle a missionné le bureau d'étude Biotope pour réaliser le volet faune-flore de l'étude d'impact.

I.1 Le site d'implantation

La zone de projet se situe dans le département de la Somme (80), sur les communes de Villers-Bocage, Flesselles, Talmas, Rubempré et Montonvillers. Elle est située à environ 15 km au nord du centre-ville d'Amiens.

Le présent dossier a été déposé le 19 décembre 2019 en préfecture de la Somme pour instruction par l'autorité environnementale. Une demande de compléments a été formulée à la suite de cette instruction. Des inventaires complémentaires ont ainsi eu lieu en 2020 entraînant une mise à jour de l'état initial et de la séquence ERC.

I.2 Les aires d'étude

On distinguera 4 aires d'étude :

Tableau 1. Identification des aires d'étude	
Aire d'étude	Caractéristiques
<p>Zone d'implantation potentielle (aire d'étude immédiate), constituée de 2 entités :</p> <ul style="list-style-type: none"> Entité ouest d'environ 186 ha Entité est d'environ 347 ha <p>Pour un total de 533 ha</p>	<p>Zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée en majorité par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels.</p> <p>C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels).</p> <p>→ Zone des investigations naturalistes (oiseaux, chauves-souris, habitats naturels)</p> <p>La Zone d'Implantation Potentielle est composée de deux entités que l'on nommera « entité ouest » et « entité est ». Elles se situent de part et d'autre du village de Villers-Bocage. En limite nord de l'entité ouest on recense la présence d'un boisement, il s'agit des cavées de Naours. L'entité est, se caractérise par son bocage résiduel et est traversée par la route départementale RD 113.</p>
<p>Aire d'étude rapprochée</p> <p>Zone tampon d'1 km autour de l'aire d'étude immédiate</p>	<p>Cette aire d'étude permet la prise en compte, à l'échelle locale, des espèces à grand territoire et/ou aux bonnes capacités de déplacement (avifaune et chiroptères notamment). Une vision locale de la fonctionnalité du site est alors possible.</p> <p>→ Zone d'investigations naturalistes complémentaires (variable selon les espèces et les contextes)</p> <p>L'aire rapprochée correspond à un tampon d'1 km autour de l'aire d'étude immédiate. Elle se caractérise par la présence de divers boisements (Vallée d'Aussonville, Vallée des cerisiers sur l'entité est ; Cavées de Naours, Fond du bois Catel sur l'entité ouest). La départementale RD D113 s'étend au-delà de la ZIP, au sein de l'aire d'étude rapprochée.</p>

Tableau 1. Identification des aires d'étude	
Aire d'étude	Caractéristiques
<p>Aire d'étude intermédiaire</p> <p>Zone tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate</p>	<p>Zone des impacts potentiels significatifs. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante.</p> <p>→ Aire d'analyse des impacts cumulés avec d'autres projets soumis à étude d'impact</p> <p>L'aire intermédiaire se caractérise un paysage typique de la plaine agricole composé de villages et de cultures intensives. Le sud de l'aire d'étude intermédiaire comprend une partie la communauté d'agglomération d'Amiens Métropole. La vallée de la Somme traverse l'aire d'étude intermédiaire au sud et la vallée de l'Hallue la parcourt à l'est.</p>
<p>Aire d'étude éloignée</p> <p>Zone tampon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate</p>	<p>Zone qui englobe tous les impacts potentiels. Son périmètre est affiné sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monument historique de forte reconnaissance sociale, ville, site reconnu au patrimoine mondial de l'UNESCO, etc.).</p> <p>→ Zone d'évaluation des impacts sur la faune volante sur la base des données bibliographiques</p> <p>L'aire éloignée se caractérise par la présence de la vallée de la Somme au Sud, la vallée de l'Ancre à l'est et de la vallée de l'Authie au nord. La commune d'Amiens est incluse dans le périmètre de l'aire éloignée.</p>




Localisation des entités de l'aire d'étude immédiate

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

 Aire d'étude immédiate



0 500 1000 m



Sources : Scan 25 & Orthophoto © IGN
Cartographie : Biotope, 2016

Carte 1 : Localisation de la zone de projet (entités Ouest et Est)

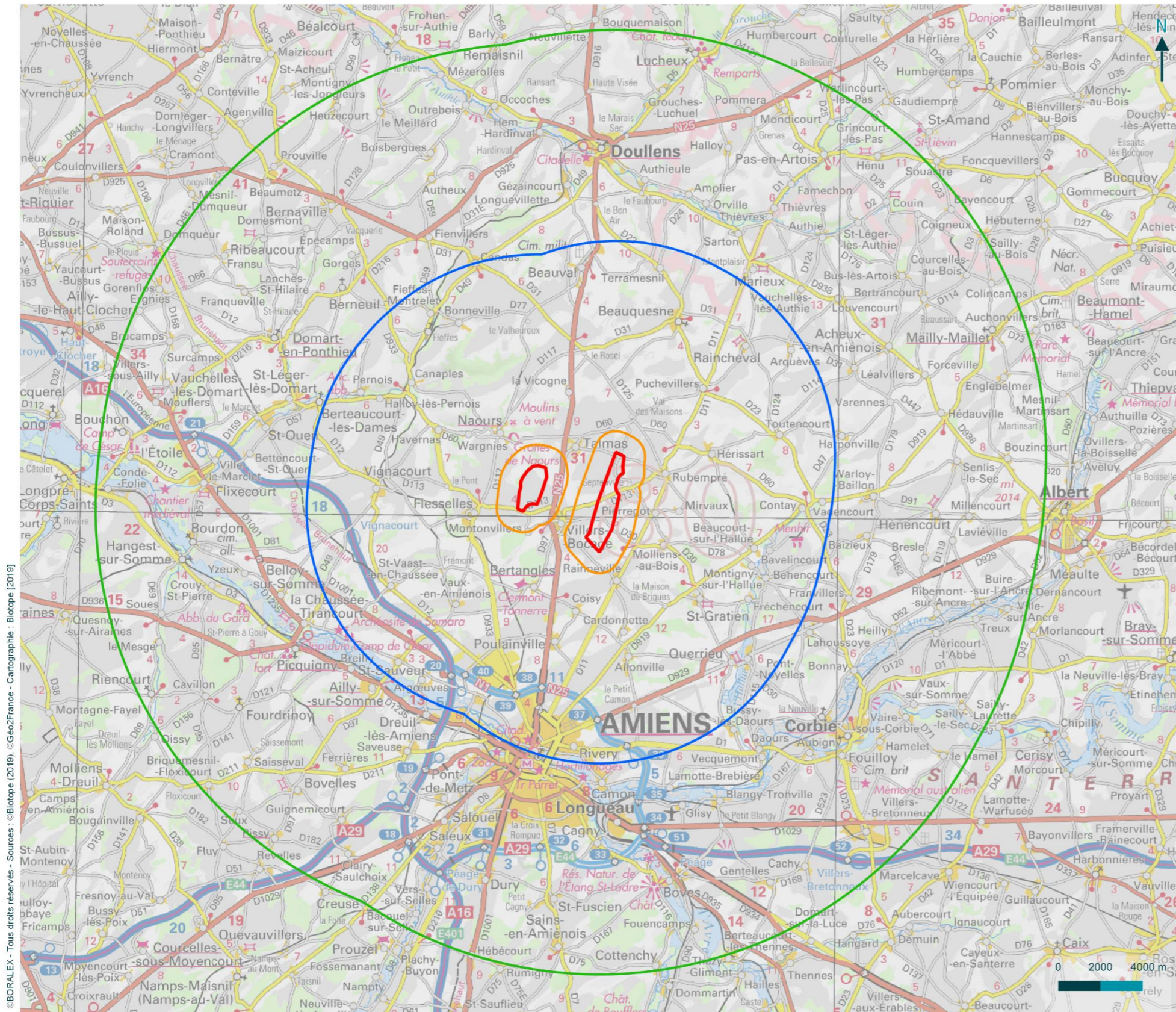


Localisation des aires d'étude du projet

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

- ZIP
- Aire d'étude rapprochée (1 km)
- Aire d'étude intermédiaire (10 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)



©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Géo2France - Cartographie : Biotope (2019)

Carte 2 : Localisation des aires d'étude du projet

1.3 Les enjeux locaux connus : analyse bibliographique

La liste des ressources bibliographiques consultées est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 2. Bibliographie exploitée		
Nom	Référence consultée	Nature des informations obtenues
Conservatoire Botanique National de Bailleul	Digitale 2 (base de données en ligne du CBNBL)	Informations sur les espèces végétales présentes à l'échelle des communes de Villers-Bocage, Rubempré, Flesselles, Talmas et Montonvillers.
Picardie Nature	Clicnat	Informations sur les espèces faunistiques (hors chiroptères) présentes à l'échelle des communes de Villers-Bocage, Rubempré, Flesselles, Talmas et Montonvillers.
Picardie Nature	Notes succinctes concernant les stationnements de Vanneau huppé, Pluvier doré et Oedicnème criard ainsi que les busards dans un rayon de 10 km autour du projet de parc éolien de Villers-Bocage (80). Deux synthèses ont été produites, en 2016 et en 2020.	Informations sur la localisation des données de présence (stationnements en période de migration et d'hivernage, individus reproducteurs) de limicoles et busards vis-à-vis de la zone de projet.
Picardie Nature	Synthèses des données chiroptères autour du projet éolien de Villers-Bocage (80) de 2010 à 2016 puis complété par la période de 2010 à 2020.	Informations sur la localisation des données de présence (contacts d'individus par les ultrasons, gîtes d'hivernation, colonies de reproduction) des chiroptères vis-à-vis de la zone de projet.
INPN	Formulaires Standards de données (FSD) des sites Natura 2000 autour du projet	Espèces observées sur le site N2000
ZNIEFF	Fiches des ZNIEFF autour du projet	Espèces observées sur les ZNIEFF
Données internes	Base de données interne de Biotope	Données naturalistes historiques de Biotope.

1.3.1 Flore

Les données floristiques, disponibles sur la base de données « Digitale 2 » du Conservatoire Botanique National de Bailleul (extraction des données le 10/10/2019), sont résumées dans le tableau suivant :

Tableau 3. Données bibliographiques relatives à la flore				
Commune	Nombre d'espèces recensées	Espèce protégée	Espèce patrimoniale	Espèce exotique envahissante
Villers-Bocage	225 espèces recensées entre 2000 et 2017	/	Laïche à épis séparés (<i>Carex divulsa</i> , recensée en 2009), Millepertuis des étangs (<i>Hypericum x desetangii</i> , recensée en 2009) et Polytsic à soies (<i>Polystichum setiferum</i> , recensée en 2013)	Cinq espèces exotiques envahissantes, dont deux avérées, recensées en 2009

Tableau 3. Données bibliographiques relatives à la flore				
Commune	Nombre d'espèces recensées	Espèce protégée	Espèce patrimoniale	Espèce exotique envahissante
Rubempré	144 espèces végétales, recensées entre 2000 et 2017	/	Laïche à épis séparés (<i>Carex divulsa</i> , recensée en 2009)	Quatre espèces exotiques envahissantes, dont trois avérées, recensées en 2009
Flesselles	253 espèces végétales, recensées entre 2009 et 2017	/	/	Six espèces exotiques envahissantes, dont une avérée, recensées en 2009
Talmas	175 espèces végétales, recensées entre 2000 et 2019	/	/	Huit espèces exotiques envahissantes, dont deux avérées, recensées en 2009
Montonvillers	171 espèces végétales, recensées entre 2000 et 2019	/	/	Cinq espèces exotiques envahissantes, dont deux avérées, recensées en 2009

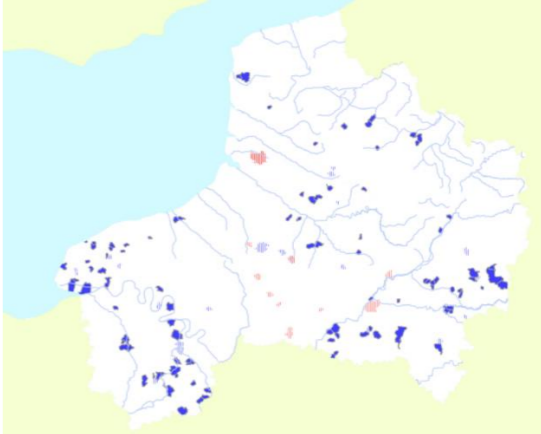
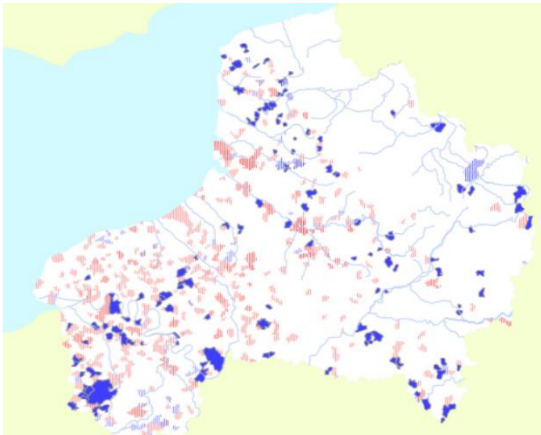
Tableau 4. Espèces végétales patrimoniales connues sur les communes de Villers-Bocage et Rubempré (source : Digitale 2)			
Nom vernaculaire (nom scientifique)	Rareté Picardie	Menace Picardie	Répartition départementale
Laïche à épis séparés (<i>Carex divulsa</i>)	Rare	Données insuffisantes	
Millepertuis des étangs (<i>Hypericum x desetangii</i>)	Rare	Données insuffisantes	

Tableau 4. Espèces végétales patrimoniales connues sur les communes de Villers-Bocage et Rubempré (source : Digitale 2)

Nom vernaculaire (nom scientifique)	Rareté Picardie	Menace Picardie	Répartition départementale
Polytsic à soies (Polystichum setiferum)	Assez rare	Préoccupation mineure	
			<ul style="list-style-type: none"> ■ signalé depuis 1990 dans la commune ■ signalé depuis 1990 dans la commune ou ses alentours ■ signalé avant 1990 dans la commune ■ signalé avant 1990 dans la commune ou ses alentours

Aucune espèce végétale protégée n'est connue sur les communes d'implantation du projet, et 3 espèces patrimoniales y ont été recensées.

Le Millepertuis des étangs et le Polytsic à soies sont des espèces fréquentant les boisements frais, habitat présent en limite ouest de l'entité ouest de l'aire d'étude immédiate. La Laîche à épis séparés peut se développer en lisières forestières, milieu également présent en limite ouest de l'entité ouest. Cependant, compte tenu de la forte anthropisation du site (nombreuses cultures intensives), l'enjeu floristique du secteur d'étude est pressenti comme faible.

Une attention particulière sera portée quant à la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes, l'ensemble des communes en abritant six différentes dont trois avérées.

1.3.2 Avifaune

Les données faunistiques, disponibles sur la base de données « Clicnat » (extraction des données le 10/10/2019) indiquent la présence des espèces suivantes, recensées entre 2000 et 2019.

Tableau 5. Données bibliographiques relatives à l'avifaune

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DO	LR Nationale 2016	LR Picardie 2018	Rareté Picardie 2009	Dates d'observation	Commune	Source
Tadorna tadorna	Tadorne de Belon	X		LC	NT	AC	2001 / 2011	Villers-Bocage / Rubempré	Clicnat
Buteo buteo	Buse variable	X		LC	LC	C	2011 / / 2011 à 2018	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
Larus fuscus	Goéland brun	X	X	LC	VU	TR	2011	Villers-Bocage	Clicnat
Apus apus	Martinet noir	X		NT	LC	TC	2014 / 2016	Villers-Bocage / Montonvillers	Clicnat
Gallinago gallinago	Bécassine des marais		X	CR	EN	TR	2018	Villers-Bocage	Clicnat
Columba palumbus	Pigeon ramier		X	LC	LC	TC	2011 à 2014 / / 2011 à 2015 / 2016 / 2011 à 2014	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque		X	LC	LC	TC	2011 à 2017 / 2015 / 2012 à 2015 / 2014 à 2016 / 2011	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	X		NT	LC	C	2010 à 2011 / / 2011 à 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
Falco subbuteo	Faucon hobereau	X		LC	NT	AC	2000 à 2001 / 2011 / 2014	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas	Clicnat
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide		X	LC	LC	C	2012 / 2011 / 2011 à 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
Perdix perdix	Perdrix grise		X	LC	LC	TC	2011 / 2011 à 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat

Tableau 5. Données bibliographiques relatives à l'avifaune

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DO	LR Nationale 2016	LR Picardie 2018	Rareté Picardie 2009	Dates d'observation	Commune	Source
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	X		NT	LC	TC	2013 à 2019 / 2005 à 2012 / 2014 à 2018	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	X		LC	LC	TC	2011 à 2012 / / 2011 / 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	X	X	LC	LC	AC	2011	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X	LC	LC	C	2000 à 2012 / 2011	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		X	LC	LC	TC	2011 / 2011 à 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		X	LC	LC	C	2011 à 2012	Villers-Bocage / Flesselles	Clicnat
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde		X	LC	LC	C	2011	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	X		LC	LC	TC	2011 / 2011 à 2014	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	X		VU	LC	TC	2017 / 2011	Villers-Bocage / Flesselles	Clicnat
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X		LC	LC	TC	2011 / / / 2016	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	X		LC	LC	TC	2011 / 2014	Villers-Bocage / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	X		LC	LC	TC	2011	Villers-Bocage / Flesselles / Rubempré	Clicnat

Tableau 5. Données bibliographiques relatives à l'avifaune

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DO	LR Nationale 2016	LR Picardie 2018	Rareté Picardie 2009	Dates d'observation	Commune	Source
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		LC	LC	TC	2012 à 2017 / 2011 / 2011 à 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	X		LC	LC	C	2011 à 2012 / 2011	Villers-Bocage / Talmas	Clicnat
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X		LC	LC	TC	2012 à 2017 / / 2014 / 2011	Villers-Bocage / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet		X	LC	LC	TC	2012 / 2015 / 2011 à 2015 / 2016	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	X		LC	LC	TC	2011	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	X		LC	LC	TC	2011	Villers-Bocage	Clicnat
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	X		LC	LC	TC	2011	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	X		LC	LC	TC	2011 à 2012 / / 2016 / 2011	Villers-Bocage / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne		X	LC	EN	AR	2012 / 2018 / 2014 / 2001	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis		X	NE	NE	NE	2012 / 2015 / 2001	Villers-Bocage / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		X	LC	LC	TC	2011 à 2012 / 2001	Villers-Bocage / Rubempré	Clicnat

Tableau 5. Données bibliographiques relatives à l'avifaune

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DO	LR Nationale 2016	LR Picardie 2018	Rareté Picardie 2009	Dates d'observation	Commune	Source
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X	LC	LC	TC	2011 à 2014 / 2015 / 2016	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	X		LC	LC	TC	2017 / 2011	Villers-Bocage / Flesselles / Rubempré	Clicnat
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	X		LC	LC	TC	2019 / 2011 / 2018	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	X		LC	LC	C	2012 / 2011 / 2014 à 2018	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna			LC	VU	AC	2013 / 2014 / 2014 à 2018	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	X		LC	LC	TC	2001 / 2014 à 2018	Villers-Bocage / Talmas	Clicnat
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	X		LC	DD	AC	2000 à 2013	Villers-Bocage / Flesselles	Clicnat
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	X		LC	DD	NE	2019 / 2015	Villers-Bocage / Talmas	Clicnat
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	LC	NT	PC	2010 à 2011 / 2014	Flesselles / Rubempré	Clicnat
<i>Burhinus oedipnemus</i>	Œdicnème criard	X	X	LC	VU	PC	2004	Flesselles	Clicnat
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	X	X	NT	LC	NE	2011	Flesselles	Clicnat
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs			NT	LC	TC	2011 / 2011 à 2015	Flesselles / Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	X		LC	LC	C	2011	Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	X		VU	LC	TC	2011 / 2011	Flesselles / Rubempré	Clicnat

Tableau 5. Données bibliographiques relatives à l'avifaune

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DO	LR Nationale 2016	LR Picardie 2018	Rareté Picardie 2009	Dates d'observation	Commune	Source
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	X		NT	LC	TC	2011 / 2005 à 2012 / 2014	Flesselles / Talmas / Montonvillers / Rubempré	Clicnat
<i>Sitta europaea</i>	Sitelle torchepot	X		LC	LC	C	2011	Flesselles	Clicnat
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	X		NT	CR	TR	2012	Flesselles	Clicnat
<i>Circus pygargus</i>	Busard cendré	X	X	NT	VU	AR	2000 à 2014 / 2014	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	X	X	NT	VU	AR	2014 / 2014	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	X		LC	LC	AC	2012 / 2011	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé		X	NT	VU	PC	2012 à 2015	Talmas	Clicnat
<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	X		/	NE	NE	2000 / 2011	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X		LC	LC	PC	2015 / 2015 à 2018	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés		X	LC	DD	PC	2000 à 2015	Talmas	Clicnat
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallinule poule-d'eau		X	LC	LC	NE	2015 / 2011 à 2015	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Rallus aquaticus</i>	Râle d'eau		X	NT	DD	PC	2000	Talmas	Clicnat
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	X	X	EN	EN	R	2000	Talmas	Clicnat
<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	X		LC	LC	C	2011	Talmas	Clicnat
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	X		VU	LC	TC	2011	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	X		VU	LC	C	2015	Talmas	Clicnat
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	X		NT	LC	TC	2001 à 2019 / 2014	Talmas / Montonvillers	Clicnat
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	X		LC	LC	TC	2011	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	X		NT	LC	NE	2018 / 2011	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	X		LC	LC	TC	2018 à 2019 / 2011	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Branta canadensis</i>	Bernache du Canada		X	NA	NA	Excep.	2011	Rubempré	Clicnat
<i>Branta leucopsis</i>	Bernache nonnette	X	X	NA	NE	NE	2011 à 2015	Rubempré	Clicnat
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert		X	LC	LC	AC	2011 à 2015	Rubempré	Clicnat

Tableau 5. Données bibliographiques relatives à l'avifaune

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DO	LR Nationale 2016	LR Picardie 2018	Rareté Picardie 2009	Dates d'observation	Commune	Source
<i>Anser anser</i>	Oie cendrée		X	VU	NA	TR	2015	Rubempré	Clicnat

Légende : les espèces en gras sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »

PN : Protection nationale

DO : Annexe I de la Directive « Oiseaux »

LR Nationale: Liste Rouge Nationale des oiseaux

LC : Préoccupation mineure NT : quasi-menacé

VU : vulnérable EN : En danger

CR : En danger critique d'extinction NA : Non applicable

Rareté Picardie : Statuts de menace des oiseaux nicheurs et statut de rareté d'observation en Picardie

TC : Très commun C : Commun

NE : Non évalué Excep. : Exceptionnelle

AC : Assez commun TR : Très rare

PC : Peu commun AR : Assez rare

Les lignes sont colorées suivant les niveaux de sensibilité à l'éolien suivants (cf Annexe 13) :

Très fort
Fort
Moyen
Faible

Les données recensées dans la bibliographie pour l'ensemble de la zone d'implantation potentielle montrent la présence de 3 espèces très fortement sensibles à l'éolien (*Buse variable*, *Faucon crécerelle* et *Goéland argenté*) et de 17 espèces fortement sensibles (*Goéland brun*, *Martinet noir*, *Bécassine des marais*, *Pigeon ramier*, *Faisan de Colchide*, *Perdrix grise*, *Hirondelle de fenêtre*, *Corneille noire*, *Moineau domestique*, *Etourneau sansonnet*, *Grive musicienne*, *Merle noir*, *Rougegorge familier*, *Alouette des champs*, *Busard cendré*, *Bruant proyer*, *Roitelet huppé*, *Canard colvert*).

Les données de *Buse variable*, de *Chevêche d'Athéna* et *Hibou moyen-duc*, que ce soit en période de reproduction ou de migration pour la *Buse variable*, permettent d'identifier un enjeu vis-à-vis des boisements locaux, exploités pour la nidification de ces espèces, et pour la prise d'ascendance en migration. Cet enjeu est d'autant plus marqué lorsque des zones agricoles se trouvent à proximité. La *Buse variable* est très fortement sensible à l'éolien et le *Hibou moyen-duc* moyennement sensible. Ces espèces feront donc l'objet d'une attention particulière lors des prospections.

Les données avifaunistiques des espèces présentant un enjeu vis-à-vis des projets éoliens ont été retranscrites au sein des synthèses réalisées par l'association Picardie Nature en 2016 et en 2020. Elles sont présentées ci-dessous.



NOTE SUCCINCTE CONCERNANT LES STATIONNEMENTS DE VANNEAU HUPPÉ, PLOUVIER DORÉ ET OEDICNÈME CRIARD AINSI QUE LES BUSARDS DANS UN RAYON DE 10 KM AUTOUR DU PROJET DE PARC ÉOLIEN DE VILLERS-BOCAGE (80)

→ septembre 2016

Document transmis à ECOTERA et BIOTOPE le 26/09/2016

Préambule : sites considérés et données synthétisées

Cette note considère l'ensemble des données d'Oedicnème criard *Burhinus oedicanus*, de Vanneau huppé *Vanellus vanellus*, de Pluvier doré *Pluvialis apricaria* et de Busards cendré *Circus pygargus* et Saint-Martin *Circus cyaneus* disponibles dans la base de données "Clicnat" au 23/09/2016, dans un rayon de 10 kilomètres autour de la zone d'emprise du projet. Ces espèces sont retenues dans le schéma régional éolien comme étant potentiellement sensibles au développement des parcs éoliens en Picardie.

- **Oedicnème criard *Burhinus oedicanus*** (Nb de citations : 36)

Aucun regroupement post-nuptial n'a été constaté pour cette espèce sur ce secteur. Les observations concernent des individus reproducteurs avec 2 couples recensés sur Vignacourt et Vaux en Amienois. L'espèce a aussi été recensée en période de reproduction à Belloy-sur-Somme, Wagnies, Puchevillers, Herissart, Beaucourt-sur-l'Hallue, Montigny-sur-l'Hallue et Pont-Noyelles.

Les enjeux concernant le stationnement de cette espèce semblent faibles sur ce secteur de la Picardie. Une vigilance doit être apportée à la présence éventuelle d'individus nicheurs sur la zone d'emprise du projet. Des recherches complémentaires seraient nécessaires pour détecter d'éventuelles zones favorables à sa présence (zones caillouteuses et pentues, cultures sarclées avec craie affleurante...).

- **Vanneau huppé *Vanellus vanellus*** (Nb de citations : 22)

Les plaines picardes sont des zones propices aux stationnements migratoires et hivernaux du Vanneau huppé. Elles présentent un enjeu majeur dans le cycle de vie de cette espèce. Plusieurs rassemblements importants ont été notés sur la période septembre janvier sur les secteurs suivants :

- Beauval : 617 individus en novembre 2011
- Saint-Vaast-en-Chaussée : 100 individus en décembre 1998
- Belloy-sur-Somme : 700 individus en février 2005
- Poulainville : 250 individus en septembre 1998
- Pont-Noyelles : 300 individus en décembre 2011

Aucun rassemblement n'est connu au niveau de la zone d'implantation mais des recherches complémentaires aux périodes évoquées seraient à réaliser.

Notons que l'implantation de nombreux parcs éoliens depuis une dizaine d'années limite la capacité d'accueil de la région pour cette espèce de par la disparition d'habitat favorable engendrée. Les zones de quiétude restantes sont donc à

considérer avec attention.

- **Pluvier doré *Pluvialis apricaria*** (Nb de citations : 3)

Comme pour le Vanneau huppé, les plaines picardes sont des zones réputées pour les stationnements migratoires et en hivernage du Pluvier doré.

Aucun rassemblement important n'est connu sur le secteur étudié pour cette espèce. Elle a été notée en petit groupe en période hivernale en 1998 et 2001 à Amiens, Vignacourt et Poulainville.

Notons là aussi que l'implantation de nombreux parcs éoliens depuis une dizaine d'années limite la capacité d'accueil de la région pour cette espèce de par la disparition d'habitat favorable engendrée. Les zones de quiétude restantes sont donc à considérer avec attention.

- **Busard cendré *Circus pygargus*** (Nb de citations : 35)

Les cultures picardes sont des secteurs particulièrement fréquentés par le Busard cendré. Au moins un couple nicheur certain a été identifié au sud de Beauval en 2014. En outre, une trentaine d'observations concernent l'espèce en période de reproduction en vallée de la Somme, sur le secteur de Poulainville et sur le secteur de Talmas à proximité de la zone d'emprise (800 mètres).

Des études complémentaires seraient nécessaires afin de rechercher une éventuelle nidification ou non du Busard cendré sur la zone.

- **Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*** (Nb de citations : 54)

Tout comme le Busard cendré, le Busard Saint-Martin est une espèce qui fréquente tout particulièrement les cultures picardes. Le périmètre d'étude de 10 kilomètres abrite des données en période de nidification, d'hivernage et de migration.

L'espèce a été identifiée comme probablement nicheuse en 2014 au sud de Beauval et sur le secteur de Canaples. Près de 25 observations complémentaires en période de reproduction se répartissent sur l'ensemble du rayon des 15 Km autour du projet. Un mâle adulte a entre autre été observé en mai 2014 à 800 mètres de la zone d'emprise sur le secteur de Talmas.

Des inventaires complémentaires seraient nécessaires afin de rechercher d'autres secteurs de nidification du Busard Saint-Martin sur la zone.

La construction d'éoliennes, c'est à dire la phase de chantier, durant la période de reproduction peut perturber très fortement les Busards Saint-Martin et cendré qui abandonnent alors complètement le site pour la saison de nidification. Sur les zones abritant des Busards, il est donc important d'éviter de réaliser les travaux de construction d'éoliennes au cours de la période de reproduction de ces deux espèces.



**NOTE SUCCINCTE CONCERNANT
LES POPULATIONS D'OISEAUX SENSIBLES A L'ÉOLIEN
DANS UN RAYON DE 10 KM AUTOUR DU PROJET
DE PARC ÉOLIEN DE VILLERS-BOCAGE (80)**

→ Janvier 2021

Document transmis à BIOTOPE et BORALEX le 15/01/2021

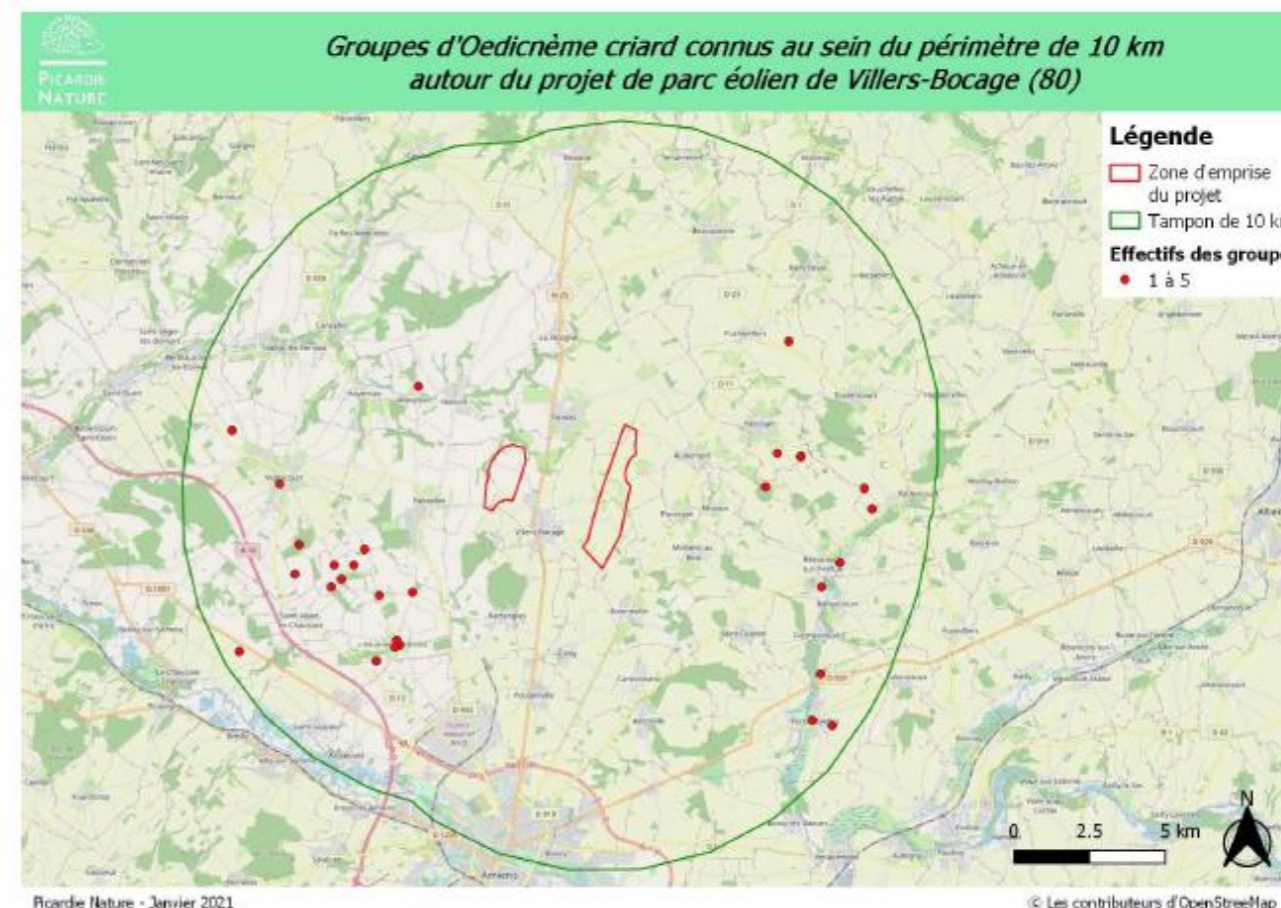
Préambule : site considéré et données synthétisées

Cette note considère l'ensemble des données disponibles dans la base de données Clicnat au 15/01/2021, dans un rayon de 10 km autour de la zone d'implantation potentielle du projet pour les espèces suivantes considérées comme potentiellement sensibles au développement des parcs éoliens en Picardie :

- le Busard cendré – *Circus pygargus*,
- le Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*,
- le Busard des roseaux – *Circus aeruginosus*,
- le Busard pâle – *Circus macrourus*,
- l'Œdicnème criard – *Burhinus oedicnemus*,
- le Vanneau huppé – *Vanellus vanellus*,
- le Pluvier doré – *Pluvialis apricaria*

Rappelons que ces données sont issues d'inventaires ponctuels ou d'observations opportunistes, elles ne sont donc pas à considérer comme exhaustives.

- Œdicnème criard – *Burhinus oedicnemus* (Nb de citations : 41)



Carte 1 : Groupes d'Œdicnème criard connus au sein du rayon de 10 km autour du projet de parc éolien.

Ce limicole est un oiseau des milieux chauds et secs. Dans notre région, il occupe notamment les cultures sarclées avec affleurement de calcaire et de silex dans lesquelles il se reproduit.

Les données concernent principalement des individus isolés en période de reproduction comme à Vignacourt avec l'observation de pullis. Les secteurs propices à l'espèce se situent à l'est et à l'ouest de la zone d'étude comme le montre la carte 1.

Il n'y a pas de rassemblements post-nuptiaux connus à ce jour dans le périmètre de la zone d'étude.

Les enjeux concernant cette espèce sont donc faibles sur ce secteur mais la présence de stationnements automnaux n'est pas à exclure dans le périmètre d'étude, et des recherches complémentaires seraient nécessaires.

Notons également que l'implantation cumulée de nombreux parcs éoliens en Picardie crée une perte de zones favorables à de tels rassemblements de cette espèce dans la région. Les zones de quiétude restantes sont donc à considérer avec attention.

□ **Vanneau huppé – *Vanellus vanellus*** (Nb de citations : 31)

Les plaines picardes sont des zones propices aux stationnements migratoires et hivernaux du Vanneau huppé. Elles présentent un enjeu majeur dans le cycle de vie de cette espèce.

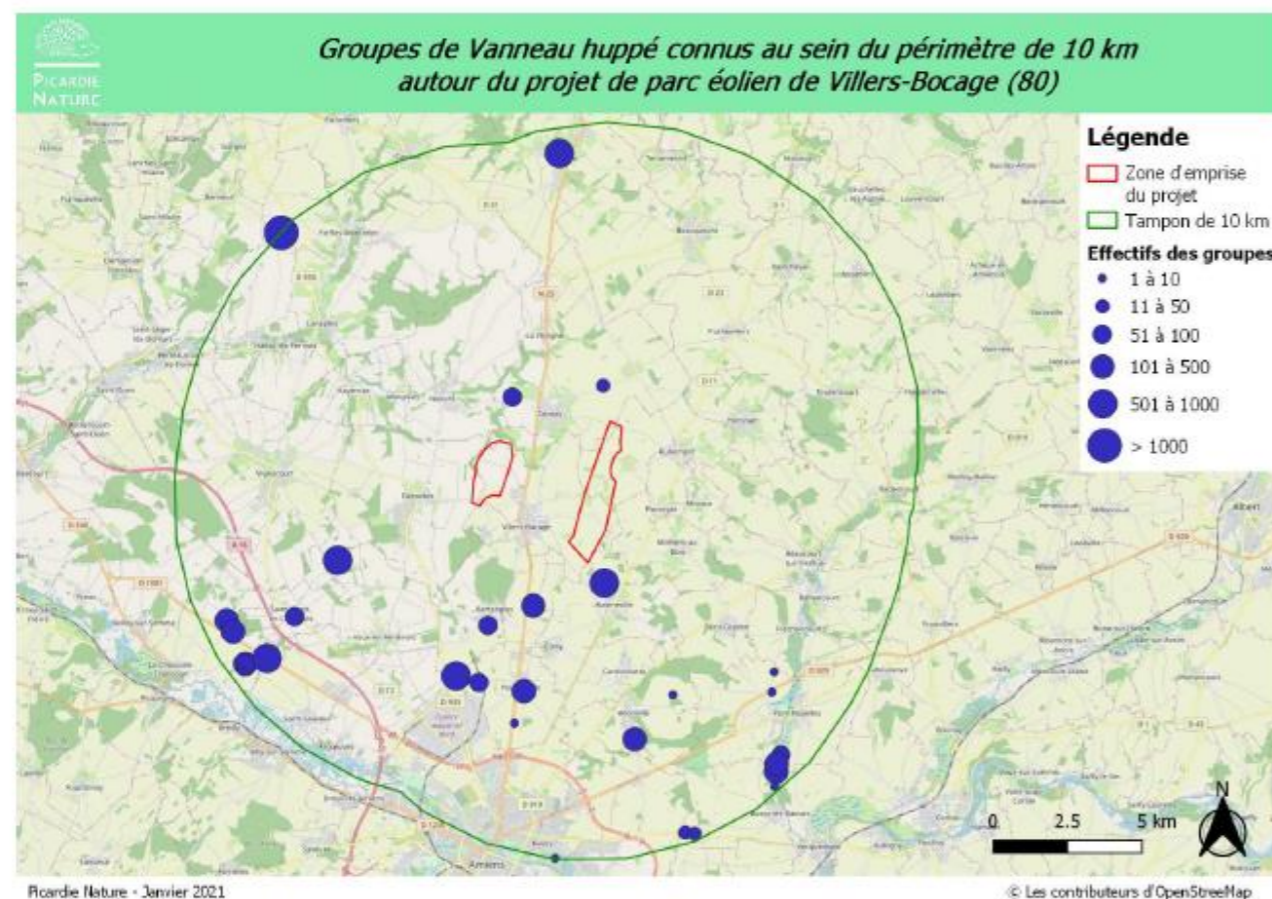
Parmi les 31 données de Vanneau huppé compilées dans Clicnat, 80 % concernent la période inter-nuptiale (migration et hivernage) entre le 15 août et le 15 mars.

Les autres données concernent en grande partie des individus observés en période de reproduction.

Une vingtaine de groupes de quelques dizaines à un millier d'individus ont déjà été notés en halte migratoire et d'hivernage dans la zone tampon de 10 kilomètres autour du projet de parc éolien, principalement au nord de ce dernier comme le montre la Carte 2.

Un groupe de plus de 1000 individus a été observé à Fieffes-Montrelet en 2016.

Les enjeux concernant cette espèce sont donc faibles au vu du peu de nombre d'observations et des effectifs hivernaux assez faibles sur ce secteur. Pour cette espèce aussi, l'implantation cumulée de parcs éoliens limite la capacité d'accueil de la région. Les zones de quiétude restantes sont donc à considérer avec attention.



Carte 2 : Groupes de Vanneau huppé connus au sein du rayon de 10 km autour du projet de parc éolien.

□ **Pluvier doré – *Pluvialis apricaria*** (Nb de citations : 5)

Comme pour le Vanneau huppé avec lequel il est souvent observé, les plaines picardes sont des zones réputées pour les stationnements migratoires et en hivernage du Pluvier doré.

Peu de groupes de Pluviers ont été notés dans le secteur d'étude. Sur les 5 groupes observés, aucun ne dépasse la centaine d'individus. Le groupe le plus important comporte une cinquantaine d'oiseaux à Pont-Noyelles en 2018.

Les enjeux pour cette espèce sont donc faibles dans ce secteur. Notons là aussi que l'implantation cumulée de nombreux parcs éoliens engendre une disparition d'habitats favorables, ce qui limite la capacité d'accueil de la région pour cette espèce. Les zones de quiétude restantes sont donc à considérer avec attention.

□ **Busard cendré – *Circus pygargus*** (Nb de citations : 38)

Les cultures picardes sont des secteurs particulièrement fréquentés par le Busard cendré, tant pour la chasse que pour la reproduction. L'espèce est principalement observée au nord du périmètre du secteur d'étude.

Elle est nicheuse certaine sur les communes de Naours (2015), Beauval (2014) et Pont-Noyelles (2011). Elle est également nicheuse probable sur la commune de Querrieu (2012).

Des études complémentaires seraient donc nécessaires afin d'améliorer et actualiser les connaissances sur la nidification de l'espèce sur et à proximité de la zone d'emprise du projet.

□ **Busard Saint-Martin – *Circus cyaneus*** (Nb de citations : 69)

Tout comme le Busard cendré, le Busard Saint-Martin est une espèce qui fréquente tout particulièrement les cultures picardes pour la chasse et la reproduction, mais il installe régulièrement son nid dans les jeunes parcelles forestières en régénération.

L'ensemble du périmètre étudié abrite des données de Busard Saint-Martin en période de nidification, d'hivernage et de migration.

L'espèce est notamment citée comme nicheuse probable sur les communes de Beauval (2014) et Canaples (2013).

Le Busard Saint-Martin est également nicheur possible sur de nombreuses communes du secteur d'étude.

Des inventaires complémentaires seraient nécessaires afin d'améliorer les connaissances sur la nidification de l'espèce, notamment à proximité immédiate de la ZIP (grandes cultures et boisement).

□ **Busard des roseaux – *Circus aeruginosus*** (Nb de citations : 34)

Le Busard des roseaux niche préférentiellement dans les roselières mais il peut aussi nidifier dans des cultures de céréales qu'il utilise également pour chasser.

Aucun indice de nidification ne permet d'aller au-delà du statut de nicheur possible pour cette espèce.

Des inventaires complémentaires seraient nécessaires afin d'affiner le statut de nidification du Busard des roseaux dans la zone.

Les données en base Clicnat indiquent que le secteur étudié est fréquenté par les busards. La construction d'éoliennes, c'est-à-dire la phase de chantier, durant la période de reproduction peut perturber très fortement les Busards Saint-Martin et cendrés qui abandonnent alors complètement le site pour la saison de nidification. Sur les zones abritant des Busards, il est donc important d'éviter de réaliser les travaux de construction d'éoliennes au cours de la période de reproduction de ces deux espèces.

La synthèse bibliographique relate des enjeux pour les limicoles et les busards.

Concernant l'Œdicnème criard, aucun stationnement n'a été constaté. En revanche, l'espèce est bien présente autour de la zone de projet durant la période de reproduction. La présence de stationnements post-nuptiaux n'est pas à exclure sur le secteur de la zone d'étude.

Des rassemblements migratoires et hivernaux importants de Vanneau huppé sont recensés en plaines picardes, mais l'espèce n'a pas été observée sur la zone de projet. Il convient toutefois de souligner que la multiplication des projets éoliens limite la présence de zones de quiétude pour cette espèce, sensible à la perte d'habitat.

Concernant le Pluvier doré, aucun stationnement important n'est connu dans le secteur, seuls des petits groupes hivernants ont été notés sur des communes alentours. Les effectifs de stationnement n'excèdent pas cinquante individus. Tout comme le Vanneau huppé, l'espèce est sensible à la perte d'habitat.

Le Busard cendré est principalement observé au nord du périmètre du secteur d'étude. L'espèce niche notamment sur les communes de Naours (2015) et Beauval (2014). On l'observe également à l'est du secteur d'étude sur la commune de Pont-Noyelles (2001).

Elle est aussi notée en une trentaine d'observations en vallée de la Somme en période de reproduction, et notamment à Talmas (à 800 m de la zone de projet).

Concernant le Busard Saint-Martin, près de 25 observations de l'espèce ont été réalisées en période de reproduction, dans un rayon de 15 km autour de la zone de projet. L'espèce est notée comme nicheuse probable sur les communes de Beauval (2014) et Canaples (2013).

Aucun indice de nidification ne permet d'aller au-delà du statut nicheur possible pour le Busard des roseaux dans le secteur d'étude.

Une attention particulière sera apportée aux busards lors des inventaires.

Les synthèses de 2016 et de 2021 se rejoignent concernant leurs conclusions. Peu d'évolutions ont pu être observées durant les quatre années écoulées.

Contexte migratoire

Située sur la façade nord-ouest du continent européen, la région Hauts-de-France se trouve au carrefour des voies migratoires venant des Îles Britanniques et du nord de l'Europe. Cette migration concerne plus de 200 espèces d'oiseaux comptant des millions d'individus chaque année. La voie de migration, qui longe le littoral, dite voie migratoire atlantique, est l'une des voies majeures de déplacement pour beaucoup d'espèces (Grèbes, Laridés, Limicoles, Anatidés, Passereaux, etc.). La migration au-dessus des terres est plus diffuse.

Les cartes ci-dessous, la première issue du Schéma Régional Eolien de Picardie et la seconde issue de l'Association Multidisciplinaire des Biologistes spécialistes de l'Environnement (AMBE), montrent l'état actuel des connaissances sur les voies de migration en région Picardie et sur le secteur d'étude.

La Figure 1 montre l'état actuel des connaissances sur les voies de migration régionales. L'axe majeur de migration identifié est localisé sur le littoral, les axes secondaires étant localisés au sein de vallées. Toutefois, cette carte est à interpréter avec prudence. En effet, en fonction des conditions météorologiques (vent, brouillard, nébulosité, ascendances, etc.), les migrants peuvent orienter différemment leurs axes de migration et les concentrations d'individus sont variables. Le flux de migration s'effectue essentiellement la nuit, au cours des deux phases de migration (pré et postnuptiale). L'axe de migration majeur en France est orienté nord-est/sud-ouest en migration postnuptiale et inversement pour la migration pré-nuptiale.

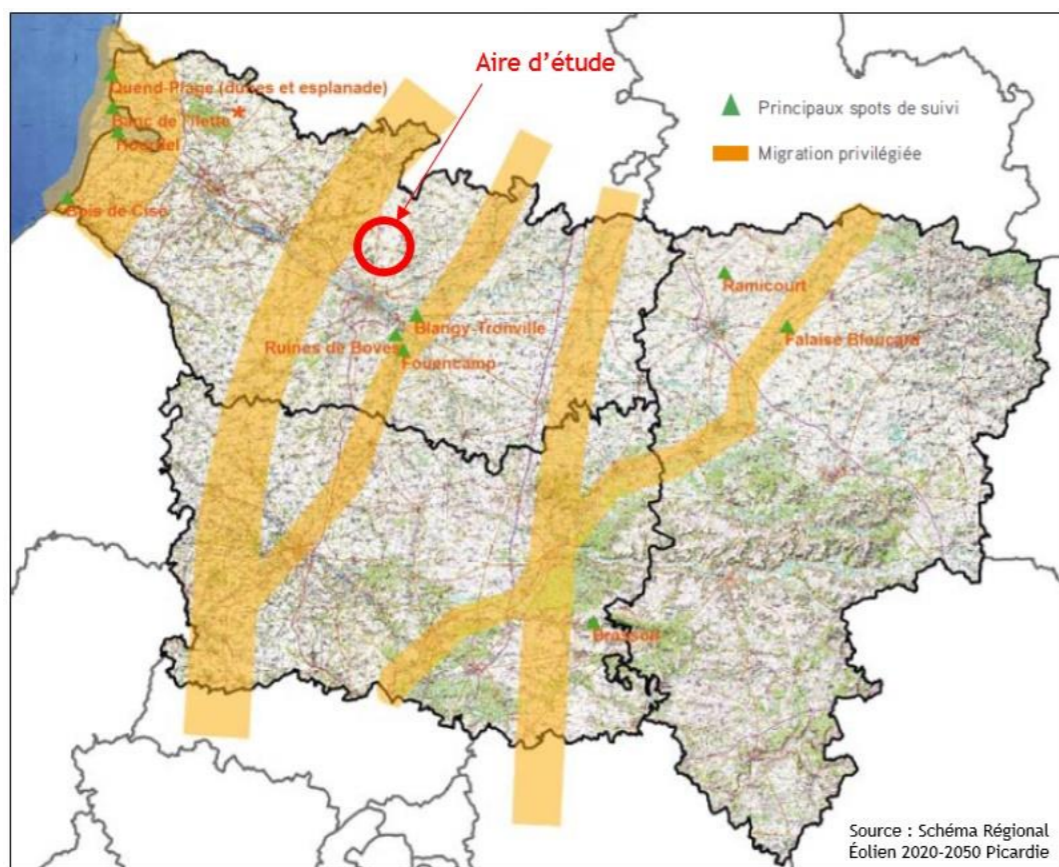
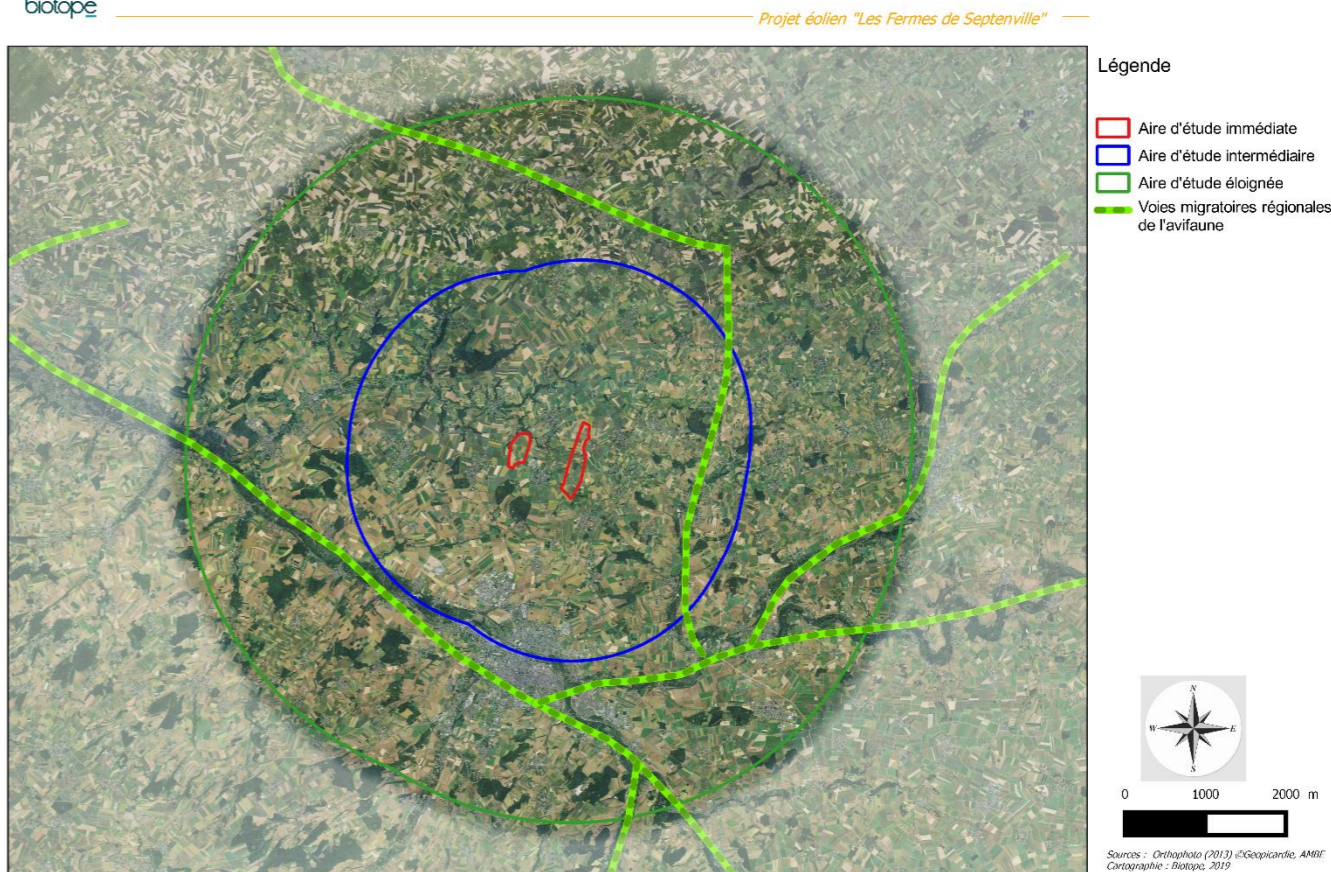


Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude au regard des principaux couloirs et spots migratoires connus en Picardie

Localisation des principales voies migratoires de l'avifaune au sein des aires d'étude



Carte 3 : Localisation des principales voies migratoires connues de l'avifaune au sein des aires d'étude

Les cartes ci-dessus montrent que des voies migratoires sont présentes au sein de l'aire d'étude intermédiaire et de l'aire d'étude éloignée.

❖ Zoom sur la migration pré-nuptiale

Dès la fin du mois de février, la migration pré-nuptiale débute avec certains limicoles, les oies et les Alouettes des champs. Ces espèces quittent leurs zones d'hivernage, au sud de l'Europe (sud de la France, péninsule ibérique) ou en Afrique, pour rejoindre les sites de nidification au nord de l'Europe.

A la mi-mars, la migration se poursuit avec les canards et d'autres limicoles.

En avril-mai, c'est l'arrivée des fauveltes forestières, des hirondelles, des rapaces, des pipits, des bergeronnettes, des petits turridés (rougequeue, tarius, Traquet motteux, etc.). A cette période, on y retrouve :

- certaines espèces hivernantes juste avant leur départ vers le nord ;
- les espèces sédentaires qui ont passé l'hiver sur place ;
- certaines espèces migratrices en halte migratoire ;
- les premiers individus nicheurs de retour sur leur site de reproduction.

Contrairement à la période postnuptiale, les flux de migration pré-nuptiale sont souvent faibles, très diffus et majoritairement nocturnes. Cette période se traduit donc davantage par des stationnements que par de réels

mouvements migratoires. Il est donc rarement possible de définir des axes de migration lors des inventaires menés à cette période.

❖ Zoom sur la migration postnuptiale

Dès la fin du mois de juillet, la migration postnuptiale débute avec les limicoles, les fauvelles paludicoles (rousseolles, phragmites, etc.), les rapaces, le Martinet noir, etc. Ces espèces quittent leurs zones de nidification du nord de l'Europe pour rejoindre les sites d'hivernage du sud de l'Europe (sud de la France, péninsule ibérique) ou d'Afrique.

Fin août, septembre et octobre, la migration se poursuit avec les petits turridés (rougequeue, tariers, Traquet motteux, etc.), les canards, les fauvelles forestières, les hirondelles, les rapaces, les columbidés, les pipits, les bergeronnettes, les laridés, etc.

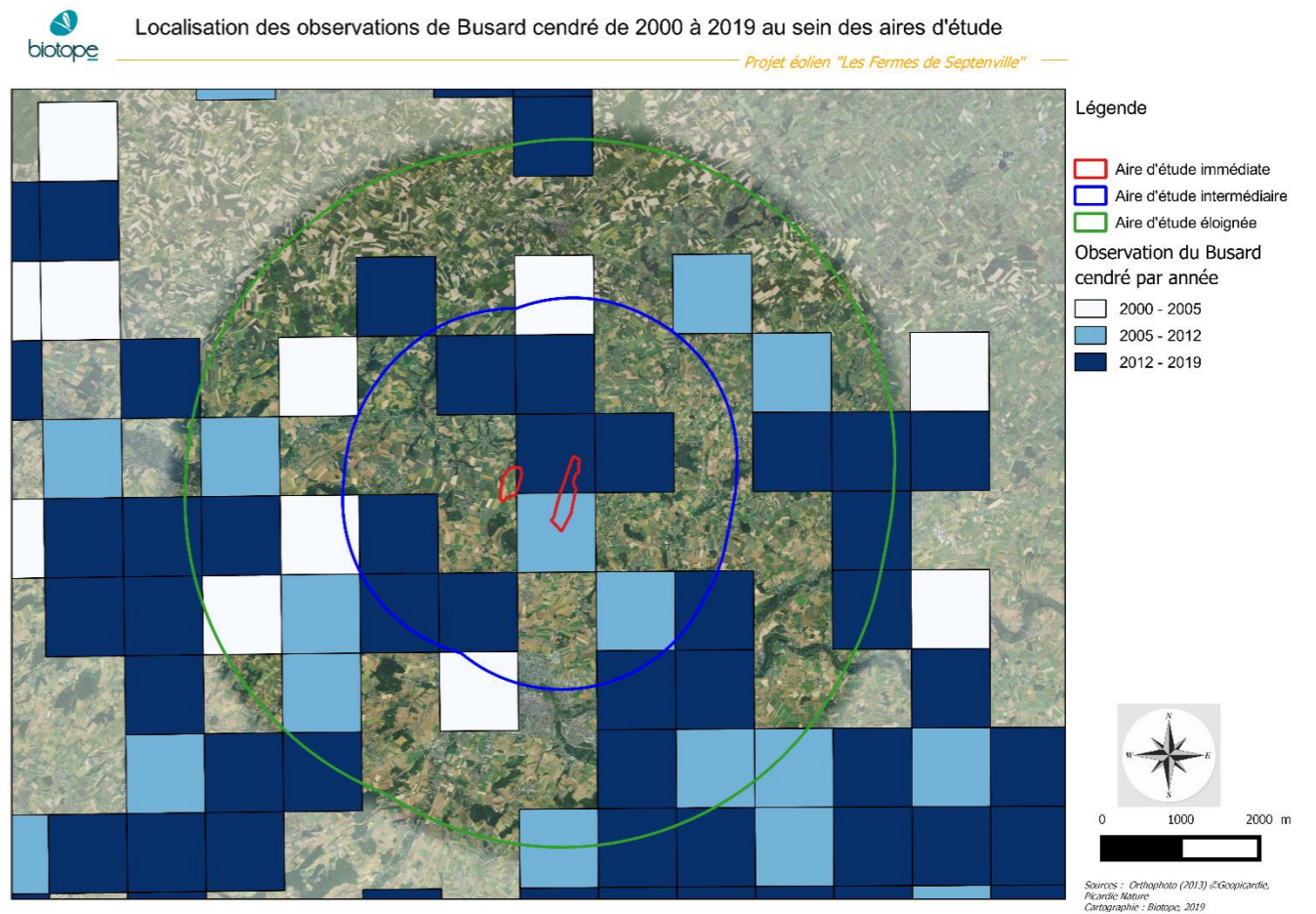
En octobre et novembre, la migration concerne les alouettes, les turridés, les corvidés, les cormorans, les oies, les fringilles et les bruants, etc.

❖ Zoom sur la Cigogne blanche *Ciconia ciconia*

Oiseaux migrateurs, les cigognes sont connues pour passer l'hiver en Afrique. C'est la raréfaction, voire la disparition de ses proies, qui l'oblige à quitter ses zones de reproduction européennes pour gagner ses quartiers d'hivers. En Picardie, l'espèce est peu commune en nidification et occasionnelle en hivernage. Des suivis en plaine maritime picarde ont permis d'acter le caractère pérenne de l'installation en période de nidification de l'espèce¹. La carte ci-dessous montre la répartition des observations de l'espèce de 1992 à 2019. On peut ainsi voir une augmentation des observations à partir de 2016 sans que les données, issues de Clicnat (extraction des données le 14/10/2019), ne nous permettent de distinguer entre nidification et individus migrants. Au vu de la présence de l'espèce dans l'aire d'étude intermédiaire ainsi que dans l'aire d'étude éloignée, et de sa sensibilité moyenne à l'éolien, une attention particulière sera portée sur la Cigogne blanche lors des prospections de terrain.

❖ Zoom sur la Busard cendré *Circus pygargus*

D'après les données de Picardie Nature (Clicnat, extraction des données le 28/10/2019), des Busards cendrés ont été observés au sein de l'aire d'étude immédiate, en 2014 (cellule N°1 sur la carte 4) et en 2012 (cellule N°2 sur la carte 4) sans que les données ne nous permettent de distinguer entre nidification et individus migrants. Au sein de l'aire d'étude intermédiaire, plusieurs observations de Busards cendrés ont également eu lieu de 2012 à 2017.



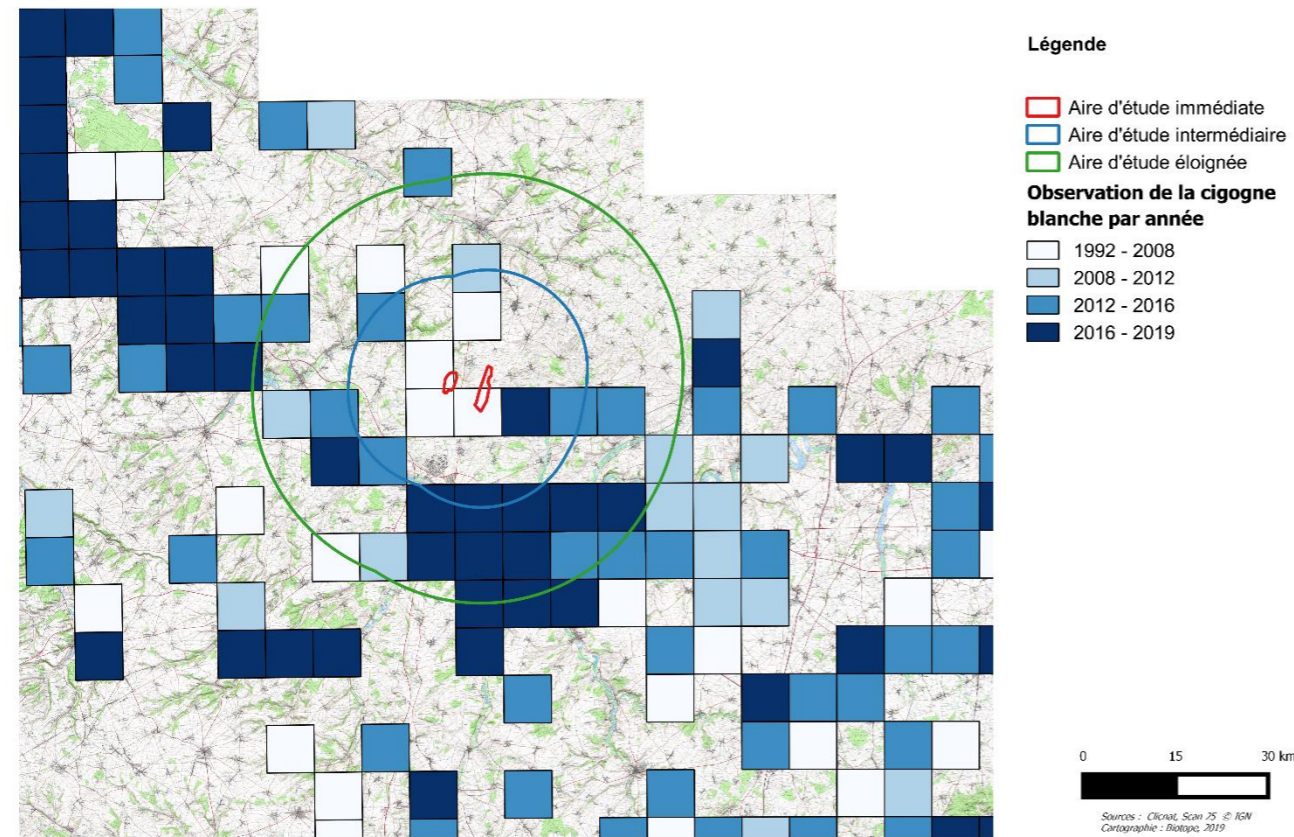
Carte 4 : Localisation des observations de Busard cendré de 2000 à 2019 au sein des aires d'étude

¹ Méranger, F. (2018) Mise au point sur le statut de la Cigogne blanche *Ciconia ciconia* en plaine maritime picarde : importance des populations reproductrices et hivernantes, tendances évolutives, habitats exploités. Avocette, 42 : 47-56.



Répartition des observations de Cigogne blanche de 1992 à 2019

Projet éolien des Vents de la Plaine Picarde



Carte 5 : Localisation des aires d'étude au regard des observations de Cigogne blanche

La zone de projet se situe en dehors des voies de migrations privilégiées avec toutefois des voies migratoires identifiées au sein de l'aire d'étude intermédiaire. La Cigogne blanche, tout comme le Busard cendré, ont été observés au cours des 3 dernières années respectivement dans la zone d'étude intermédiaire et dans la zone d'étude immédiate. Ces deux espèces, dont la sensibilité à l'éolienne est moyenne pour la Cigogne blanche et forte pour le Busard cendré, feront l'objet d'une attention particulière durant les inventaires.

1.3.3 Chiroptères

La carte ci-dessous (Picardie Nature, septembre 2009), indique que l'aire d'implantation potentielle du projet éolien se situe à proximité de secteurs de sensibilités potentielles moyenne et élevée pour les chiroptères rares et menacés. On note également la présence, à moins de 10 km, de plusieurs sites de grand intérêt chiroptérologique (cavités d'hibernation, site de swarming, etc.) comme la cité souterraine de Naours.

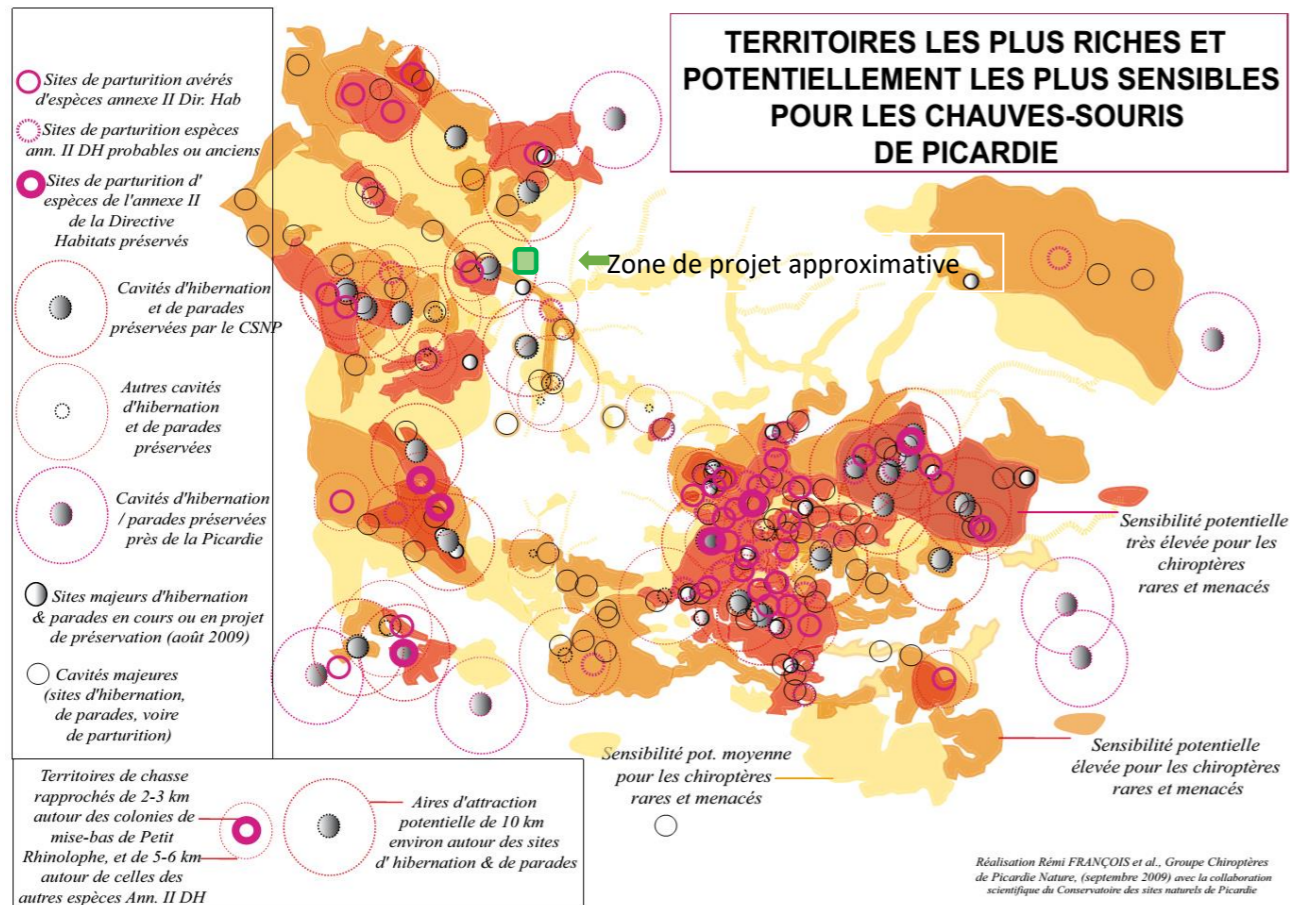


Figure 2 : Localisation de la zone approximative de projet au regard des enjeux chiroptérologiques en Picardie

Les données bibliographiques compilées (Picardie Nature, base de données Biotope, DOCOB des sites Natura 2000) ont permis d'identifier 15 espèces certaines de chiroptères, sur les 22 espèces connues en Picardie (soit 68 % des espèces régionales). Les informations recueillies concernent des prospections hivernales et estivales de bâtiments publics et privés (mairies, églises, carrières, caves, marnières, « muches » ...) et des prospections nocturnes au détecteur.

Tableau 6. Espèces de chiroptères connues dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude immédiate (données bibliographiques)

Nom français (Nom scientifique)	Statut européen	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Indice de rareté régional	Sensibilité générale à l'éolien
<i>Espèces identifiées avec certitude</i>					
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Annexes II et IV	Préoccupation mineure	Vulnérable (VU)	Assez commun (AC)	Faible
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Annexe II et IV	Préoccupation mineure	En danger (EN)	Rare (R)	Moyenne
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Annexes II et IV	Préoccupation mineure	En danger (EN)	Assez commun (AC)	Moyenne
Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)	Faible
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Annexes II et IV	Quasi menacée	Vulnérable (VU)	Peu commun (PC)	Faible
Murin à moustaches (<i>Myotis mystacinus</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure (LC)	Assez commun (AC)	Faible
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Annexes II et IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure (LC)	Assez commun (AC)	Faible
Murin de Natterer (<i>Myotis nattereri</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure (LC)	Assez commun (AC)	Faible
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Préoccupation mineure (LC)	Commun (C)	Faible
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Annexe IV	Quasi menacée	Quasi menacée (NT)	Assez commun (AC)	Moyenne
Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Annexe IV	Vulnérable	Vulnérable (VU)	Peu commun (PC)	Elevée
Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Annexe IV	Quasi menacée	Quasi menacée (NT)	Assez rare (AR)	Elevée
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Annexe IV	Quasi menacée	Préoccupation mineure (LC)	Très commun (TC)	Elevée
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)	Elevée
Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Annexe IV	Quasi menacée	Quasi menacée (NT)	Peu commun (PC)	Elevée

Tableau 6. Espèces de chiroptères connus dans un rayon de 15 km autour de l'aire d'étude immédiate (données bibliographiques)

Nom français (Nom scientifique)	Statut européen	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge Régionale	Indice de rareté régional	Sensibilité générale à l'éolien
Pipistrelle Pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)	Elevée
Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Quasi menacée (NT)	Peu commun (PC)	Faible
Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)	Annexe IV	Préoccupation mineure	Données insuffisantes (DD)	Non évalué (NE)	Faible

Légende :

Liste Rouge Nationale = Liste Rouge des chiroptères menacés de France, MNHN / UICN, 2009

Liste Rouge Régionale, Picardie Nature, 2016

Indice de Rareté Régional, Picardie Nature, 2016

Les lignes sont colorées suivant les niveaux de sensibilité à l'éolien suivants (cf Annexe 13) :

Elevée
Moyen
Faible

Cinq espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats-faune-flore », une espèce vulnérable en France et cinq espèces quasi-menacées en France sont mentionnées localement dans la bibliographie. Parmi elles, trois sont très fortement sensibles à l'éolien (*Noctule commune*, *Noctule de Leisler* et *Pipistrelle de Nathusius*).

Le site de projet est implanté à proximité de sites majeurs et préservés (réseaux de cavités d'hibernation, de parturition et de parades), et des territoires les plus sensibles pour la conservation des chiroptères.

Une synthèse des données bibliographiques (Septembre 2016) concernant les chiroptères autour de la zone de projet a été réalisée par Picardie Nature. Cette synthèse est présentée dans son intégralité ci-après. Les effectifs maximums des espèces en gîte en période hivernale et estivale sont également présentés sur la période 2010-2020 dans un rayon de 20 km autour du projet. Ces données proviennent d'un tableau de données fourni par Picardie nature.

Données de Picardie Nature issues de la synthèse des données bibliographiques de septembre 2016, comprenant l'ensemble des données disponibles jusqu'à 2016



PICARDIE NATURE

SYNTHESE DES DONNEES CHIROPTERES AUTOUR DU PROJET EOLIEN DE VILLERS-BOCAGE (SOMME)

→ Septembre 2016

Groupe Chiroptères de Picardie Nature

Données transmises à ECOTERA et BIOTOPE le 26/09/2016

Préambule : sites considérés et données synthétisées

Nous avons intégré dans cette synthèse toutes les données picardes connues dans un périmètre d'une quinzaine de kilomètres autour du projet éolien du Villers-Bocage avec :

- les observations hivernales en sites souterrains,
- les observations estivales dans les colonies de reproduction,
- les contacts d'individus aux détecteurs à ultrasons.

Les données synthétisées ici sont issues des prospections des bénévoles du Groupe Chiroptères de Picardie Nature et des prospections menées par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie depuis une vingtaine d'années. Des données issues de plusieurs publications peuvent aussi avoir été utilisées. La liste des titres et rapports utilisés est donnée dans la bibliographie en fin de rapport.

Ce recueil de données est dans la droite ligne des exigences méthodologiques définies au niveau national par la Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères (SFEPM, 2010).

I. SITES D'HIBERNATION

A. Sites connus

Une trentaine de sites d'hibernation sont connus dans un périmètre de 15 kilomètres autour du projet éolien du Villers-Bocage. La typologie de ces sites est très variée ; il s'agit de caves, de blockhaus, d'anciennes carrières souterraines ou de muches. Beaucoup de ces sites de taille modeste n'accueillent que quelques chiroptères en hibernation. En revanche plusieurs sites d'hibernation majeurs pour les chiroptères sont représentés dans ce périmètre comme les souterrains des citadelles d'Amiens ou de Doullens.

→ Sites d'hibernation à potentiel d'accueil élevé à très élevé

• Doullens « Citadelle » (14,3 km du projet) :

Le souterrain de la citadelle de Doullens en vallée d'Authie est conventionné par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie pour la préservation des chiroptères depuis 2010. Il s'agit d'un des sites les plus importants pour l'hibernation des chauves-souris dans la Somme.

Nombre de visites : 12 visites de 1999 à 2015,

Effectif maximum : 225

Espèce (nom vernaculaire) (en gras : espèces en annexe II de la DH)	Espèce (nom scientifique)	Effectif maximum
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	12
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	8
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	78
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	29
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	59
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	30
Oreillard non déterminé	<i>Plecotus sp</i>	3
Pipistrelle non déterminée	<i>Pipistrellus sp</i>	4
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	2

• **Beauval « le Bois de Milly Fief » (8,3 km du projet) :**

Cette ancienne carrière souterraine de pierre située également à proximité de la vallée d'Authie est préservée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie depuis 2001. Les effectifs de chiroptères dans ce site fluctuent environ d'une trentaine à une centaine d'individus en hibernation.

Nombre de visites : 24 visites de 1995 à 2015,
Effectif maximum : 112

Espèce (nom vernaculaire) (en gras : espèces en annexe II de la DH)	Espèce (nom scientifique)	Effectif maximum
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	1
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	14
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	50
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	32
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	16

• **Amiens « Citadelle » (9,6 km du projet) :**

Les souterrains de la Citadelle d'Amiens gérés par la communauté de communes d'Amiens métropole abrite une importante population hibernante de Murin à oreilles échancrées dont les effectifs se maintiennent depuis plus de 10 ans. Le site est fermé et suivi annuellement en particulier dans le cadre des aménagements en cours de la citadelle.

Nombre de visites : 36 visites de 2001 à 2016,
Effectif maximum : 100

Espèce (nom vernaculaire) (en gras : espèces en annexe II de la DH)	Espèce (nom scientifique)	Effectif maximum
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	4
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	4
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	94
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	1
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	1

• **La Chaussée Tirancourt « Vallée d'Acon » (10 km du projet) :**

Ce site souterrain de la vallée de la Somme désormais effondré était aménagé par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. Il abritait une trentaine de chiroptères dont une majorité de Murin à oreilles échancrées jusqu'en 2008.

• **Crouy-Saint-Pierre « Bois du Gard » (13,6 km du projet) :**

Ce site souterrain de la vallée de la Somme est également important dans le réseau de sites d'hibernation du secteur en particulier depuis la disparition du site de la Chaussée Tirancourt dans cette même vallée. Ce site accueille 2 espèces de la Directive Habitats : Le Grand murin qui est une espèce inscrite sur la liste rouge des chiroptères de Picardie et le Murin à oreilles échancrées dont les populations hibernantes sont particulièrement importantes sur ce secteur.

Nombre de visites : 2 visites de 2012 à 2014,
Effectif maximum : 69

Espèce (nom vernaculaire) (en gras : espèces en annexe II de la DH)	Espèce (nom scientifique)	Effectif maximum
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	16
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	2
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	49
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	2

• **Naours « citée souterraine » (1,9 km du projet) :**

la cité souterraine de Naours conventionnée par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie depuis 2014 se trouve située en vallée de la Nièvre entre les vallées d'Authie et de la Somme. Sa localisation est donc particulièrement importante dans une logique de préservation d'un réseau de sites fonctionnel.

Nombre de visites : 2 visites de 2014 à 2015,
Effectif maximum : 80

Espèce (nom vernaculaire) (en gras : espèces en annexe II de la DH)	Espèce (nom scientifique)	Effectif maximum
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	8

Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1
Murin à moustaches / Brandt / alcaethoe	<i>Myotis mystacinus / alcaethoe / brandti</i>	2
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	64
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	6
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	2

→ Autres sites d'hibernation

Plusieurs sites souterrain de petite taille ont été recensés en particulier entre la vallée de l'Authie et la vallée de la Somme. Leur existence présente un intérêt stratégique dans le réseau des sites souterrains de ce secteur de la Somme.

• Bernaville « Vacquerie » (14,2 km du projet) :

Cette muche accueille une dizaine de chiroptères en hibernation.

Nombre de visites : 2 visites de 2015 à 2016

Effectif maximum : 11

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Murin à moustaches / Brandt / alcaethoe	<i>Myotis mystacinus / alcaethoe / brandti</i>	3
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	2
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	6

• Lanches-Saint-Hilaire « Bois de Lanches » (14,4 km du projet)

Cette muche qui abritait une dizaine de chauves-souris en hibernation en 1997 a été fermée par la commune en 2006.

Nombre de visites : 1 visite en 1997

Effectif maximum : 10

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	2
Murin à moustaches / Brandt / alcaethoe	<i>Myotis mystacinus / alcaethoe / brandti</i>	3
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	4

• Longuevillette / Candas / Gezaincourt « Bois de Longuevillette » (11,8 km du projet)

5 tunnels ont été prospectés dans ce bois en période hivernale.

Nombre de visites : 1 visite en 2016

Effectif maximum : 11

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Murin à moustaches / Brandt / alcaethoe	<i>Myotis mystacinus / alcaethoe / brandti</i>	9
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	1
Chauves-souris non déterminée		1

• Vauchelles-les-Authie « vallée de Marieux » (11,7 km du projet)

Un tunnel passant sous la D 938 accueille quelques chiroptères en hibernation :

Nombre de visites : 2 visite de 2012 à 2014

Effectif maximum : 5

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Murin à moustaches / Brandt / alcaethoe	<i>Myotis mystacinus / alcaethoe / brandti</i>	3
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	1
Oreillard gris / roux	<i>Plecotus sp</i>	1

• Arquèves (9,8 Km du projet)

la prospection du Blockhaus de la commune n'a pas montré de présence de chiroptères en hiver.

• Toutencourt (7,4 Km du projet)

Une cave de la commune a abrité un Murin de type moustaches/alcaethoe/brandt en 2013.

• Warloy-Baillon « Bois des Larrys » (10,4 km du projet)

Ce blockhaus situé en lisière du bois n'a jamais été prospecté. Son potentiel d'accueil pour les chiroptères en hibernation n'a donc pas été évalué.

• Bresle « le Brunaliieu » (13,2 km du projet)

Ce blockhaus situé sur une parcelle cultivée n'a jamais été prospecté. Son potentiel d'accueil pour les chiroptères en hibernation n'a donc pas été évalué.

• Heilly « le Brunaliieu » (14,4 km du projet)

un souterrain situé en bordure de l'Ancre n'a jamais été prospecté. Son potentiel d'accueil pour les chiroptères en hibernation n'a donc pas été évalué.

• Boves « Formanoir » (14,2 km du projet)

Ce petit souterrain accueille chaque année quelques chauves-souris en hibernation.

Nombre de visites : 21 visite de 1995 à 2015

Effectif maximum : 11

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	1
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	5
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	1
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	1
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	5
Oreillard gris / roux	<i>Plecotus sp</i>	2

- **Ailly-Sur-Somme «Les prés de la Peine» (11,7 km du projet)**

Cette ancienne carrière souterraine de pierre abrite quelques chauves-souris en hibernation.

Nombre de visites : 1 visite en 2014

Effectif maximum : 6

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	1
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	3
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	2

- **Picquigny «Château» (12,4 km du projet)**

Les souterrains du château en ruine de Picquigny accueillent quelques chauves-souris en hibernation. Ces souterrains sont potentiellement fréquentés par les chauves-souris en période de transit au regard des traces de guano rencontrés dans le site.

Nombre de visites : 2 visites de 2002 à 2013

Effectif maximum : 15

<u>Espèce (nom vernaculaire)</u> (en gras : espèces en annexe II de la DH)	<u>Espèce (nom scientifique)</u>	<u>Effectif maximum</u>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	4
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1
Murin à moustaches / Brandt / alcahoë	<i>Myotis mystacinus / alcahoë / brandti</i>	7
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	4
Oreillard non déterminé	<i>Plecotus sp</i>	4
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	1
Pipistrelle non déterminée	<i>Pipistrellus sp</i>	1

B. Sites souterrains potentiels

Des sites souterrains inconnus abritant des chiroptères restent certainement à découvrir :

- souterrains potentiels d'anciens châteaux ;
- anciens blockhaus ruinés et sapes (« cagnas ») issus du conflit de 1914-18 ;
- petites marnières ou puits à marne peu profonds ;
- anciennes carrières souterraines sous les villages (« muches ») ;
- grandes caves de fermes, châteaux, anciennes abbayes...

C. Organisation des prospections hivernales

Toute prospection hivernale doit être organisée en fonction du programme de prospection régional coordonné par Picardie Nature. En effet, des passages répétés sur des sites sensibles peuvent être particulièrement néfastes pour les populations de chauves-souris en hibernation. Il est important qu'aucun double comptage ne soit réalisé sur la saison hivernale.

II. COLONIES DE PARTURITION

Globalement, faute de prospections estivales systématiques des grands bâtiments (églises, châteaux, fermes...) et surtout des milieux forestiers, peu de colonies de reproduction de chiroptères sont connues de façon certaine ou probable dans ce secteur.

Plusieurs colonies ont été identifiées sur le secteur dans la zone étudiée :

- Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) : Annexe II de la Directive Habitat
Une colonie d'une centaine d'individus a été découverte en 2009 dans une maison à Picquigny lors d'un SOS chauves-souris. Les propriétaires étant hostiles à la présence des chauves-souris, il est probable que la colonie ait dû s'installer dans un autre site.

Les colonies de parturition de cette espèce se trouvent le plus souvent, en Picardie et dans les régions voisines, dans les fonds de vallée dans des bâtiments (FRANÇOIS et ROBERT, 2002).

Les principaux secteurs susceptibles d'être fréquentés à proximité du site sont les bois, les vergers, les haies et pâtures... Ces secteurs peuvent être utilisés comme terrain de chasse ou comme zone de déplacement par des individus provenant des gîtes estivaux (au moment de la reproduction) ou encore des sites souterrains (à l'approche de la période d'hibernation).

Rayon d'action

Myotis emarginatus est connu pour parcourir jusqu'à 15 km (ARTHUR, 1999) (voire 20 km : R. HUET, comm. pers) autour de son gîte de parturition (et aussi de son gîte d'hivernage) pour rejoindre des sites de gagnage favorables. LIMPENS *et al.* (2005) mentionnent des distances atteignant 10 km autour des colonies de reproduction.

Plusieurs expériences de radio-tracking ont démontré des grandes capacités de déplacement de l'espèce en Picardie dans la Somme et dans l'Oise (R. HUET, comm. pers.) et en région Centre (HUET *et al.*, 2004 ; ARTHUR, 1999) ou dans le Pas-de-Calais (C. VAN APPELGHEM, comm. pers. ; PARMENTIER & SANTUNE, 2004). Par exemple, un individu capturé en sortie de site d'hibernation à Saint-Martin-le-Nœud (60) près de Beauvais a été retrouvé grâce au radiopistage à Marseille-en-Beauvaisis, soit à 20 km en ligne droite (et beaucoup plus en suivant les vallées non rectilignes : probablement 25 km

au minimum) (R. HUET com. pers.). ARTHUR (1999) mentionne d'ailleurs des distances pouvant atteindre 40 km entre les quartiers d'hiver et d'été.

- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et Pipistrelle non déterminée

5 colonies suspectées ou identifiées de façon certaine ont été recensées dans le rayon des 15 kilomètres autour du futur parc éolien à Amiens, Daours (60 Pipistrelles communes comptées en sortie de gîte), Heilly (67 Pipistrelles communes comptées en sortie de gîte) et Lamotte-Brebière.

Chaque commune de la région accueille très vraisemblablement au moins une colonie de cette espèce anthropophile.

- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Une colonie comptabilisant entre 40 et 50 individus a été découverte dans une maison de particulier à Candas en juin 2006.

Un individu isolé a été observé dans l'encadrement d'une fenêtre de la « Ferme du château » d'Ailly-sur-Somme en juin 2013.

Quelques individus ont été notés en transit en août 2015 derrière une poutre de l'abbaye du Gard à Crouy-Saint-Pierre.

La Sérotine commune est potentiellement présente dans toutes les communes ayant conservé des bocages et bois entourés de prairies. Elle semble apprécier particulièrement les combles des grands bâtiments tranquilles (églises, châteaux, écuries, granges...), mais elle peut aussi s'installer dans des maisons individuelles. Cette espèce, non inscrite en liste rouge régionale, est néanmoins considérée comme quasi-menacée.

En outre, la Sérotine commune fait partie des espèces de haut vol et peut être particulièrement impactée par les éoliennes lors de ces déplacements ou en chasse. (Brinkmann, 2004, SFEPM 2012).

- Oreillard indéterminé (*Plecotus austriacus / auritus*)

Une colonie est fortement suspectée dans les combles d'une école de Blangy-Tronville où une grande quantité de guano et 1 individu ont été observés en juin 2013.

une autre colonie est également suspectée dans les combles de l'église de Saint-Sauveur au regard de la grande quantité de guano et de l'observation d'un individu en juin 2013.

1 individu a également été noté dans l'église de Breilly en juin 2013. il semblait s'agir d'un individu isolé.

L'Oreillard gris est plus inféodé aux bâtiments en période de reproduction. Les déterminations précises des 2 espèces nécessitant un examen en main ou à très courte distance, la grande majorité des observations est donc notée « Oreillard indéterminé ». En outre, les Oreillards semblent former des groupes estivaux restreints et très discrets. Une grande quantité de guano éparpillée au sol trahira le plus souvent leur présence.

Les oreillards fréquentent comme terrain de chasse des zones arborées semi-ouvertes de tous types (haies, bois, parcs, jardins...). La présence de ces milieux aux environs du projet, rend possible le survol de la zone d'emprise par ces espèces. En outre, Brinkmann (2004) note que l'Oreillard gris est **susceptible d'être impacté par les éoliennes** lors de ses déplacements de transit et de chasse même si cette espèce est moins sensible aux éoliennes que des espèces dites de haut vol comme les Noctules ou les Sérotines.

Rayon d'action : Ces espèces ne dépassent vraisemblablement pas un rayon d'action de 2-3 km autour des colonies de mise-bas.

- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Les colonies de cette espèce plutôt arboricole sont généralement difficiles à repérer. Une maternité a néanmoins été découverte en 2015 dans une maison entre des parpaings à Naours à 2,7 km du projet.

Rayon d'action : ce murin ne s'éloigne généralement pas à plus de 6 km de son gîte estival pour chasser de préférence dans les massifs anciens de feuillus le long des allées forestières et des lisières (Arthur et Lemaire, 2009).

Le nombre de colonies étant très probablement sous-estimé faute de prospection systématique, il est possible que d'autres espèces soient présentes sur ce secteur :

- Grand Murin (*Myotis myotis*) : Annexe II de la Directive Habitat

Quelques individus de cette espèce patrimoniale sont présents en hibernation dans plusieurs sites souterrains dans les 15 km étudiés autour du projet. Au regard des grands déplacements pouvant être effectués par cette espèce entre ces gîtes d'hiver et d'été il est très difficile de dire si une colonie pourrait être présente sur la zone.

Rayon d'action : Les Grands Murins sont capables de se déplacer sur de grandes distances : LIMPENS et al., 2005 mentionnent des distances atteignant 30 km autour des colonies de reproduction. KERVYN (1999) écrit « la majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situent dans un rayon de 10 km. Certains individus effectuent quotidiennement jusqu'à 25 km pour rejoindre leurs terrains de chasse ». Par ailleurs, ont été recensés « des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et les gîtes estivaux »... Il est donc également possible que des routes de vol de cette espèce patrimoniale (espèce « en danger » dans la liste rouge régionale) traverse l'emprise du projet.

En outre, d'après Brinkmann (2004), le Grand Murin est susceptible d'être impacté par les éoliennes lors de ses déplacements de transit même si cette espèce est moins sensible aux éoliennes que des espèces dites de haut vol comme les Noctules ou les Sérotines.

- Murin à moustaches / alcahoë / brandt (*Myotis mystacinus / alcahoë / brandti*)

Ce taxon est plutôt décrit comme forestier en période estivale, mais les colonies semblent plutôt installées dans des bâtiments en Picardie. Il chasse en forêt et dans les villages relativement arborés.

Au regard des effectifs présents en hibernation, en particulier dans les souterrains de la citadelle de Doullens, il est très probable qu'une colonie de cette espèce soit présente en vallée d'Authie en plus de celle de Vitz-sur-Authie où une trentaine d'individus sont installés dans le grenier d'un moulin.

Rayon d'action : Ces espèces ne dépassent vraisemblablement pas un rayon d'action de 4 km autour des colonies de mise-bas.

- Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*).

Cette espèce est commune sur tous les cours d'eau picards comme l'Authie, où il doit probablement s'y trouver plusieurs colonies de reproduction (notamment dans les moulins ou les ponts). Sa présence massive dans les souterrains de la citadelle de Doullens laisse peu de doute sur sa reproduction dans cette vallée. Le Murin de Daubenton semble également assez régulier dans les bois de plateau ou des vallées sèches, ainsi qu'entour des villages ceinturés de bocages (vergers, haies, bosquets, parcs...).

- La Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) :

Ces deux espèces sont probablement présentes dans et autour des bois et forêts dans le rayon des 15 km étudiés. Des colonies peuvent exister, soit dans des grands bâtiments (immeubles), soit dans des vieux arbres urbains type platanes, le long des parcs ou des canaux. Ces deux espèces sont considérées comme assez rares et vulnérables dans la

liste rouge régionale et sont des espèces de « haut vol » pouvant être particulièrement impactées par les éoliennes (Brinkmann, 2004).

• **Bilan des espèces découvertes en estivage dans le rayon des 15 km étudiés**

Espèce	Statut de menace régional Picardie 2016	Effectif max.	commune	Dernière année d'observation	Distance au projet
Murin à oreilles échanquées	LC	100	Picquigny	2009	12,3 Km
Murin de Natterer	LC	?	Naours	2015	2,7 Km
Oreillard gris/roux		1 (colonie probable, guano en quantité)	Blangy Tronville	2013	13,1 Km
		1 (colonie probable, guano en quantité)	Saint-Sauveur	2013	9 Km
		1 individu isolé	Breilly	2013	11,1 Km
Sérotine commune	NT	45	Candas	2006	10,5 Km
		3 (individus en transit : août)	Crouy-Saint-Pierre	2015	13,7 Km
		1 (individu isolé)	Breilly	2013	11,6 Km
Pipistrelle commune	LC	5	Amiens	2015	13,1 Km
		10	Amiens	2015	10,9 Km
		60	Daours	2015	12 Km
		67	Heilly	2016	14,9 km
		10	Lamotte Brebière	2015	11,5 Km

III. SITES PRÉSERVÉS

Dans le rayon des 15 km autour du projet 4 sites souterrains sont préservés par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie :

commune	Type de gîte	gestionnaire	Année de la convention	Distance au projet
Doullens	hibernation	CEN Picardie	2010	13,9 Km
Beauval	hibernation	CEN Picardie	2001	8,2 Km
La Chaussée Tirancourt	Hibernation	CEN Picardie	1993	10,2 km
Naours	Hibernation	CEN Picardie	2014	1,9 km

IV. DONNEES ISSUES DE PROSPECTIONS AU DETECTEUR A ULTRASONS OU DE CAPTURE

Quelques inventaires ponctuels au détecteur à ultrasons nous ont permis de contacter les espèces suivantes en période estivale :

- **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) : Cette espèce ubiquiste a été contactée dans tous les milieux des 15 km étudiés. Plus de 85 citations de l'espèce sont recensées dans cette zone. Cette espèce commune semble cependant en régression en France et fait partie des espèces les plus impactées par les éoliennes (Brinkman, 2004 et SFPEM, 2012)
- **Pipistrelle de Kuhl/Nathusius** (*Pipistrellus kuhlii/nathusius*) : Les 2 espèces sont la plupart du temps difficiles à distinguer l'une de l'autre par la méthode acoustique. Les données de Pipistrelle de Kuhl se multiplient ces dernières années en période estivale même si aucune preuve de reproduction de l'espèce nous soit encore parvenue. Une donnée de cette espèce a été validée par biométrie à Amiens en février 2015. Il semble qu'elle ait été contactée également à Camon en juillet 2013. La Pipistrelle de nathusius est une **pipistrelle migratrice particulièrement sensible aux éoliennes** (Brinkman, 2004 et SFPEM, 2012). Les flux les plus importants concernant cette espèce sont généralement notés à l'automne. Des données en période de migration ont été notées pour cette espèce à Amiens, Blangy-Tronville, Boves, Camon, Dreuil-les-Amiens et Picquigny entre 2012 et 2013.
- **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) : 8 citations concernent cette espèce sur le secteur étudié (contacts ultrasonores à Amiens, Belloy-sur-Somme, Boves, Glisy, Vaux-en-Amiennois et Vignacourt entre 2009 et 2016). La Sérotine commune est une **espèce dite de haut vol** susceptible d'être particulièrement impactée par les éoliennes (Brinkman, 2004 et SFPEM, 2012).
- **Murin à moustaches/brandt/alcahoë** (*Myotis mystacinus/brandti/alcahoë*) : un contact a été noté à Boves en octobre 2012.
- **Murin à oreilles échanquées** (*Myotis emarginatus*) : un individu a été contacté à Amiens en août 2013. Un Murin à oreilles échanquées a également été retrouvé mort dans un jardin à Saveuse en 2016.
- **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*) : l'espèce a été contactée en vallée de la Somme (Amiens, Blangy-Tronville, Boves, Daours, Dreuil-les-Amiens, Glisy) et à Henencourt en 2014. Elle est probablement présente sur toutes les vallées du secteur où doit certainement se trouver une ou plusieurs colonies.
- **Oreillard indéterminé** (*Plecotus* sp) : Les deux espèces d'oreillard sont difficiles à distinguer par la méthode acoustique. Des contacts concernant ce groupe ont été enregistrés entre 2013 et 2014 à Camon et Hénencourt. 1 Oreillard roux a été capturé dans un filet de capture pour l'avifaune à Belloy-sur-Somme en août 2014.
- **Noctule commune** (*Nyctalus noctula*) et **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) : La

Noctule de Leisler a été notée à Belloy sur Somme en juillet 2012 et à Camon en juillet 2013. La Noctule commune a été contactée à Blangy Tronville et à Daours en juillet 2013 et 2015. Ces deux espèces arboricoles **chassent et se déplacent en plein ciel. Elles font donc partie des espèces les plus impactées par les éoliennes** (SFEPM, 2012) en particulier lors de leur parcours migratoire où elles sont susceptibles de subir les effets cumulés des parcs éoliens.

V. ANALYSE SUCCINCTE DE LA SENSIBILITÉ CHIROPTEROLOGIQUE DU SECTEUR ET CONCLUSION

A. Espèces présentant une sensibilité vis à vis du projet

Espèces contactées	Gîte d'hibernation	Gîte d'estivage	Détection ultrasonore	Intérêt patrimonial	Sensibilité aux éoliennes
Pipistrelle commune	x	x	x		Très forte
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius			x		forte
Sérotine commune		x	x	« Quasi menacée »	forte
Noctule commune			x	Liste rouge régionale 2016	Très forte
Noctule de Leisler			x	« Quasi menacée »	forte
Oreillard gris / roux	x	x	x	« Quasi menacée »	Possible (quelques cas de mortalité connus)
Murin de Natterer	x	x			
Murin de Bechstein	x			Liste rouge régionale 2016 et Annexe II Directive habitats	possible
Murin de daubenton	x		x		possible
Murin à oreilles échancrées	x	x	x	Annexe II directive habitats	possible
Grand murin	x			Liste rouge régionale 2016 et Annexe II Directive habitats	possible
Grand rhinolophe	x			Liste rouge régionale 2016 et	

				Annexe II Directive habitats	
Murin de groupe moustaches	x		x		possible

Parmi les espèces contactées dans le rayon des 15 kilomètres, plusieurs présentent une certaine sensibilité en raison :

- **d'un intérêt patrimonial fort**, c'est le cas des espèces inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitat ou inscrite en Liste rouge régionale (mise à jour en 2016 sous la coordination de Picardie Nature et concernant la Picardie)

Actuellement 5 espèces de chauves-souris à fort intérêt patrimonial (inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat ou sur la liste rouge régionale) sont connues du secteur : le Murin à oreilles échancrées, le Grand rhinolophe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein et la Noctule commune.

- Le **Murin à oreilles échancrées** est l'espèce majeure dans les sites d'hibernation sur le secteur. Cette espèce, dont au moins une colonie est connue en vallée de la Somme, semble peu sensible aux impacts avec les éoliennes.

- Le **Grand rhinolophe**, dont la présence sur ce secteur en hibernation semble plutôt marginale. Il est peu probable que l'espèce fréquente la zone d'implantation du parc en période d'activité.

- le **Grand murin** est présent en petit nombre dans les sites souterrains du secteur en hibernation. Sa présence dans le site souterrain de Naours à moins de 2 Km du projet rend possible le survol de l'emprise par cette espèce sensible. Il ne s'agit pas de l'espèce à priori la plus impactée par les éoliennes, des données de mortalité sont néanmoins connues (SFEPM, 2012)

- Quelques **Murin de Bechstein** ont été contactés en hibernation. Il est peu probable que cette espèce forestière fréquente la zone d'emprise en milieu ouvert.

- La **Noctule commune** est une espèce arboricole chassant en plein ciel et effectuant des parcours de migration sur de longue distance. Il s'agit d'une **espèce particulièrement sensible aux impacts éoliens**. Elle a été contactée en période estivale en vallée de la Somme en 2013 et 2015.

- d'un risque majeur de collision avec les pales des éoliennes, il s'agit généralement des espèces dites de "haut vol".

Les **espèces de « haut vol »** sensibles aux éoliennes lors de leur déplacement comme la **Sérotine commune, les Noctules ou les Pipistrelles** (en particulier la Pipistrelle de Nathusius) peuvent survoler cette zone en s'affranchissant de tout linéaire paysager. Ces espèces font partie des espèces à prendre en compte pour les **risques d'impacts avec les pâles d'éoliennes**. Des flux importants peuvent particulièrement concerner les espèces migratrices (Noctules et Pipistrelle de nathusius) à l'automne.

B. Enjeux chiroptérologiques à proximité du projet

Le secteur des 15 kilomètres autour de la zone d'emprise du futur parc éolien du Villers-Bocage présente plusieurs entités paysagères intéressantes pour les chauves-souris, telles que :

- des **vallées humides** comme la Somme (9,5 km du projet), l'Authie (11,8 km du projet), la Nièvre (2 Km du projet) ou l'Ancre (13 km du projet). Ces vallées sont souvent de grands axes de transit pour les chauves-souris qui se déplacent de leur gîte d'estivage vers leur territoire de chasse, de leur gîte d'hiver vers leur gîte d'été ou lors de plus grands déplacements migratoires. Ces vallées et les zones humides associées sont également très attractives comme territoire de chasse riche en insectes-proies. Les ripisylves peuvent également abriter des gîtes arboricoles favorables pour certaines espèces.

- des **vallées sèches et coteaux**, souvent boisés, pouvant servir de corridors et d'habitats de chasse potentiellement favorables à la présence d'espèces patrimoniales. Il peut s'agir en particulier du linéaire formé par le « Fond du bout du comte », le « Bois de Tilloy », le « Bois de Bourre » et le « Fond du bois Catel » qui relie la zone d'emprise en particulier au village de Naours et à la vallée de la Nièvre où se trouve une cavité d'hibernation importante et au moins une colonie connue de chiroptères (Murin de Natterer). Ce secteur est donc fortement fréquenté par les chauves-souris tant en période estivale qu'en hibernation. Les chiroptères peuvent donc emprunter ce corridor pour relier leur agité à leur territoire de chasse où pour relier leur gîte estival à leur gîte d'hibernation.

- des **bois** présents sur les coteaux et dans les vallées à proximité du projet (Bois Canaples, Bois de Bertangles, Bois de Xavières, ...). Certains de ces bois se trouvent dans un rayon très proche de la zone d'emprise (600 mètres du projet). Ils sont susceptibles d'abriter des colonies d'espèces arboricoles et d'attirer de très nombreuses chauves-souris en chasse ou en déplacement le long de lisières.

- des villages bordés de **prairies et vergers**.

L'emprise du futur parc se trouve pour l'essentiel en zone de grande culture. **Cependant, des habitats et gîtes favorables aux chiroptères sont présents dans un rayon de moins de 2 km (vallée de la Nièvre et cité souterraine de Naours à moins de 2 km, lisière de bois à 700 m...).** Ces habitats peuvent être attractifs pour de nombreuses espèces comme territoire de chasse, de transit ou comme zone refuge pour les espèces arboricoles. En outre, une vallée sèche boisée relie la vallée de la Nièvre, le site souterrain d'hibernation de Naours et les village de Talmas et Naours susceptibles d'abriter des colonies de chauves-souris anthropophiles à la zone d'emprise du projet. Cette liaison rend la fréquentation de cette zone fortement probable par des chauves-souris patrimoniales et/ou sensibles aux impacts éoliens.

Si malgré les éléments précédents le projet venait à être poursuivi, il sera indispensable de réaliser une étude complète sur l'ensemble du cycle annuel des espèces incluant des recherches de gîtes d'estivage et d'hibernation et des suivis acoustiques sur et aux abords du futur parc selon les recommandations de la SFEPM (2010, document de cadrage sur le protocole d'étude chiroptérologique sur les projets de parcs éoliens, et d'Eurobats (2008,

Recommandations pour la planification des projets et les études d'impact).

Soulignons l'importance d'étudier les routes de vol des espèces en phase de transit (printemps et automne) et en phase estivale, périodes durant lesquelles la sensibilité des espèces face aux éoliennes est accrue. Rappelons également que les espèces dites de haut-vol telles que la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), les Noctules commune et leisler- (*Nyctalus noctula/leisleri*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ont un risque accru d'être impactées par les éoliennes lors de leurs déplacements ou lors de leurs phases de chasse.

Une modification du projet (changement d'implantation ou réduction du nombre de machines) devrait être envisagée selon l'importance des résultats.

En plus de suivis post-éolien sur le parc, l'évolution des populations dans les gîtes à proximité du site doit être suivie attentivement afin de s'assurer que le projet n'impacte pas irréversiblement les populations locales de chiroptères.

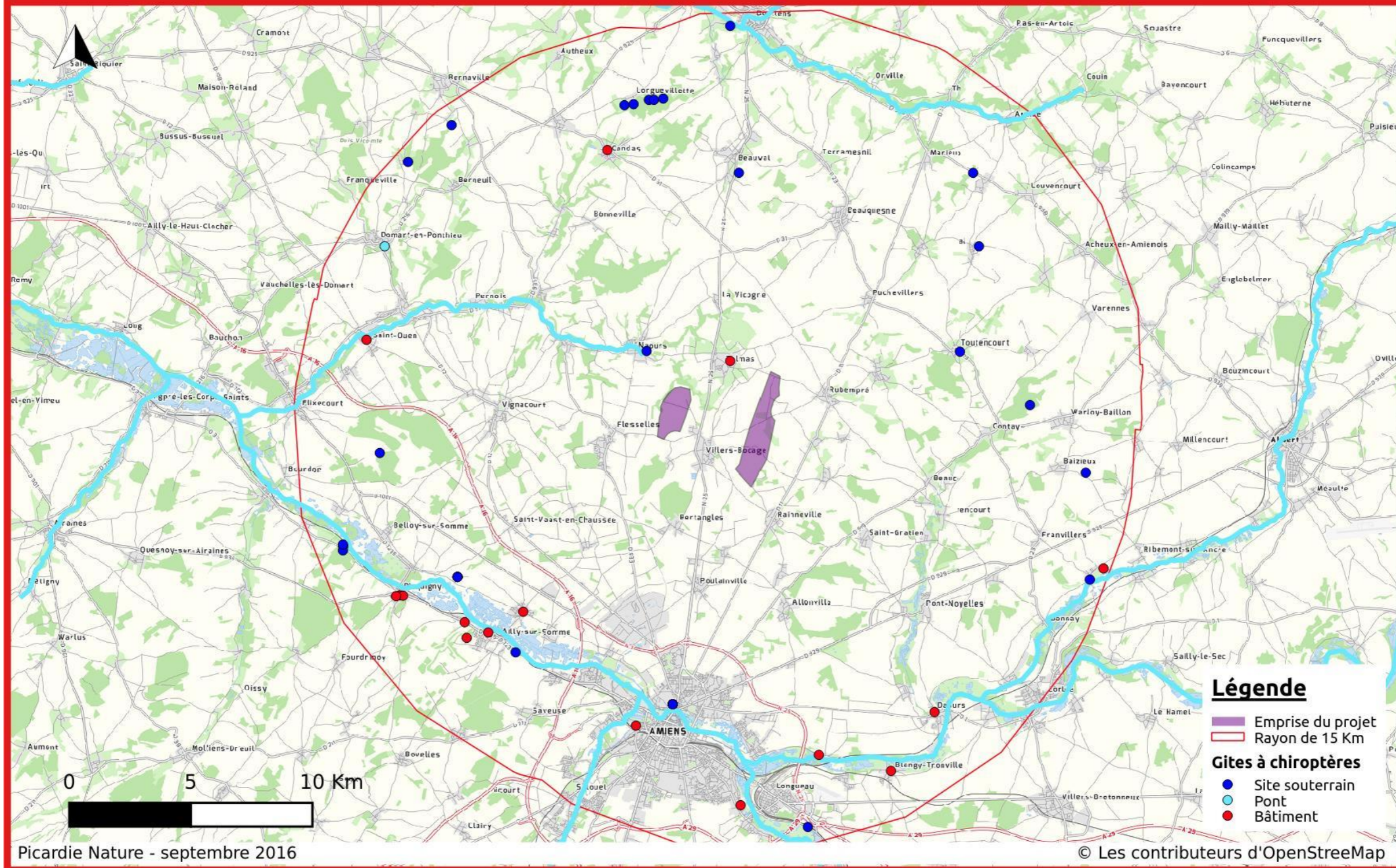
En conclusion, et au vu de l'analyse des données chiroptérologiques, le futur parc éolien de Villers-Bocage, pourrait entraîner un risque de mortalité pour les chauves-souris lors de déplacements saisonniers (migration ou changements de gîtes), mais aussi lors de l'activité de chasse en particulier à proximité des zones boisées et des vallées. Une attention toute particulière doit donc être portée à la caractérisation des routes de vol et des terrains de chasse.

Le présent document et ses annexes représentent un tout indissociable. Les interprétations erronées qui pourront être faites, à partir d'une communication ou reproduction partielle, ne sauraient engager la responsabilité de Picardie Nature.

Précisons que depuis cette note de 2016, des niveaux de sensibilité ont été définis par la DREAL Hauts-de-France dans le « Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éolien, 2017 ». Ainsi, ces derniers sont utilisés dans le présent rapport et sont différents de ceux présentés dans la note de Picardie Nature de 2016.



Localisation des gîtes à chiroptères autour de la zone d'emprise du futur parc éolien de Villers-Bocage (80)



Carte 6 : Localisation des gîtes à chiroptères autour de la zone d'emprise du futur parc éolien de Villers-Bocage (source : Picardie Nature)



Données de Picardie Nature sur la période 2010-2020 et sur un rayon de 20 km autour du projet

Période hivernale

Dans le rayon de 20 km autour du projet, les communes d'Amiens, Doullens et Naours se démarquent avec respectivement 101,214 et 152 chiroptères connus en gîte en période hivernale entre 2010 et 2020.

Sur Amiens, le Murin à oreilles échancrées domine les effectifs avec 86 individus sur les 101 comptabilisés. Sur Doullens, le groupe des murins est bien représenté en gîte (*Myotis daubentonii*, *Myotis mystacinus/brandtii/alcathoe*). Enfin, sur la commune de Naours, c'est également le Murin à oreilles échancrées qui domine les effectifs avec 109 individus répertoriés sur les 152 comptabilisés. Le gîte correspond à la cité souterraine de Naours, qui avait été répertoriée lors de la synthèse de 2016. Cette cavité est également identifiable sur la carte des cavités naturelles du BRGM (cf carte ci-dessous).

Naours est une commune se situant dans l'aire rapprochée du projet (moins de 2 km) tandis que Amiens et Doullens se situent respectivement dans l'aire d'étude intermédiaire (entre 2 et 10 km) et éloignée (entre 10 et 20 km).

Toutes communes confondues, c'est le groupe des murins qui présente le nombre d'individus le plus important en gîte en période hivernale (Murin de Daubenton : *Myotis daubentonii*, Murin à oreilles échancrées : *Myotis emarginatus*, et le groupe *Myotis mystacinus/brandtii/alcathoe*).

Les communes qui ont déjà abrité des chauves-souris en période d'hibernation sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7. Effectif connu en gîte en période hivernale (somme des maximums par gîte) sur un rayon de 20 km autour du projet, entre 2010 et 2020 - Picardie Nature

Communes	Effectifs maximums par espèce											Total général		
AILLY-SUR-SOMME				1		3	2							6
ALLONVILLE											1			1
AMIENS	1		2	86	1	4	6	1						101
BEAUVAIL			4	27		7	3						1	42
BERNAVILLE			6	2		3								11
BOVES			4			5				1				10
CANDAS			1			4								5

Tableau 7. Effectif connu en gîte en période hivernale (somme des maximums par gîte) sur un rayon de 20 km autour du projet, entre 2010 et 2020 - Picardie Nature

Communes	Effectifs maximums par espèce											Total général		
CROUY-SAINT-PIERRE				49	16		2						2	69
DOMQUEUR			3	5			1	4						13
DOULLENS			58	30	12		73	30		3	1	7		214
FIEFFES-MONTRELET					1									1
FOUENCAMPS			2		4	7	14	1						28
HANGARD							1							1
HEM-HARDINVAL							2							2
HENENCOURT										1				1
LANCHES-SAINT-HILAIRE		1	3	25	9		5	2						45
LONGUEVILLE							5							5
MOUFLERS								1						1
NAOURS			17	109	15		3	7					1	152
PICQUIGNY					4		7				4			15
SAINT-SAUVEUR										5				5
SURCAMPES			1		1		4					1		7
TOUTENCOURT							1							1
VAUCHELLES-LES-AUTHIE							4	1		1				6
VAUCHELLES-LES-DOMART					3									3
Total général	1	1	101	333	67	8	147	57	7	10	2	11	11	745

Période estivale

Dans le rayon de 20 km autour du projet, la commune de Boves se démarque nettement avec 435 chiroptères connus en gîte en période estivale entre 2010 et 2020. Elle se compose majoritairement de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*).

La commune de Pissy comptabilise, quant à elle, 280 individus de Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*).

Toutes communes confondues, c'est la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) qui est la plus représentée en gîte en période estivale avec 1212 individus comptabilisés dans un rayon de 20 km autour du projet ces 10 dernières années.

Les communes qui ont déjà abrité des chauves-souris en période estivale sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8. Effectif connu en gîte en période estivale (somme des maximums par gîte) sur un rayon de 20 km autour du projet, entre 2010 et 2020 - Picardie Nature

Effectifs maximums par espèce

Communes										Total général	
AMIENS	105	6		1				5		117	
BAVELINCOURT								33		33	
BEAUMETZ								50		50	
BEAUVAIL								162		162	
BLANGY-TRONVILLE								0	8	8	
BOVES								422	12	1	435
BREILLY	1							0	1	2	
CANDAS	17									17	
COTTENCHY			1		5					6	
CROUY-SAINT-PIERRE	1							35		36	
DAOURS								60		60	
DOULLENS				1						1	
ENGLBELMER								100		100	

Tableau 8. Effectif connu en gîte en période estivale (somme des maximums par gîte) sur un rayon de 20 km autour du projet, entre 2010 et 2020 - Picardie Nature

Effectifs maximums par espèce

Communes											Total général
FLIXECOURT									1		1
FOUENCAMPS									2		2
FRANSU	1										1
GROUCHES-LUCHUEL				1							1
HANGEST-SUR-SOMME	56								1		57
HEILLY									67		67
LAMOTTE-BREBIERE									10		10
LE HAMEL									80		80
L'ETOILE									49		49
NAOURS							1				1
PISSY			280								280
RIBEMONT-SUR-ANCRE									99		99
SAINT-OUEN									3		3
SAINT-SAUVEUR			40							1	41
SAISSEVAL			6								6
SALEUX									30		30
TREUX									5		5
Total général	76	105	333	1	7	1	0	1212	23	2	1760

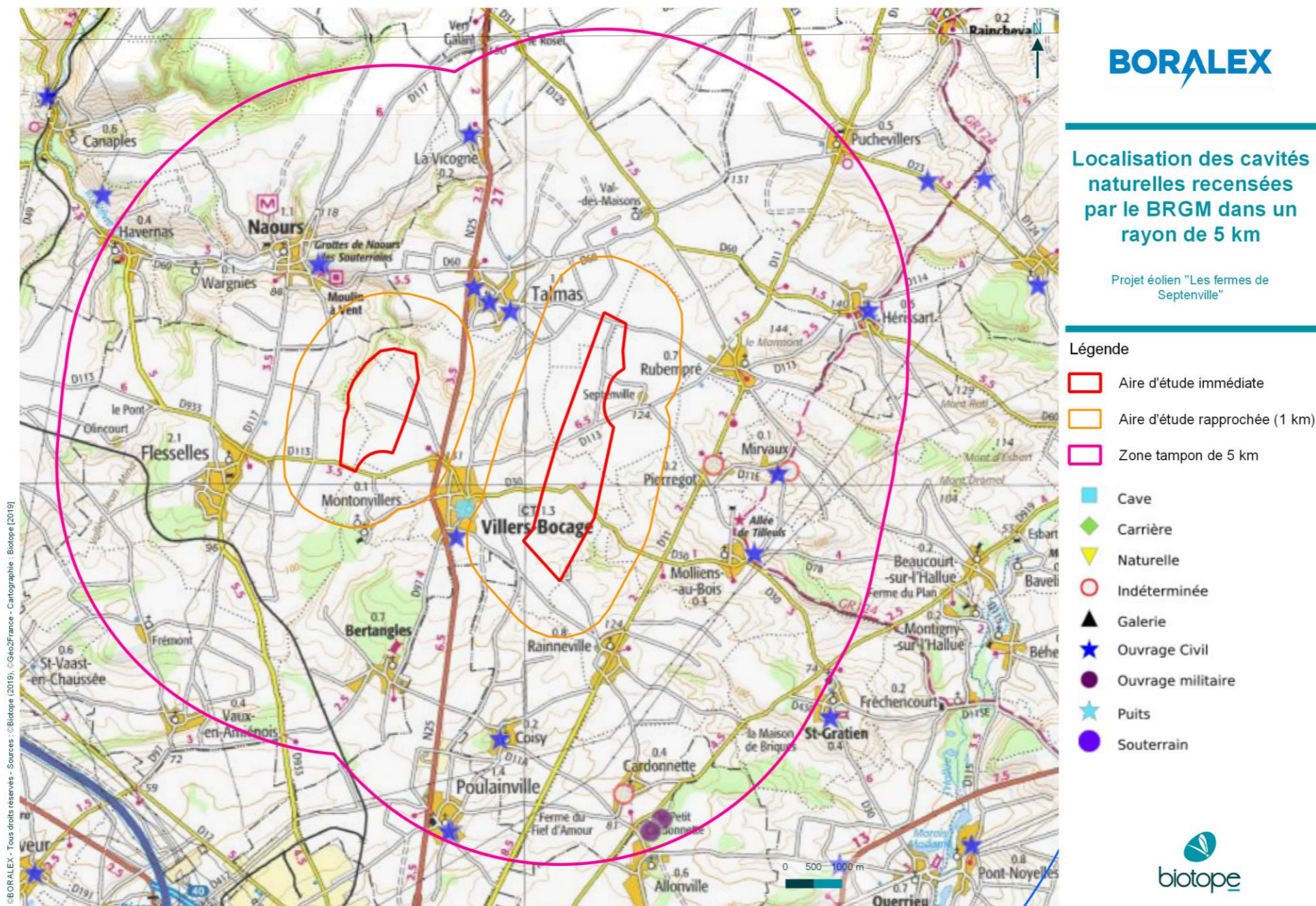
Une trentaine de sites d'hibernation sont connus dans un périmètre de 15 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle, notamment la cité souterraine de Naours située à moins de 2 kilomètres de l'entité ouest et à moins de 5 km de l'entité est, et qui abrite cinq espèces et un groupe d'espèce de chiroptères ayant des

sensibilités à l'éolien de faible à moyenne. Il s'agit du Murin de daubenton (*Myotis daubentoni*), le Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*), le Grand Murin (*Myotis myotis*), le Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et le groupe *Myotis mystacinus/brandtii/alcahoë*.

Sur la commune de Naours se trouve également un site d'estivage de Murin de Natterer (à moins de trois kilomètres de la zone d'implantation potentielle). L'espèce présente une sensibilité faible à la collision et au barotraumatisme.

La citadelle de Doullens à 14 km du projet représente également un gîte connu pour les chiroptères. Ce gîte est d'ailleurs le plus important à l'échelle du département de la Somme. On y retrouve 10 espèces différentes avec une majorité de Murins. On retrouve d'autres gîtes d'intérêt à Amiens, Pissy et Boves.

Cavités souterraines recensées par le BRGM



Carte 7 : Localisation des cavités naturelles recensées par le BRGM dans un rayon de 5 km



Les données du BRGM ont permis d'identifier, au sein d'un tampon de 5 km autour du projet, la présence d'environ 19 cavités naturelles dont des ouvrages civils, des ouvrages militaires, une cave et des cavités souterraines indéterminées :

- 3 de nature indéterminée ;
- 13 ouvrages civils ;
- 2 ouvrages militaires ;
- Une cave.

Ces informations, bien que ne correspondant pas toutes à des gîtes, traduisent les potentialités d'accueil local pour ces espèces.

Concernant l'accueil des espèces pour le gîte, plusieurs cavités naturelles sont connues dans un rayon de 5 km autour du projet. Celles-ci n'accueillent pas nécessairement d'individus mais représentent des potentialités de gîtes. La cité souterraine de Naours abrite régulièrement des colonies en période hivernale. Ce gîte se situe à moins de 2 km de l'aire d'étude immédiate et est observable sur la carte du BRGM.

1.3.4 Autre faune

Les données faunistiques, disponibles sur la base de données « Clicnat » (extraction des données le 15/10/2019), indiquent la présence des espèces suivantes, recensées entre 2000 et 2019, au niveau des communes concernées par l'implantation du projet.

Tableau 9. Autre faune mentionnée dans la bibliographie								
Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DH	LR Nationale	Rareté Picardie	Dates d'observation	Commune	Source
Mammifères terrestres								
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil d'Europe			LC	TC	2012 à 2015	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	X		LC	TC	2001 à 2016	Villers-Bocage / Rubempré / Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe			LC	C	2012 à 2018	Villers-Bocage / Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne			NT	TC	2000 à 2016	Villers-Bocage / Rubempré / Flesselles / Talmas / Montonvillers	Clicnat

Tableau 9. Autre faune mentionnée dans la bibliographie								
Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DH	LR Nationale	Rareté Picardie	Dates d'observation	Commune	Source
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe			LC	TC	2011 à 2015	Villers-Bocage / Rubempré / Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe			LC	C	2014 / 2011	Villers-Bocage / Talmas	Clicnat
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe			LC	AC	2016	Villers-Bocage	Clicnat
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux			LC	TC	De 2014 à 2017	Villers-Bocage / Talmas	Clicnat
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	X		LC	C	2011 à 2012 / 2003	Flesselles / Talmas	Clicnat
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot			NA	C	2019	Flesselles	Clicnat
<i>Mustela putorius</i>	Putois			LC	AC	2011	Flesselles	Clicnat
<i>Myodes glareolus</i>	Campagnol roussâtre			LC	C	2017	Talmas	Clicnat
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre			LC	TC	2018	Talmas	Clicnat
<i>Mus musculus</i>	Souris domestique			LC	C	2017 à 2018	Talmas	Clicnat
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot			LC	AC	2019	Talmas	Clicnat
Amphibiens								
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	X		LC	C	2011 / 2011 à 2018	Villers-Bocage / Talmas	Clicnat
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	X	X	LC	AC	2018	Talmas / Montonvillers	Clicnat
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouilles vertes			/	C	2018	Talmas / Rubempré	Clicnat
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	X	X	LC	C	2001 à 2018	Talmas	Clicnat
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	X		LC	AC	2001 à 2018	Talmas	Clicnat
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	X		LC	AC	2018	Talmas	Clicnat
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	X		NT	PC	2001	Talmas	Clicnat

Légende : Les espèces en gras sont protégées à l'échelle nationale

PN : Protection nationale

DH : Inscription à la Directive « Habitats-faune-flore »

LR Nationale : Liste Rouge Nationale

LC : Préoccupation mineure

NT : Quasi menacé

NA : Non applicable

Rareté Picardie : Statuts de rareté d'observation en région Picardie

TC : Très commun

C : Commun

AC : Assez commun

PC : Peu commun

Les données bibliographiques permettent de mettre en évidence la présence de deux espèces de mammifères protégées au niveau national, le hérisson d'Europe et l'écureuil roux. Concernant le hérisson d'Europe, cette espèce est inféodée aux paysages bocagers et à la proximité des bourgs. **Le site d'implantation du projet, au sein duquel les zones bocagères sont résiduelles, est ainsi peu favorable à la présence de cette espèce.**

Concernant l'écureuil roux, cette espèce est inféodée aux milieux forestiers et aux espaces verts urbains. La présence, au nord de la zone ouest d'implantation, d'un réservoir de biodiversité dont l'occupation du sol est arborée pourrait induire une présence de l'écureuil roux à proximité de la zone d'implantation sans toutefois entraîner de risques en raison de la nature agricole du site.

Concernant les amphibiens, 6 espèces protégées sont mentionnées dans la bibliographie.

II. Aspects méthodologiques

II.1 Equipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (voir tableau suivant).

Tableau 10. L'équipe

Domaines d'intervention	Agents de BIOTOPE
Chef de projet	Ophélie DEVOS
Ornithologue	François CAVALIER / Frédéric CALOIN / Jean COURTIN
Chiroptérologue	Matthieu LAGEARD
Botaniste-phytosociologue	Sabrina LANGIN / Romain BRASSART / Hélène CHRUSLINSKI
Contrôle qualité	Arnaud GOVAERE

II.2 Prospections de terrain

L'ensemble des prospections réalisées dans le cadre de la présente étude, ainsi que les conditions météorologiques rencontrées, sont présentés dans les tableaux ci-après. Les conditions météorologiques rencontrées lors des prospectives relatives aux habitats naturels et à la flore n'ont pas eu d'incidence sur le travail des experts ou sur la visibilité. Toutes les cartes de localisations des prospections se trouvent dans les chapitres respectifs aux groupes.

Tableau 11. Prospections relatives aux habitats naturels et à la flore (aire d'étude immédiate)

Dates	Groupe prospecté
13 juin 2016	Habitats naturels et flore
8 juillet 2016	Habitats naturels et flore
16 avril 2020	Habitats naturels et flore (passage précoce)
31 juillet 2020	Habitats naturels et flore (passage tardif)

La définition de la pression d'inventaire et des aspects méthodologiques mis en place a été réalisée à partir de l'analyse bibliographique qui a mis en évidence :

- La présence potentielle d'espèces sensibles à l'éolien, à vérifier sur le site du projet ;
- La présence potentielle de rapaces nocturnes et diurnes inféodés aux boisements, telles que la Chevêche d'Athéna et la Buse variable, nécessitant d'étudier le lien fonctionnel entre éléments boisés situés au nord du site du projet et zone de projet ;
- L'absence de données de stationnement de l'Œdicnème criard, Vanneau huppé et Pluvier doré.

C'est ainsi que la pression suivante a été définie :

- 5 dates équivalent à 15 passages en migration pré-nuptiale, 8 dates équivalent à 17 passages en reproduction, 8 dates équivalent à 30 passages en migration post-nuptiale et 4 dates équivalent à 8 passages en hivernage ;
- L'étude des boisements locaux, en les intégrant à l'aire d'étude rapprochée, faisant l'objet d'un effort de prospection relatif à l'avifaune ;
- La recherche et l'identification des espèces sensibles à l'éolien lors des prospections de terrain et la caractérisation de comportements à risque.

Tableau 12. Prospections relatives à l'avifaune

Dates	Conditions météorologiques	Migration pré-nuptiale	Reproduction	Migration post-nuptiale	Hivernage
1 avril 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité variable Nébulosité 75 à 100 % Vent ouest 5-15 km/h Température 0 à 12 °C 	Observation de la migration depuis des postes fixes	Echantillonnage de l'ensemble des milieux, par transects, à la recherche de nicheurs précoces		
		Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects			
20 avril 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité variable Nébulosité 50 à 75 % Vent est 15-30 km/h Température 5 à 16 °C 	Recherche des stationnements	Echantillonnage de l'ensemble des milieux, par transects, à la recherche de nicheurs précoces		
		Observation de la migration depuis des postes fixes			
		Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects			

Tableau 12. Prospections relatives à l'avifaune

Dates	Conditions météorologiques	Migration prénuptiale	Reproduction	Migration postnuptiale	Hivernage
		Recherche des stationnements			
6 mai 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 50 % Vent sud-est 10 km/h Température 10 à 15 °C 		Points d'écoute		
			Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects		
4 juin 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité moyenne Nébulosité 100 % Vent nord 10-20 km/h Température 10 à 15 °C 		Points d'écoute		
			Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects		
24 juin 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 75 à 100 % Vent sud-ouest 10-20 km/h Température 10 à 15 °C 		Passage nocturne dédié à la recherche de l'Œdicnème criard		
12 juillet 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 75 à 100 % Vent sud-ouest 10-20 km/h Température 10 à 20 °C 		Recherche ciblée sur les espèces à large territoire (busards, etc.)		
26 août 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité <1 % Vent sud <10 km/h Température 20 à 25 °C 			Observation de la migration depuis des postes fixes	
				Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects	
				Recherche des stationnements	
28 septembre 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 75 à 100 % Vent sud-ouest 20-30 km/h Température 10 à 15 °C 			Observation de la migration depuis des postes fixes	
				Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects	
				Recherche des stationnements	
8 novembre 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 50 à 75 % Vent nord-ouest <10 km/h Température 0 à 5 °C 			Observation de la migration depuis des postes fixes	
				Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects	

Tableau 12. Prospections relatives à l'avifaune

Dates	Conditions météorologiques	Migration prénuptiale	Reproduction	Migration postnuptiale	Hivernage
				Recherche des stationnements	
21 décembre 2016	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité moyenne Nébulosité 25 à 50 % Vent sud 20-30 km/h Température 0 à 5 °C 				Recherche des stationnements
					Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects
6 février 2017	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité moyenne Nébulosité 100 % Vent nord-ouest 10-20 km/h Température 5 à 10 °C 				Recherche des stationnements
					Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects
1 mars 2017	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 75 à 100 % Vent sud-ouest 20-30 km/h Température 5 à 10 °C 	Observation de la migration depuis des postes fixes			
		Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects			
		Recherche des stationnements			
04 avril 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité moyenne Nébulosité 75 à 100 % Vent nord-ouest <10km/h Température 5 à 10 °C 	Observation de la migration depuis des postes fixes			
		Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects			
		Recherche des stationnements			
14 avril 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 1-25 % Vent nord <10km/h Température 0-5 °C 	Observation de la migration depuis des postes fixes			
		Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects			
		Recherche des stationnements			
15 mai 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité <1 % Vent nord-est 10-20 km/h Température 5-10 °C 			Points d'écoute	
				Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects	

Tableau 12. Prospections relatives à l'avifaune

Dates	Conditions météorologiques	Migration prénuptiale	Reproduction	Migration postnuptiale	Hivernage
06 Juin 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 25-50 % Vent sud-sud-ouest <10km/h Température 15-20°C 		Points d'écoute	Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects	
24 août 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 25-50 % Vent ouest-sud-ouest 10-20 km/h Température 10-20°C 			Observation de la migration depuis des postes fixes Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects Recherche des stationnements	
29 septembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> Bruine Visibilité moyenne Nébulosité 100 % Vent ouest-sud-ouest 10-20 km/h Température 10-20°C 			Observation de la migration depuis des postes fixes Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects Recherche des stationnements	
27 octobre 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitation Bonne visibilité Nébulosité 75-100 % Vent sud 10-20 km/h Température 10-20°C 			Observation de la migration depuis des postes fixes Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects Recherche des stationnements	
03 novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 1 à 25 % Vent ouest 10-20 km/h Température 5-10°C 			Observation de la migration depuis des postes fixes Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects Recherche des stationnements	
10 novembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> Brouillard Bonne visibilité Nébulosité 75 à 100 % Vent sud-sud-ouest <10 km/h Température 10-15°C 			Observation de la migration depuis des postes fixes Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects	

Tableau 12. Prospections relatives à l'avifaune

Dates	Conditions météorologiques	Migration prénuptiale	Reproduction	Migration postnuptiale	Hivernage
				Recherche des stationnements	
9 décembre 2020	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Visibilité moyenne Nébulosité 100 % Vent nord-nord-ouest < 10 km/h Température 1,1 °C - 6,2 °C 				Recherche des stationnements Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects
5 janvier 2021	<ul style="list-style-type: none"> Pas de précipitations Bonne visibilité Nébulosité 100 % Vent sud-sud-ouest < 17m/h Température 1,9 °C - 2,7 °C 				Recherche des stationnements Echantillonnage de l'ensemble des milieux par transects
TOTAL		5 dates dont 2 de moins de trois ans équivalent à 15 passages dont 6 de moins de trois ans	8 dates dont 2 de moins de trois ans équivalent à 12 passages dont 4 de moins de 3 ans	8 dates dont 5 de moins de 3 ans équivalent à 24 passages dont 15 de moins de 3 ans	4 dates dont 2 de moins de trois ans équivalent à 8 passages dont 4 de moins de trois ans

Le nombre de sorties réalisées est conforme aux exigences du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres », Ministère de la transition écologique, version révisée d'octobre 2020.

Concernant les chiroptères, la méthodologie retenue combine plusieurs méthodes d'écoute (cf. Annexe 1) :

- Des écoutes passives à l'aide d'enregistreurs automatiques en 2016, 2017 et 2018. La disposition des SM2BAT a été choisie afin de couvrir l'ensemble des milieux du site de projet et de suivre l'activité chiroptérologique au droit des éléments potentiellement favorables au déplacement des espèces.
- Des écoutes actives par la réalisation de transects en 2016, choisis de manière à couvrir l'ensemble des milieux présents sur l'aire d'étude immédiate, avec un effort plus particulier de prospections porté sur les milieux les plus favorables à l'activité de chasse des chiroptères afin d'évaluer le plus précisément les espèces présentes sur les sites et à proximité.
- Un dispositif d'écoute en altitude a été mis en place. Il s'agit d'un système d'écoute avec 2 microphones disposés à 10 et 70 mètres sur un mât de mesures (médiane à 40 m). Les enregistrements de l'activité des chauves-souris ont été menés du 16 avril 2018 au 11 décembre 2018 et du 22 février 2019 au 06 juin 2019.

Le présent rapport a été instruit une première fois et a fait l'objet d'une demande de compléments, notamment concernant la pression d'inventaires. A cette occasion, les points d'écoutes ont été choisis, afin de correspondre au mieux à l'emplacement des éoliennes retenu :

- Des écoutes passives à l'aide de 6 enregistreurs automatiques en 2020. Pour ces écoutes, la disposition

des SM3BAT a été choisie afin de cibler les milieux boisés et arborés aux droits des projets d'éoliennes E3 et E4.

- Des écoutes actives par la réalisation de transects en 2020, choisis de manière à couvrir les secteurs d'implantation des 4 éoliennes en projet.

Tableau 13. Prospections relatives aux chiroptères

Dates	Conditions météorologiques	Gestation / Transit printanier	Mise-bas et élevage des jeunes	Migration / Transit automnal
10 mai 2016	<ul style="list-style-type: none"> Vent faible 10km/h 15° C Faibles précipitations 14 % du disque illuminé 	4h de transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur les points 1 à 5 sur une nuit complète		
12 mai 2016	<ul style="list-style-type: none"> Vent faible 10km/h 10-15° C Pas de précipitations 33% du disque illuminé 	4h de transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur les points 1 à 5 sur une nuit complète		
13 juillet 2016	<ul style="list-style-type: none"> Vent moyen 20 km/h 10-15° C Pas de précipitations 59% du disque illuminé 		4h de transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur les points 1 à 5 sur une nuit complète	
16 août 2016	<ul style="list-style-type: none"> Vent moyen 15km/h 10-20° C Pas de précipitations 93% du disque illuminé 		4h de transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur les points 1 à 5 sur une nuit complète	
30 août 2016	<ul style="list-style-type: none"> Vent faible 5 km/h 15° C Pas de précipitations 6% du disque illuminé 			4h de transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur les points 1 à 5 sur une nuit complète
29 septembre 2016	<ul style="list-style-type: none"> Vent faible de nord-ouest 16° C Pas de précipitations 4% du disque illuminé 			4h de transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur les points 1 à 5 sur une nuit complète
31 août 2017	<ul style="list-style-type: none"> Nuageux Faibles précipitations (0.8mm) Températures douces (min : 11° C et max : 18° C) Vent variable de 7 à 20 km/h 25% du disque illuminé 			Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute

Tableau 13. Prospections relatives aux chiroptères

Dates	Conditions météorologiques	Gestation / Transit printanier	Mise-bas et élevage des jeunes	Migration / Transit automnal
19 septembre 2017	<ul style="list-style-type: none"> Ciel dégagé Températures fraîches (min : 8° C et max : 16° C) Vent O <10 km/h 2% du disque illuminé 			Transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute
25 septembre 2017	<ul style="list-style-type: none"> Nuageux Faibles précipitations (0.2mm) Températures douces (min : 9° C et max : 20° C) Vent N-E de 10 km/h 22% du disque illuminé 			Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute
15 octobre 2017	<ul style="list-style-type: none"> Ciel dégagé Températures douces (min : 11° C et max : 22° C) Vent S S-E de 10 à 20 km/h 24% du disque illuminé 			Transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute
18 avril 2018	<ul style="list-style-type: none"> Ciel dégagé Températures douces (min : 15° C et max : 17° C) Vent E de 9 à 12 km/h 5% du disque illuminé 	Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute		
03 mai 2018	<ul style="list-style-type: none"> Ciel dégagé Températures fraîches (min : 3° C et max : 13° C) Vent N de 9 à 12 km/h 91% du disque illuminé 	Transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute		
23 mai 2018	<ul style="list-style-type: none"> Nuageux Précipitations 0.2 mm Températures douces (min : 14° C et max : 17° C) Vent 0km/h 59% du disque illuminé 		Transects en début de nuit Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute	
06 juin 2018	<ul style="list-style-type: none"> Nuageux Températures douces (min : 14° C et max : 20° C) Vent variable 2 à 10 km/h 50% du disque illuminé 		Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute	
26 juin 2018	<ul style="list-style-type: none"> Ciel dégagé Températures douces (min : 14° C et max : 20° C) Vent N N-E 2 à 6 km/h Lune croissante, 97% du disque illuminé 		Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute	
09 juillet 2018	<ul style="list-style-type: none"> Ciel dégagé Températures chaudes (min : 19° C et max : 23° C) Vent N <10 km/h Lune décroissante, 18% du disque illuminé 		Pose de SM2Bat sur 3 points d'écoute	
15 Avril 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 9° c Vent faible sud-ouest 14km/h Aucune précipitation Lune décroissante, 45% du disque illuminé 	Enregistrement en continu sur la nuit avec 6 points d'écoute SM2Bat		
27 Avril 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 13,6° c Vent moyen à fort, est 25km/h, faibles précipitations Lune croissante, 18% du disque illuminé 	Enregistrement en continu sur la nuit avec 6 points d'écoute SM2Bat		

Tableau 13. Prospections relatives aux chiroptères

Dates	Conditions météorologiques	Gestation / Transit printanier	Mise-bas et élevage des jeunes	Migration / Transit automnal
21 Mai 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 18,8° c Vent faible, nord-ouest 7km/h Aucune précipitation Lune décroissante, 1,5% du disque illuminé 		Enregistrement en continu sur la nuit avec 6 points d'écoute SM2Bat	
16 Juin 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 14,8° c Vent faible, sud 7km/h Brume, aucune précipitation Lune décroissante, 21% du disque illuminé 		Enregistrement en continu sur la nuit avec 4 points d'écoute SM2Bat	
02 Juillet 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 13,1° c Vent moyen à fort, est 22km/h Aucune précipitation Lune croissante, 91% du disque illuminé 		Enregistrement en continu sur la nuit avec 2 points d'écoute SM2Bat (rattrapage enregistrements Pt2 et Pt3 du 16 juin 2020)	
16 Juillet 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 15,2° c Vent faible, sud-est 7Km/h Aucune précipitation Lune décroissante, 19% du disque illuminé 		2h de transects mobiles d'écoute	
26 Août 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 12,4° c Vent faible, est 14km/h Aucune précipitation Lune croissante, 58% du disque illuminé 			Enregistrement en continu sur la nuit avec 6 points d'écoute SM2Bat
09 Octobre 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 10° c Vent faible, est 11km/h Faibles précipitations Lune décroissante, 55% du disque illuminé 			Enregistrement en continu sur la nuit avec 5 points d'écoute SM2Bat
10 Octobre 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 8,8° c Vent faible, est 18Km/h Faibles précipitations Dernier quartier, 45% du disque illuminé 			Enregistrement en continu sur la nuit avec 5 points d'écoute SM2Bat
15 Octobre 2020	<ul style="list-style-type: none"> A minuit : T° de 8,5° c Vent moyen, sud-ouest 18Km/h Faibles précipitations Lune décroissante, 2,7% du disque illuminé 			Enregistrement en continu sur la nuit avec 1 point d'écoute SM2Bat (rattrapage enregistrement Pt5 du 09 octobre 2020)
TOTAL		6 dates dont 4 de moins de 3 ans équivalent à 9 passages dont 5 de moins de 3 ans	10 dates dont 8 de moins de 3 ans équivalent à 13 passages dont 9 de moins de 3 ans	10 dates dont 4 de moins de 3 ans équivalent à 14 passages dont 4 de moins de 3 ans

Il s'avère que la zone ne présente pas de sensibilités particulières, ce qui n'a donc pas justifié la réalisation d'inventaires spécifiques sur ces groupes.

Le nombre de passages réalisés pour l'expertise des chiroptères est conforme aux demandes formulées par les services de l'Etat

Précisons que, lors des inventaires, une attention a été portée aux autres groupes d'espèces (herpétofaune, entomofaune, etc., groupes à priori non sensibles à l'exploitation d'un parc éolien) pour évaluer la nécessité de réaliser des passages dédiés.

II.3 Méthodes d'inventaires

Cf. Annexe 1 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude sont présentées en annexe de ce rapport pour chacun des groupes étudiés, de même que les difficultés de nature technique ou scientifique rencontrées.

II.4 Statuts réglementaires et statuts de rareté/menace des espèces et habitats

II.4.1 Protection des espèces

Cf. Annexe 2 Statuts réglementaires des végétations, de la flore et de la faune

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné.

Droit international

La France est signataire de nombreux traités internationaux visant à protéger les espèces sauvages, parmi lesquels :

- la Convention de Bonn (23 juin 1979) concernant les espèces migratrices appartenant à la faune sauvage ;
- la Convention de Berne (19 septembre 1979) sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe ;
- la Convention de Washington (CITES, 1973) sur le commerce international des espèces sauvages menacées d'extinction ;
- la Convention de Paris (1902) concernant la protection des oiseaux utiles à l'agriculture, toujours en vigueur.

Droit européen

En droit européen, ces dispositions sont régies par les articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite Directive « Habitats-faune-flore ».

L'Etat français a transposé ces directives par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

Droit français

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement (article L411-1) :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation [...] d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

[...] »

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du code de l'Environnement - cf. détail des arrêtés ministériels par groupe en annexe).

Un régime de dérogation à la réglementation sur les espèces protégées est possible dans certains cas listés à l'article R. 411-2 du code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 modifié (NOR : DEVN0700160A) en précise les conditions de demande et d'instruction.

II.4.2 Statut de rareté/menace des espèces

Cf. Annexe 3 Statuts de rareté/menace des végétations, de la flore et de la faune

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté et/ou le statut de menace des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste, etc. Elles rendent compte de l'état des populations d'espèces dans le secteur géographique auquel elles se réfèrent.

Ces documents de référence pour l'expertise n'ont toutefois pas de valeur juridique.

II.5 Objectifs et démarche de l'étude

Les articles R122-1 et suivants du code de l'environnement définissent les parties du volet « faune, flore et milieux naturels » de l'étude d'impact.

Les objectifs du volet écologique d'étude d'impact sont :

- apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des espèces ou des groupes biologiques susceptibles d'être concernés par les effets du projet,
- identifier les aspects réglementaires liés aux milieux naturels et susceptibles de contraindre le projet,
- caractériser les enjeux de conservation du patrimoine naturel à prendre en compte dans la réalisation du projet,
- évaluer le rôle des éléments du paysage concernés par le projet dans le fonctionnement écologique local,
- apprécier les effets prévisibles, positifs et négatifs, directs et indirects, temporaires et permanents, du projet sur la faune, la flore, les habitats naturels et le fonctionnement écologique de l'aire d'étude,
- définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;

- mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
- mesures de compensation des effets résiduels notables (= insuffisamment réduits) ;
- autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

La démarche appliquée à la réalisation de cette étude s'inscrit dans la logique « Eviter puis Réduire puis Compenser » (ERC) illustrée par la figure ci-après.



2^{ème} partie

Etat initial

III. Contexte écologique du projet

III.1 Zonages du patrimoine naturel

Un inventaire des zonages du patrimoine naturel présents au sein et à proximité de la zone d'implantation potentielle (entité est et ouest) a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Le Portail des données communales et les cartes CARMEN de la DREAL, ainsi que le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), ont ainsi été consultés en mars 2017.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont principalement de deux types :

- les zonages de protection du patrimoine naturel, au sein desquels les interventions dans le milieu naturel peuvent être cadrées par les outils juridiques mis en place :
 - protection conventionnelle, comme les sites du réseau européen NATURA 2000 ;
 - protection législative directe, par le biais des lois Littoral et Montagne ;
 - protection par maîtrise foncière, avec les sites du Conservatoire du littoral, des Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels, ou encore les Espaces Naturels Sensibles des départements ;
 - protection réglementaire, avec les Réserves Naturelles (Nationales et Régionales).
- les zonages d'inventaires du patrimoine naturel, élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et qui n'ont pas de valeur d'opposabilité. Ce sont notamment les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II (grands ensembles écologiquement cohérents) et de type I (secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable).

Les tableaux qui suivent présentent les différents zonages du patrimoine naturel concernés par l'aire d'étude immédiate et ses abords, en précisant pour chacun :

- le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude immédiate ;
- les principales caractéristiques et éléments écologiques de ce zonage (informations issues de la bibliographie).

III.1.1 Zonages de protection du patrimoine naturel

Au total, 9 sites Natura 2000, lié à la directive « Habitats-faune-flore », ont été recensés au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km). On dénombre ainsi 8 ZSC (Zones Spéciales de Conservation) dont deux au sein de l'aire d'étude intermédiaire, et une ZPS (Zone de Protection Spéciale) également présente à moins de 10 km de l'aire d'étude (Tableau 14).

2 APB (Arrêté de Protection de Biotope) sont également présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

Tableau 14. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (pour Natura 2000) ou de l'aire d'étude intermédiaire (autres zonages)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
Sites Natura 2000		
ZSC FR2200355 Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly (Enregistré le 21/12/2010)	9 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 1 453 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 15 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires ; • 3 plantes ; • 5 invertébrés ; • 2 poissons ; • 1 amphibien • 3 chiroptères. <p>Vaste ensemble humide tourbeux, qui, complété par le site des "Marais de Mareuil-Caubert", forme le "supersite" de la Basse-Somme entre Amiens et Abbeville. L'éventail des habitats aquatiques, amphibiens, hygrophiles à mésohygrophiles du lit majeur tourbeux de la Somme est complété par deux coteaux en continuité caténale et une petite vallée affluente. La complémentarité du système humide de grande vallée tourbeuse, du système hygrophile de petite vallée et xérophile des versants en font une situation particulièrement représentative et exemplaire des grandes vallées du plateau picard.</p> <p>Le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Basse Somme présente un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants et aux petites vasques à <i>Utricularia minor</i>, ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de pré oligotrophe tourbeux alcalin subatlantique subcontinental. Associés au fond humide de la vallée et en étroite dépendance des conditions mésoclimatiques humides créées, les versants complètent le complexe valléen par un ensemble de pelouses, ourlets et fourrés calcicoles où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards.</p>
ZPS FR2212007 Etangs et marais du bassin de la Somme (Enregistré le 09/02/2007)	9,8 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 5 243 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 espèces d'oiseaux. <p>Ces portions de la vallée de la Somme entre Abbeville et Pargny comportent une zone de méandres entre Cléry-sur-Somme et Corbie et un profil plus linéaire entre Corbie et Abbeville ainsi qu'à l'amont de Cléry-sur-Somme. Le système de biefs formant les étangs de la Haute Somme constitue un régime des eaux particulier, où la Somme occupe la totalité de son lit majeur. Le site comprend également l'unité tourbeuse de Boyes (vallée de l'Avre qui présente les mêmes systèmes tourbeux que ceux de la vallée de la Somme). L'ensemble du site, au rôle évident de corridor fluvial migratoire, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux aquatiques et terrestres.</p> <p>L'expression du système tourbeux alcalin est marquée par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux, par un envasement généralisé. Après une époque historique d'exploitation active, quasiment sans végétation arbustive et arborée, d'étangs de tourbage, de marais fauchés et pâturés, ce sont donc les tremblants, roselières, saulaies et aulnaies, bétulaies sur tourbe, qui structurent aujourd'hui les paysages de la vallée (tandis que disparaissent les différents habitats ouverts).</p> <p>Ce site constitue un ensemble exceptionnel avec de nombreux intérêts spécifiques, notamment ornithologiques : avifaune paludicole nicheuse (populations importantes de Blongios nain, Busard des roseaux, passereaux tels que la Gorgebleue à miroir, ...), et plusieurs autres espèces d'oiseaux menacés au niveau national (Sarcelle d'hiver, Canard souchet...). Outre les lieux favorables à la nidification, le rôle des milieux aquatiques comme sites de halte migratoire est fondamental pour les oiseaux d'eau.</p>

Tableau 14. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (pour Natura 2000) ou de l'aire d'étude intermédiaire (autres zonages)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
ZSC FR2200356 Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie (Enregistré le 26/12/2008)	9,8 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 525 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 11 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 prioritaires ; • 1 plante ; • 5 invertébrés ; • 1 poisson. <p>Site éclaté de la Moyenne vallée de la Somme en plusieurs noyaux intégrant quelques aspects originaux du val de Somme : les Hortillonnages et le Marais de Daours. Le tronçon est de morphologie et d'affinités biogéographiques intermédiaires entre la basse vallée élargie et sublinéaire et la moyenne vallée méandreuse. Les noyaux valléens de biotopes tourbeux alcalins de la Somme, à caractère subatlantique/subcontinental donnent bien entendu la toile de fond du site avec sa mosaïque d'étangs, de tremblants, de roselières, de saulaies et de boisements tourbeux plus matures. Les habitats turfcocales basiphiles, en particulier les herbiers aquatiques, les herbiers de chenaux, les voiles flottants de lentilles, les bordures amphibies à <i>Eleocharis acicularis</i> sont particulièrement bien représentés ici. Quelques noyaux d'acidification superficielle de la tourbe conduisent à la formation d'habitats acidophiles ombrogènes d'intérêt exceptionnel avec diverses sphaignes, notamment la Boulaie à sphaignes et Dryopteris à crêtes. Aux extrémités du site, deux ensembles particuliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les hortillonnages d'Amiens, exemple de marais apprivoisé intégrant les aspects historiques, culturels et culturels (maraîchage) à un vaste réseau d'habitats aquatiques ; - le marais de Daours, ensemble de prés paratourbeux subatlantiques-subcontinentaux du <i>Selino carvifoliae</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i>, dominés par une falaise abrupte d'éboulis calcaires à affinités submontagnardes et thermophiles. <p>Le site représente un grand intérêt pour la flore (notamment inféodée aux tourbières), pour l'avifaune paludicole, l'entomofaune (dont le Cuivré des marais) et les amphibiens tels que le Triton crêté.</p>
ZSC FR2200352 Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental (Enregistré le 21/12/2010)	13,2 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 525 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires ; • 1 invertébré. <p>Réseau exemplaire de pelouses calcicoles originales et typiques : série marnicole du <i>Parnassio palustris-Thymetum praecocis</i> (pelouse endémique picardo-normande), série à affinités submontagnardes et méditerranéennes de l'<i>Avenulo pratensis-Festucetum lemanii</i>, associées à des successions végétales remarquables s'inscrivant dans la directive : banquette cuniculigène à Hélianthème, ourlets marnicoles et submontagnards sur craie, lisières et pré-bois calcicoles, forêts de pente et de ravins (en particulier des exemples typiques de <i>Mercuriali perennis-Aceretum campestris</i> sous sylvo-facies de hêtraie et de <i>Lunario redivivae-Acerion pseudoplatani</i> de type "Doullennais" riche en fougères).</p> <p>Les habitats pelousaires présentent une importante diversité floristique (notamment des populations importantes de <i>Parnassia palustris</i>). La mosaïque de pelouses d'ourlets et de fourrés thermophiles permettent le développement d'une faune typique dont la Vipère péliade (<i>Vipera berus</i>) et le Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>). En outre, le site présente encore l'un des rares exemples régionaux de pelouses calcicoles pâturées par les bovins.</p>

Tableau 14. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (pour Natura 2000) ou de l'aire d'étude intermédiaire (autres zonages)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
ZSC FR2200359 Tourbières et marais de l'Avre (Enregistré le 26/12/2008)	14,2 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 322 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 prioritaires ; • 1 plante ; • 6 invertébrés ; • 1 poisson. <p>Le site comprend trois unités tourbeuses de la vallée de l'Avre : tourbière de Boves et prairies de Fortmanoir, Marais de Thézy-Glimont, Marais de Moreuil avec le coteau crayeux adjacent de Génonville. La vallée de l'Avre (affluent de la Somme) présente les mêmes systèmes alluviaux tourbeux alcalins de type transitoire subatlantique que ceux de la vallée médiane de la Somme. L'intérêt du site est qu'il condense en un espace relativement restreint l'éventail des potentialités aquatiques, amphibies et hygrophiles du système, grâce à un réseau bien préservé d'étangs, vases et tremblants tourbeux, roselières, cariçaias et stades de boisement. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaias associés aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé, tandis que persistent quelques-uns des derniers lambeaux de tourbière active alcaline et de pré oligotrophe tourbeux alcalin subatlantique subcontinental. En outre, la présence d'un coteau calcaire en périphérie du marais de Moreuil, apporte d'intéressantes complémentarités coenotiques, floristiques (orchidées) et faunistiques (lépidoptères notamment).</p> <p>Les zones humides préservées permettent l'expression d'une flore, d'une entomofaune (notamment lépidoptères et odonates) et d'une avifaune (principalement paludicole) rare et menacée.</p>
ZSC FR2200357 Moyenne vallée de la Somme (Enregistré le 26/12/2008)	14,8 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 1 825 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires ; • 1 plante ; • 5 invertébrés ; • 1 poisson ; • 1 amphibien. <p>Ce long tronçon de la vallée de la Somme comporte la zone des méandres d'axe général est/ouest entre Corbie et Péronne. L'ensemble de la vallée, au rôle évident de corridor fluvial, est une entité de forte cohésion et solidarité écologique des milieux, liée aux équilibres trophiques, hydriques, biologiques, aux flux climatiques et migratoires. Ainsi, le mésoclimat submontagnard particulier qui baigne les coteaux calcaires, dépend directement de l'hygrométrie et des brumes dégagées ou piégées par le fond de la vallée. L'expression du système tourbeux alcalin est marqué par des affinités continentales sensibles, croissantes d'ailleurs en remontant la vallée, par un vieillissement généralisé avec accélération de la dynamique arbustive et préforestière, par une dégradation de la qualité des eaux circulantes de la Somme, par un engorgement généralisé. Ailleurs, le système alluvial tourbeux alcalin de type transitoire subatlantique-subcontinental de la Moyenne Somme présente un cortège typique et représentatif de milieux. En particulier, les habitats aquatiques, les roselières et cariçaias associées aux secteurs de tremblants ont ici un développement spatial important et coenotiquement saturé. On note également la présence de versants offrant un original ensemble diversifié d'éboulis, pelouses, ourlets et fourrés calcicoles d'affinités submontagnardes, opposant les versants froids aux versants bien exposés où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards.</p> <p>Le site représente un grand intérêt pour la flore (notamment inféodée aux tourbières et pelouses calcicoles), pour l'avifaune paludicole, l'entomofaune (<i>Oxygastrea curtisii</i>), l'herpétofaune (Vipère péliade) et la malacofaune.</p>

Tableau 14. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (pour Natura 2000) ou de l'aire d'étude intermédiaire (autres zonages)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
ZSC 2200348 Vallée de l'Authie (Enregistré le 27/10/2015)	15,7 km au nord de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 742 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 habitats d'intérêt communautaire, dont 2 prioritaires ; • 1 plante ; • 1 invertébré ; • 4 poissons ; • 2 mammifères. <p>La vallée de l'Authie reste l'un des couloirs fluviaux essentiels du Nord de la France, tant dans ses caractéristiques actuelles que par son passé et ses potentialités de restauration. L'Authie est un fleuve côtier de première catégorie, majeur pour les plaines du Nord-Ouest de la France, et dont le cours sépare approximativement les régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais. Avec ses populations de Saumon atlantique, elle est un élément important du réseau fluvial et piscicole du Nord-Ouest de la France. Avec la Bresle, elle est l'une des seules rivières de la Seine au Danemark à être encore fréquentée par ce poisson, démontrant la forte valeur écologique de l'Authie. L'élargissement local du lit majeur permet de prendre compte une séquence exemplaire d'habitats alluviaux aquatiques et terrestres. Le système alluvial tourbeux alcalin de type atlantique/subatlantique de l'Authie, autrefois largement représenté dans la moyenne et basse vallée de l'Authie, fortement réduit aujourd'hui suite aux drainages et assèchements divers, présente encore un cortège typique et représentatif de milieux (roselières et cariçaies associées aux secteurs de tremblants).</p> <p>Les vallées sèches avec leurs caractéristiques sud-artésiennes sont des mosaïques d'habitats calcicoles solidaires et complémentaires, pelouses, prairies mésotrophes, ourlets et fourrés, forêts de pente, qui combinées aux variations d'exposition, proposent un réseau exemplaire de pelouses calcicoles originales et typiques.</p> <p>Le site représente un grand intérêt pour les habitats naturels et la flore (notamment inféodée aux zones humides, pelouses calcicoles et habitats forestiers), pour l'avifaune paludicole et l'herpétofaune (Triton crêté).</p>
ZSC 2200350 Massif forestier de Luchaux (Enregistré le 14/09/2015)	17,4 km au nord de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 275 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 prioritaire ; • 1 invertébré. <p>Le complexe forestier et préforestier de Luchaux/Robermont est typique et représentatif des potentialités du doullennais (secteur méridional subatlantique des collines artésiennes). Le climat général subatlantique est ici nuancé d'influences submontagnardes et méditerranéennes, associées au cadre géomorphologique très accidenté (réseau de ravins et cavées entrecoupé de secteurs en plateau) à la pluviosité accentuée. Les forêts sont complétées en lisière ou à proximité immédiate, par des pelouses calcaires méso-xérophiles sur versants crayeux xériques. Par sa composition floristique, ce petit massif figure d'ailleurs un jalon entre la façade maritime nord-cauchoise d'hygrométrie élevée et les premiers contreforts montagnards ardennais.</p> <p>Ces forêts et mosaïques d'habitats préforestiers au sein d'une région de grande culture sont propices à héberger une faune remarquable : avifaune (dont 8 espèces de rapaces, ainsi que le Rougequeue à front blanc), les amphibiens et les mammifères. La flore supérieure est remarquable pour l'ensemble du plateau picard et compte de nombreuses plantes rares. Certaines sont uniques ou exceptionnelles pour le département de la Somme telles que <i>Carex strigosa</i> et <i>C. pendula</i>.</p>

Tableau 14. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (pour Natura 2000) ou de l'aire d'étude intermédiaire (autres zonages)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
ZSC 2200353 Réseaux de coteaux calcaires du Ponthieu méridional (Enregistré le 21/12/2010)	19 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 41 ha.</p> <p>Habitats/espèces ayant justifié la désignation du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 habitats d'intérêt communautaire ; • 1 invertébré. <p>Site éclaté de deux noyaux de vallées sèches crayeuses du Ponthieu méridional : "vallée de Bouchon et de Villers" et "vallée de Nielle à Cocquerel", rassemblant deux séries calcicoles sèches, l'une thermo-continentale en limite d'aire nord-occidentale et mêlant des affinités continentales et méditerranéennes ici en limite d'influence ; l'autre série présente un léger caractère submontagnard particulier au val de Somme et la pelouse est un type endémique picardo-normand rare et localisé. Le site de la vallée de la Nielle est avant tout remarquable par son immense et originale junipéraie impénétrable, exemple probablement unique d'un seuil de blocage dynamique lié au genévrier.</p> <p>Les deux vallées constituent un ensemble représentatif et exemplaire des potentialités de pelouses calcaires du plateau picard central : à ce titre, on insistera sur le réservoir faunistique spécifique au Genévrier (présent en populations importantes sur le site) et les paysages "monolithiques" particuliers et spectaculaires des coteaux à Genévriers. Les secteurs de pelouses et les jachères situées à proximité accueillent quelques espèces à fort enjeu de conservation en Picardie dont <i>Stenobothrus stigmaticus</i> et <i>Cupido minimus</i> pour la faune, et <i>Adonis aestivalis</i>, plante messicole.</p>
Arrêtés de Protection de Biotope (APB)		
FR3800682 Cavité du bois de Milly Fief (Enregistré le 15/06/2006)	8,3 km au nord de l'aire d'étude immédiate	<p>Superficie : 3,3 ha.</p> <p>Le site est caractérisé par d'anciennes carrières souterraines situées sur la commune de Beauval, constituant un biotope nécessaire à l'hibernation de 5 espèces de chiroptères : le Murin à oreilles échanquées, le Murin de Daubenton, le Murin à moustaches, le Murin de Natterer et le Murin de Bechstein.</p>
FR3800402 Vallée d'Acon (Enregistré le 26/09/1994)	9,5 km au sud-ouest	<p>Superficie : 9,4 ha.</p> <p>Le site est protégé par arrêté ministériel grâce à la présence d'amphibiens, d'oiseaux, de poissons et d'espèces végétales protégées. Il fait notamment parti de la ZSC Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly</p>

3 autres sites ont également été répertoriés entre l'aire d'étude intermédiaire (rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate) et l'aire d'étude éloignée (rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate) :

- **2 APB :**
 - Marais communal de la Chaussée-Tirancourt ;
 - Grand marais de la Queue.
- **1 RNN :**
 - Etang de Saint-Ladre.

Tableau 15. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (Non Natura 2000)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
Arrêts de Protection de Biotope (APB)		
Marais communal de la Chaussée-Tirancourt	11 km au sud-ouest du projet, dans l'aire éloignée	<p>Le Marais de La Chaussée (La Chaussée-Tirancourt, Somme) constitue un vaste secteur marécageux essentiellement composé de roselières et de prairies humides interrompues par de beaux plans d'eau. Avec le marais de Belloy-sur-Somme, il forme une entité paysagère typique de la Vallée de la Somme.</p> <p>Parmi les espèces remarquables, une dizaine de plantes protégées a été répertoriée. Trois présentent un enjeu de conservation de niveau national à européen : l'Ache rampante (dont seulement deux localités existent hors littoral), la Gesse des marais et la Pédiculaire des marais (toutes deux inscrites au livre rouge de la flore menacée d'extinction).</p> <p>On y retrouve les habitats suivants : Herbier mésotrophe à Utriculaire commune, Herbier aquatique et amphibie mésoeutrophe à Jussie à grandes fleurs, Végétation pionnière sur tourbe à nu exondée à Samole de Valerand, Pédiculaire des marais, Laïche verdoyante</p> <p>On y retrouve les espèces de faunes suivantes : Héron pourpré, Grand Butor, Canard souché, Locustelle luscinoïde, Cordulie à corps fin, Orthenum bleuissant, Leste sauvage, Anax napolitain, Orthétrum brun</p> <p>On y retrouve les espèces de flore suivantes : Laïche arrondie, Utriculaire naine, Liparis de Loesel, Laïche jaune, Pédiculaire des marais, Ache rampante, Dryoptéride à crêtes, Ményanthe trèfle d'eau</p>
Grand marais de la Queue	11 km au sud-ouest du projet, dans l'aire éloignée	<p>Le Grand Marais de la Queue à Blangy-Tronville est un marais tourbeux, typique de la vallée tourbeuse de la Somme. Il est composé d'une mosaïque de milieux comprenant des étangs, des prairies pâturées, des fourrés et boisements.</p> <p>L'entretien régulier de cette tourbière en fait un important réservoir de biodiversité. On y trouve une multitude d'oiseaux aquatiques (Grèbe huppé, Foulque Macroule, Poule d'eau, Canard colvert). Dans les friches de la clairière, on recense des plantes de marais typiques.</p> <p>On y retrouve les habitats suivants : Herbier aquatique à Utriculaire naine, tremblant à Renoncule Grande-douve, Prairie tourbeuse à Laïche à fruits écaillés et Orchis négligé, bétulaie tourbeuse à Sphaignes.</p> <p>On y retrouve les espèces de faunes suivantes : Blongios nain, Cordulie à corps fin, Cordulie à tâches jaunes, Sympétrum jaune d'or, Criquet ensanglanté.</p> <p>On y retrouve les espèces de flore suivantes : Liparis de Loesel, Orchis négligé, renoncule Grande-douve, Stellaire des marais, Pyrole à feuilles rondes, Rubanier nain.</p>

Tableau 15. Liste des zonages de protection présents au sein de l'aire d'étude éloignée (Non Natura 2000)

Type de site, code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
Réserve Naturelle Nationale (RNN)		
RNN40 / FR3600040 Etang de Saint-Ladre	14 km au sud du projet, dans l'aire éloignée	<p>Aux portes de l'agglomération d'Amiens, la réserve naturelle de l'étang Saint-Ladre se situe dans la vallée de l'Avre, non loin de sa confluence avec la Somme. Plans d'eau et marais s'y étendent sur plus de 13 hectares du territoire de la commune de Boves.</p> <p>La réserve naturelle se caractérise par une très grande diversité de milieux. Les herbiers aquatiques témoignent d'une eau de qualité. Les milieux les plus originaux sont les « tremblants », radeaux flottants de végétation se développant à la surface des étangs. D'abord alcalins, ces radeaux s'acidifient progressivement sous l'action des eaux de pluie et hébergent ainsi des espèces végétales particulières, telles les sphaignes. Roselières et bas-marais s'expriment en mosaïque avec les fourrés de saules et les bois de bouleaux.</p> <p>Pour la flore, 274 plantes supérieures ont été recensées. Parmi elles, 24 sont rares à exceptionnelles en Picardie et 10 sont légalement protégées. Certaines sont spectaculaires, telles la gentiane pneumonanthe aux grandes corolles bleues. Dix espèces de sphaignes, bryophytes des tourbières acides, occupent les tremblants de l'étang Saint-Ladre et en font l'un des sites les plus riches de la région.</p> <p>La réserve naturelle abrite l'ensemble du cortège typique des oiseaux nichant dans les marais, dont le Martin-pêcheur et la Gorgebleue à miroir. 27 espèces de libellules, 8 espèces d'orthoptères (sauterelles et criquets) et 18 espèces très rares de papillons peuplent également le site.</p> <p>On y retrouve les habitats suivants : Herbier aquatique à Utriculaire naine, herbier aquatique à Potamot coloré, tremblant tourbeux à Fougère des marais et Laïche filiforme, bas marais alcalin à Laïche à fruits écaillés, prairie paratourbeuse à Molinie bleue, bétulaie tourbeuse à Sphaignes.</p> <p>On y retrouve les espèces de faunes suivantes : Cordulie à tâches jaunes, Sympétrum noir, Sympétrum jaune d'or, Criquet palustre, Phalène sagittée, Blongios nain.</p> <p>On y retrouve les espèces de flore suivantes : Gentiane pneumonanthe, Laïche filiforme, Utriculaire naine, Renoncule grande douve, Mouron délicat, Rubanier nain, Potamot coloré, Sélin à feuille de carvi, Scorzonère humble, Epipactis des marais, Ricciocarpe nageant.</p>

III.1.2 Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Une ZNIEFF de type I recoupe en partie l'entité ouest de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de la ZNIEFF «Cavées de Naours».

Au total, ce sont 16 sites qui ont été répertoriés au sein de l'aire d'étude intermédiaire (10 km) :

- 15 ZNIEFF de type I ;
- 1 ZNIEFF de type II ;
- 1 ZICO.

Tableau 16. Liste des zonages d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire		
Code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
ZNIEFF de type I		
220013910 Cavées de Naours	Recoupe en partie l'entité ouest de l'aire d'étude immédiate	Le site englobe un ensemble de 5 vallées sèches, appartenant au bassin supérieur de la Nièvre, en limite orientale du Ponthieu. Cette partie du plateau picard est particulièrement arrosée (jusqu'à 1000 mm/an) et le relief y est vif, modelé par l'érosion, formant notamment des cavées. L'originalité géomorphologique de ces cavées entretient des conditions mésoclimatiques particulières. L'hygrométrie, anormalement élevée, est suffisante à l'implantation d'habitats à affinités submontagnardes ou atlantiques. Ces influences sont d'autant plus perceptibles que les cavées sont étroites, boisées et profondes, avec des pentes escarpées. Cette ZNIEFF abrite 3 habitats déterminants et 6 espèces dont 1 de faune (Faucon hobereau). Les enjeux semblent donc se concentrer au niveau de la flore inféodée aux forêts caducifoliées, aux éboulis crayeux et aux pelouses calcicoles.
220320003 Bois de Bertangles et de Xavière	670 m au sud de l'aire d'étude immédiate	Le « Bois de Bertangles » et le « Bois de Xavière » s'inscrivent sur le plateau crayeux du Ponthieu et sur le versant du vallon « Le Ravin ». Le versant pentu du « Bois de Bertangles » est recouvert par une hêtraie. Les plateaux sont occupés par une chênaie-charmaie dont la strate herbacée est peu diversifiée, du fait de l'invasion par les ronciers, particulièrement denses dans le bois de Xavière. Dans le « Bois de Bertangles », la Mercuriale vivace et la Jacinthe des bois dominant la strate herbacée. Le ravin du « Bois de Bertangles » a été récemment exploité par coupe rase. Les bois sont globalement traités en taillis sous futaie ou en futaie (hêtres notamment). La hêtraie et la chênaie-charmaie constituent les deux habitats déterminants de cette ZNIEFF. Une espèce de plante (Millepertuis des montagnes) et 4 espèces d'oiseaux (Pic noir, Chevêche d'Athéna, Bondrée apivore et Bécasse des bois) associés aux habitats boisés complètent la liste des espèces déterminantes.
220320023 Larris de la ferme d'Alger à Bavelincourt et larris au moulin du Crocq à Puchevillers	4,1 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	La zone comprend deux sites distincts : le larris de la Ferme d'Alger, en connexion écologique avec le « Bois de Falise », et le larris "Au moulin du Crocq", en connexion avec le « Bois du Quesnoy ». Le premier comprend un versant exposé au nord, occupé par une prairie calcicole pâturée par des bovins, conservant un cortège d'espèces des pelouses calcicoles sur les pentes les plus fortes (parties les moins amendées). Quelques arbustes de recolonisation y sont présents. Le second site correspond à un versant également exposé au nord, composé de pelouses calcicoles et de brachypodiaies. Quelques banquettes à Hélianthe nummulaire témoignent d'une activité cuniculigène sur le site, qui permet de maintenir quelques zones rases. Le site comporte également une petite carrière, une prairie pâturée par des bovins et le bois « du Quesnoy ». Les pelouses calcicoles et la flore qui y est associée représentent l'enjeu de ce site avec un habitat et 5 espèces de flore déterminants.

Tableau 16. Liste des zonages d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire		
Code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
220013911 Massif forestier de Canaples et des Watines	4,3 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate	Le massif forestier de Canaples et des Watines est situé dans la partie orientale du Ponthieu. Il est installé sur les versants de vallées sèches ou à écoulement intermittent, dans le prolongement de la vallée de la Nièvre et sur le plateau. La géomorphologie est particulièrement originale du fait de la présence de cavées profondes et encaissées, occasionnant localement des ambiances fraîches et submontagnardes. A l'image du relief et de la géologie, les végétations forestières sont relativement diversifiées : chênaies-charmaies acidoclines et calcicoles, frênaies-acérais neutrocalcicoles, forêts de ravin riches en fougères dans les cavées profondes et encaissées, hêtraies âgées. En périphérie, on observe quelques prairies mésophiles pâturées ainsi que des haies de saules têtards. Les enjeux de cette ZNIEFF sont représentés par les habitats boisés (4 déterminants), la faune (Bondrée apivore) et la flore (deux espèces de fougères) associées.
220320027 Cours de la Nièvre, de la Domart et de la Fieffe	6,2 km au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate	La Nièvre a conservé un caractère assez naturel sur sa partie amont en termes de morphologie et de régime, malgré la présence de quelques barrages. Les habitats aquatiques restent assez diversifiés et le fond du cours d'eau est graveleux sur certains tronçons. A l'aval, jusqu'à Saint-Ouen, le cours est perché au-dessus de son niveau normal. La Fieffe et la Domart, affluents de rive droite, sont également assez bien préservés et présentent des caractéristiques intéressantes en termes d'habitats aquatiques. Ils se caractérisent par leur forte pente (4 à 6 pour mille). L'intérêt majeur de ce réseau de cours d'eau repose sur la présence, dans la zone amont, de frayères naturelles à Truite fario, dont une partie seulement est fonctionnelle. Plus à l'aval, les poissons trouvent des zones profondes propices au grossissement des individus. Outre la Truite fario, l'Anguille et le Chabot font également parti du peuplement ichthyologique de ces cours d'eau. Par ailleurs, deux espèces de fougères caractéristiques des bois frais sont également recensées au sein de cette ZNIEFF.
220320025 Marais de la vallée de l'Hallue entre Montigny-sur-l'Hallue et Bussy-lès-Daours	7 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	Le tronçon de la vallée de l'Hallue, compris entre Montigny-sur-l'Hallue et Bussy-lès-Daours, comprend un important complexe de mares, d'étangs et de marais entrecoupé de peupleraies. Ces mares et étangs hébergent d'importantes végétations aquatiques et amphibies. Les roselières, les prairies humides et les cariçaies occupent des espaces restreints sur le site. Les peupleraies, les boisements humides et les mégaphorbiaies ont progressivement remplacé les milieux ouverts et humides initiaux. Un total de 5 végétations et 10 espèces de plantes humides et amphibies sont déterminantes. L'avifaune nicheuse du site apparaît comme particulièrement remarquable. En effet, on note la présence d'espèces rares et/ou menacées en France et/ou en région comme le Blongios nain, le Râle d'eau, le Martin pêcheur, le Busard des roseaux, le Faucon hobereau ou encore le Cygne tuberculé. Pour l'entomofaune, signalons la présence de l'Aesche isocèle, espèce très rare en Picardie.
220320017 Cavité souterraine et carrière de Beauval	7,8 km au nord de l'aire d'étude immédiate	La zone est située dans une carrière d'extraction de phosphates, encore exploitée ponctuellement dans sa partie à ciel ouvert. La cavité souterraine principale est relativement étendue. On y pénètre par une seule ouverture presque complètement obstruée par comblement naturel. Cette cavité possède deux niveaux topographiques et, au deuxième niveau, se trouve une dizaine de salles. Une autre cavité, beaucoup plus petite que la précédente, est située à proximité de l'entrée principale. Il s'agit d'un site d'hivernage conséquent pour les chiroptères, à la fois en termes de diversité spécifique (4 espèces) et en termes d'effectifs pour le Murin à oreilles échancrées. Il héberge également le Murin de Natterer, espèce rare en Picardie. Le site accueille également le Triton alpestre ou encore le Léopard vivipare. Le site présente, par ailleurs, des milieux pelousaires originaux pour la Somme, de par la spécificité du substrat.

Tableau 16. Liste des zonages d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire

Code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
220320022 Larris et bois des Bouillères à Lahousoye, bois d'Escardonneuse, bois de Parmont à Fréchencourt et larris du mont Villermont à Corbie	8,1 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate	<p>Le site comprend deux coteaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le « Mont Villermont », qui porte des pelouses calcicoles, des pelouses-ourlets, des éboulis crayeux disposés sur le versant abrupt exposé à l'ouest ; - le larris des Bouillères, situé le long de la route reliant Corbie à Lahousoye, exposé à l'ouest et au sud-ouest. <p>L'activité des lapins permet, sur les deux sites, de maintenir quelques zones de végétation rase ainsi que des banquettes cuniculines à Héliantheme nummulaire. Les chevreuils entretiennent également la végétation sur le larris des Bouillères. Le site comporte quatre bois : le « Bois d'Escardonneuse », le « Bois des Bouillères », le « Bois Madame » et le « Bois de Parmont », correspondant à des chênaies-charmaies présentant des sylvo-faciés de hêtraies. Des prairies mésophiles pâturées, des talus herbeux, des jachères, des haies et des cultures composent le reste du paysage de la zone.</p> <p>Les larris permettent une bonne expression des espèces de plantes calcicoles et thermophiles, ainsi que pour l'entomofaune. Au total, la ZNIEFF comprend 4 habitats déterminants, une espèce d'amphibien (Rainette verte), 4 espèces d'insectes, une espèce d'oiseau (Bondrée apivore) et 9 espèces de plantes.</p>
220013451 Vallée d'Acon à la Chaussée-Tirancourt	8,8 km au sud-ouest	<p>Affluente de la vallée de la Somme, au niveau de La Chaussée-Tirancourt, la « Vallée d'Acon » présente la dissymétrie classique des vallées du plateau picard : le versant est (exposé à l'ouest) est caractérisé par une pente abrupte, tandis que le versant opposé est disposé en pente douce (exclu de la zone car cultivé). Le versant abrupt est notamment caractérisé par des éboulis crayeux, des pelouses et des ourlets calcicoles. Au sein de ce versant, on note la présence d'une cavité souterraine vaste, abritant le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées et le Murin de Natterer en hibernation. Le fond de vallée est occupé par des habitats humides et amphibies tels que des herbiers aquatiques, des mégaphorbiaies, des roselières et des cariçaies. Ces zones humides permettent l'accueil de plusieurs espèces d'amphibiens dont le Triton crêté et le Pélodyte ponctué. On note aussi la nidification occasionnelle d'oiseaux d'eau tels que le Martin pêcheur, le Râle d'eau et la Sarcelle d'été. La faune odonatologique y est également bien représentée.</p>
220320001 Bois fleuri à Beauval et Candas	8,8 km au nord	<p>Le « Bois Fleuri » est installé sur les versants de vallées sèches, recouverts par de la frênaie-érablière et, localement, par des forêts de ravin et de pente. Le bois sur plateau est majoritairement constitué par des chênaies-charmaies. Signalons également la présence d'allées d'arbres taillés en têtards.</p> <p>Trois vallons relativement importants entaillent le bois, créant des cavées fonctionnelles où se développent des populations de fougères rares en région. On note aussi la présence d'une espèce très rare dans le département de la Somme : la Laïche pendante.</p>
220013970 Bois de Vadencourt et larris du mont d'Harponville	9,2 km à l'est de l'aire d'étude immédiate	<p>Le « Bois de Vadencourt » correspond à de la chênaie-charmaie présentant des variantes basiclines sur les pentes et acidiclinales sur le plateau. Les layons forestiers permettent l'expression d'une flore légèrement hygrophile. Des haies de vieux charmes têtard se trouvent sur une partie du pourtour du bois. Dans la partie nord-est du site s'observe un coteau pâturé par des bovins, sur une partie, et laissé en friche plus à l'est. Il est occupé par des pelouses calcicoles dans les parties les plus pentues et par des prairies calcicoles mésophiles en bas de versant.</p> <p>Les pelouses calcicoles et la flore associée représentent un des enjeux de ce site. De plus, les secteurs boisés déterminants accueillent la Bondrée apivore.</p>

Tableau 16. Liste des zonages d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire

Code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
220030013 Souterrains à chiroptères de la citadelle d'Amiens	9,3 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>La ZNIEFF concerne uniquement les milieux souterrains de la citadelle d'Amiens : il s'agit des parties hypogées qui abritent de nombreux chiroptères en hibernation, au sein des fissures et disjointements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - galeries issues d'une ancienne exploitation souterraine de craie, qui comprend plusieurs couloirs donnant sur des salles ; - des portions de souterrains voûtés en briques. <p>Ces cavités en milieu intra-urbain se situent à proximité de la vallée de la Somme, comprenant de nombreux habitats favorables aux chiroptères tels que des boisements humides, des marais et prairies humides, des plans d'eau, des bois de pente et de plateaux, des haies sur les talus, etc.</p> <p>Ce site d'hivernage de chiroptères est l'un des plus importants actuellement connu du département de la Somme, à la fois en termes de diversité spécifique (7 espèces, dont le Murin à oreilles échanquées, le Murin de Natterer et le Grand Murin) et en termes d'effectifs. Plusieurs espèces rares et menacées en Europe y ont été observées ces dernières années. Ces milieux souterrains sont probablement utilisés aussi en période estivale et/ou automnale, entre autres pour les parades nuptiales et les accouplements.</p>
220004996 Marais de la vallée de la Somme entre Ailly-sur-Somme et Yzeux	9,5 km au sud-ouest	<p>Ce tronçon appartient à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'éventail des habitats aquatiques, amphibies, hygrophiles à mésohygrophiles, est particulièrement développé. L'ensemble de la vallée joue un rôle de corridor fluvial. Entre l'ouest d'Amiens et Breilly, les très nombreux plans d'eau résultent de l'exploitation récente de granulats. Des végétations aquatiques et amphibies remarquables s'y développent néanmoins. Dans les espaces hors plans d'eau, quelques roselières, des mégaphorbiaies et des fragments de bas-marais tourbeux se partagent le territoire. Entre Breilly et Yzeux, le paysage est plus complexe : une mosaïque de mares, d'étangs, de roselières, de mégaphorbiaies, de prairies humides, de bas-marais tourbeux et de boisements hygrophiles occupe l'espace.</p> <p>Le site abrite ainsi une grande diversité d'habitats et espèces de milieux humides de grand intérêt. La faune et la flore y est très riche. Le blongios nain a notamment été observé à plusieurs reprises et est nicheur probable sur la zone, de même que le Martin pêcheur d'Europe.</p>
220320028 Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens	9,8 km au sud de l'aire d'étude immédiate	<p>Compris entre Amiens et la confluence de la Somme avec l'Avre, le site correspond à un vaste ensemble marécageux comprenant une mosaïque de biotopes tourbeux alcalins, à caractère subatlantique/subcontinental. Des végétations aquatiques et amphibies, des prairies humides, des roselières, des mégaphorbiaies, des cariçaies, des bas-marais et des boisements humides à tourbeux se partagent le territoire. La partie ouest, occupée par les célèbres hortillonnages, présente une certaine originalité.</p> <p>La plupart des milieux présentent un intérêt de niveau suprarégional. L'ensemble des zones humides occupant ce site accueillent un très grand nombre d'espèces floristiques remarquables (34 angiospermes, 2 fougères et 8 mousses déterminantes sur le site). Tous ces milieux sont fréquentés par une faune particulièrement riche, composée notamment d'oiseaux paludicoles nicheurs rares et/ou menacés : Rousserolle turdoïde, Locustelle luscinoïde, Gorgebleue à miroir, Busard des roseaux. Les odonates sont également bien représentés avec des espèces rares telles que la Cordulie à corps fin, la Cordulie à taches jaunes et l'Agriion délicat. Pour les chiroptères, la Noctule commune a également été recensée.</p>

Tableau 16. Liste des zonages d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude intermédiaire

Code et intitulé	Distance au site de projet	Description et intérêt du site
220013912 Massif forestier de Vignacourt et du Gard	8,3 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate	Le massif forestier de Vignacourt et du Gard, l'un des plus grands massifs forestiers du département de la Somme, s'étend sur le plateau du Ponthieu. Les formations forestières correspondent principalement à des hêtraies-chênaies-charmaies mésophiles neutroclines à neutrophiles et à des hêtraies-chênaies acidoclines de plateau. On retrouve également des frênaies-éablières de pente mésohygrophiles. D'importantes futaies de hêtres sont présentes. Quelques coupes à blanc sont réalisées, ainsi que des plantations de résineux et de feuillus. Des ourlets calcicoles subsistent par ailleurs en lisière. Plusieurs espèces floristiques, associées aux boisements frais ou pelouses calcicoles, sont rares et/ou menacées en région (5 espèces déterminantes). Concernant la faune, signalons la nidification de la Bondrée apivore et du Busard Sain-Martin. Les ornières forestières permettent le développement du Triton alpestre. Par ailleurs, notons la présence de la Mélitée du Plantain, lépidoptère très rare en Picardie.
ZNIEFF de type II		
220320034 Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville	9,2 km au sud de l'aire d'étude immédiate	Cette zone correspond à la grande vallée tourbeuse alcaline de la Somme, unique en Europe. L'éventail des habitats aquatiques, amphibies, hygrophiles à mésohygrophiles, est particulièrement développé dans le fond de vallée. L'ensemble de la vallée joue un rôle évident de corridor fluvial, favorable aux flux migratoires de multiples espèces végétales et animales. De l'amont vers l'aval, se succèdent des influences subcontinentales à atlantiques, expliquant en partie l'extrême biodiversité observée. Les versants en continuité caténale permettent d'accroître encore la diversité coenotique. Dans la zone de méandres, les versants offrent, par le jeu des concavités et des convexités, un ensemble diversifié et original d'éboulis, de pelouses, d'ourlets et de fourrés calcicoles, opposant les versants froids aux versants bien exposés, où se mêlent les caractères thermophiles et submontagnards. Compte tenu de l'étendu de la ZNIEFF, de nombreux enjeux faunistiques et floristiques sont présents. Concernant les oiseaux, les enjeux se concentrent principalement au niveau des espèces paludicoles, relativement diversifiées : Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, le Busard des roseaux, la Rousserolle turdoïde, etc. Au niveau des chiroptères, citons la fréquentation du Grand Rhinolophe, du Murin à oreilles échancrées, du Grand Murin ou encore de la Pipistrelle de Nathusius.
ZICO		
PE 02 Etangs et Marais du bassin de la Somme	9,9 km au sud-ouest de l'aire d'étude immédiate	La ZICO est localisée sur les territoires de la ZNIEFF II « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville », ZNIEFF I « Marais de la vallée de la Somme entre Ailly-sur-Somme et Yzeux » et ZNIEFF I « Marais de la vallée de la Somme entre Daours et Amiens ». Les enjeux et espèces répertoriés au sein de ces zonages sont donc sensiblement les mêmes.

- 220013909 Bois de Watron à Luchaux ;
- 220320009 Bois des Fourneaux, bois Brûlé, et sources des Fontaines Bleues ;
- 220005023 Bois l'Abbé, bois d'Aquennes et bois de Blangy ;
- 220013898 Coteaux et bois de Remaisnil, Frohen et Courcelles ;
- 220120043 Cours de la Grouche ;
- 220320036 Cours de la Somme ;
- 220013966 Cours de l'Authie, marais et coteaux associées ;
- 220013953 Forêt d'Ailly-sur-Somme ;
- 220005003 Larris d'Hangest-sur-Somme ;
- 220013914 Larris de Grouches-Luchuel ;
- 220320020 Larris de la vallée de la Somme entre Bourdon et Yzeux ;
- 220320021 Larris de la vallée de la Somme entre Long et l'Etoile ;
- 220030034 Larris de la Vallée de Pavry à Thézy-Glimont ;
- 220013903 Larris de la vallée du Chêne à Lanches-Saint-Hilaire, bois d'Epéchamps et cavité souterraine ;
- 220013452 Larris des vallées de Bouchon et de Villers ;
- 220013960 Larris du champ de manœuvres de Saint-Fuscien et bois Payin ;
- 220013901 Larris du fossé du Halot à Boisbergues et bois associées ;
- 220320019 Larris et bois de la vallée de la Somme entre Dreuil-les-Amiens et Crouy-Saint-Pierre ;
- 220013899 Larris et bois de la vallée d'Occoches ;
- 220320038 Marais de Boves, de Fouencamps, de Thézy-Glimont et du Paraclat ;
- 220004994 Marais de la vallée de la Somme entre Crouy-Saint-Pierre et Pont-Rémy ;
- 220320026 Marais de la vallée de l'Ancre et larris de la vallée aux Moines à Heilly ;
- 220030012 Marais des Trois Vaches à Amiens ;
- 220013977 Marais et larris de Daours/Corbie ;
- 220013900 Massif forestier de Luchaux/Robermont
- 220013916 Massif forestier de Ribeaucourt et de Martainville et cavité souterraine ;
- 220320014 Méandres et cours de la Somme entre Bray-sur-Somme et Corbie ;
- 220320013 Réseau de coteaux crayeux de Vers-sur-Selle à Saint-Sauflyeu ;
- 220005005 Réseau de coteaux de la vallée de la Somme entre Curly et Corbie ;
- 220320030 Site d'intérêt chiroptérologique de la Citadelle de Doullens ;
- 310013768 Vallée de la Quilienne, vallons adjacents et bois d'Orville ;
- 220013948 Vallée du Saint-Landon et vallées sèches attenantes.

■ 4 ZNIEFF de type II :

- 220320032 Vallée de l'Authie ;
- 220320010 Vallée de l'Avre, des Trois Doms et confluence avec la Noye ;
- 220320034 Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville ;
- 220030043 Vallée de la Luce et coteaux du Santerre entre Caix et Berteaucourt-les Thennes.

III.1.3 Autres zonages du patrimoine naturel

Aucun autre zonage du patrimoine naturel n'a été recensé au sein de l'aire d'étude éloignée.

42 sites ont également été répertoriés entre l'aire d'étude intermédiaire (rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate) et l'aire d'étude éloignée (rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate) :

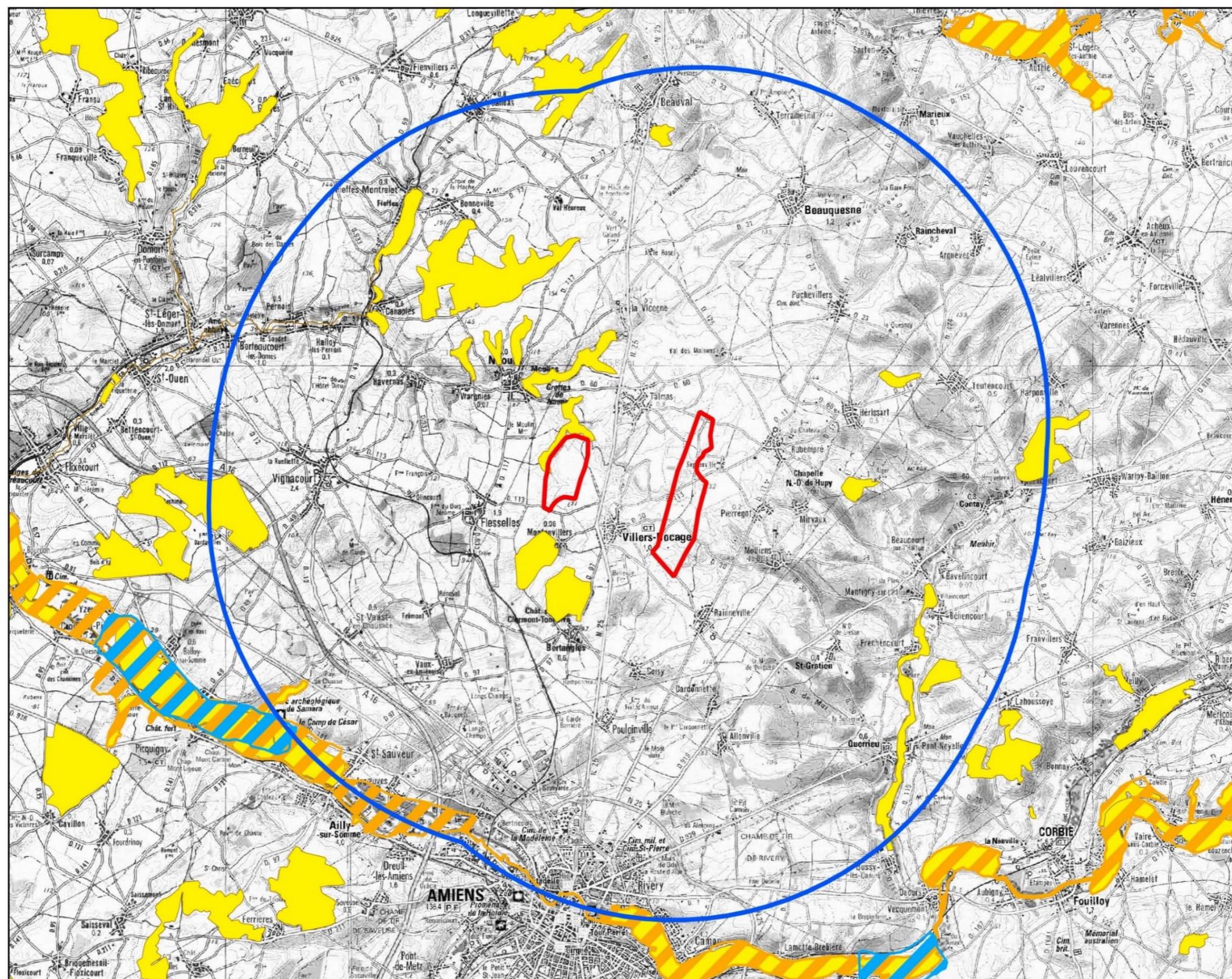
■ 38 ZNIEFF de type I :

- 220013942 Bois d'Ailly, de Bovelles et les carrières de Pissy ;
- 220013961 Bois de Boves et du Cambos ;
- 220013955 Bois de Cavillon à Fourdrinoy ;
- 220013959 Bois de la Belle Epine et bois Semé, larris de la vallée des Carrières ;
- 220013902 Bois de Longuevillette et larris de la vallée Cosette à Gézaincourt ;
- 220013997 Bois de Vaire-sous-Corbie ;



Localisation des zonages d'inventaire

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude intermédiaire (zone tampon de 10 km)
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- ZICO



0 2.5 5 km



Sources : DREAL Picardie, Scan 100 © IGN
Cartographie : Biotope, 2016

Carte 9 : Localisation des zones d'inventaire au sein de l'aire d'étude immédiate et rapprochée



III.2 Continuités écologiques

III.2.1 Rappel du contexte national

La loi de programmation du 3 août 2009, dite « loi Grenelle 1 » a fixé l'objectif de constituer, pour 2012, une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales contribuant à enrayer la perte de biodiversité.

La loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers d'un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle précise que dans chaque région un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'État et le Conseil Régional. Elle prévoit, par ailleurs, l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, qui doivent être prises en compte par les SRCE pour assurer une cohérence nationale à la trame verte et bleue.

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité : l'ensemble « réservoirs + corridors » forme les continuités écologiques du SRCE.

III.2.2 Rappel du contexte régional

A l'échelle régionale, le SRCE prend le nom de Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue (SRCE-TVb), pour marquer la continuité avec un Schéma Régional Trame Verte et Bleue (SR-TVb) préexistant à l'obligation réglementaire d'établir dans chaque région un SRCE.

L'élaboration du SRCE-TVb s'inscrivant dans la continuité de la démarche régionale Trame Verte et Bleue, elle adopte une double approche : celle des écosystèmes tels que le prévoient les textes de loi relatifs à l'élaboration des SRCE et celle des éco-paysages, approche fondamentale de la démarche TVb de la région qui a souhaité territorialiser les enjeux pour une meilleure appropriation par les acteurs locaux.

Ainsi, le SRCE-TVb présente des enjeux et objectifs à la fois au niveau de 10 « sous-trames milieux » et au niveau d'une vingtaine d'éco-paysages. En complément, le SRCE-TVb présente également des pistes d'actions en faveur des espaces à renaturer, afin d'améliorer la qualité globale de la matrice en termes de biodiversité.

Dans ce cadre, plusieurs catégories d'espaces ont été identifiées :

- **les réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de population d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ».
- **les corridors écologiques** : qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

En région Hauts-de-France, il existe deux SRCE-TVb, relatifs aux deux anciennes régions :

- le SRCE-TVb Nord - Pas-de-Calais, ayant été annulé par le tribunal administratif de Lille le 26 janvier 2017 ;
- le SRCE-TVb Picardie, qui n'a quant à lui pas été approuvé.

Concernant ce dernier, l'atlas cartographique est donc simplement porté à connaissance. Les objectifs du SRCE

(corridor à créer par exemple) ne peuvent être présentés. En janvier 2018, l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) a mis en ligne une carte nationale Trame verte et bleue et les données régionales des Schémas régionaux de cohérence écologique associées. Ce sont les données mise à disposition par l'INPN qui sont utilisées pour la carte ci-dessous.

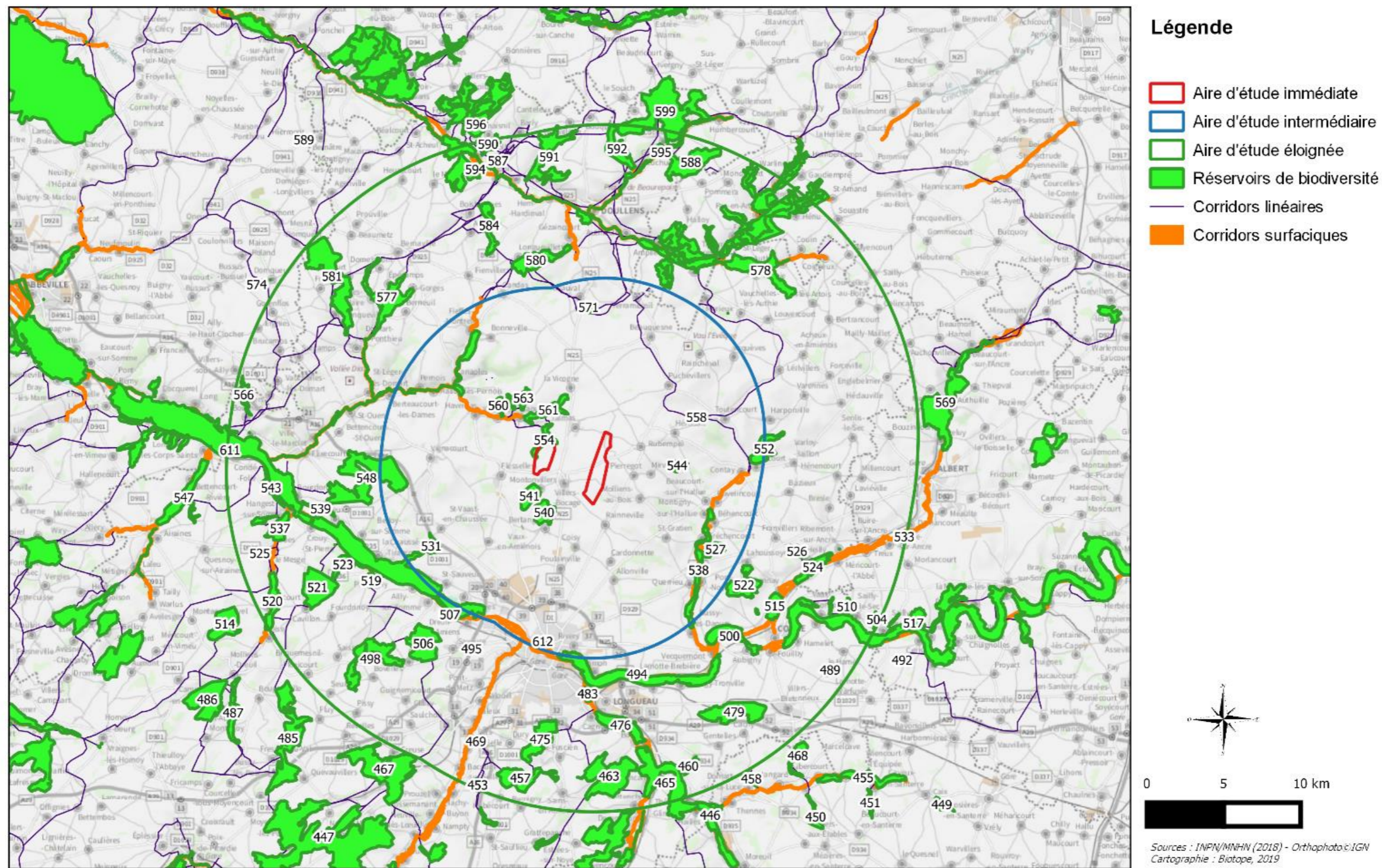
III.2.3 Localisation de la zone d'implantation potentielle par rapport au SRCE-TVb

Le SRCE-TVb Picardie n'a pas été approuvé. Toutefois, il reste intéressant d'étudier la position de la zone d'implantation potentielle du projet vis-à-vis des éléments constituant la trame verte et bleue régionale.



Localisation des aires d'études dans le SRCE Picardie

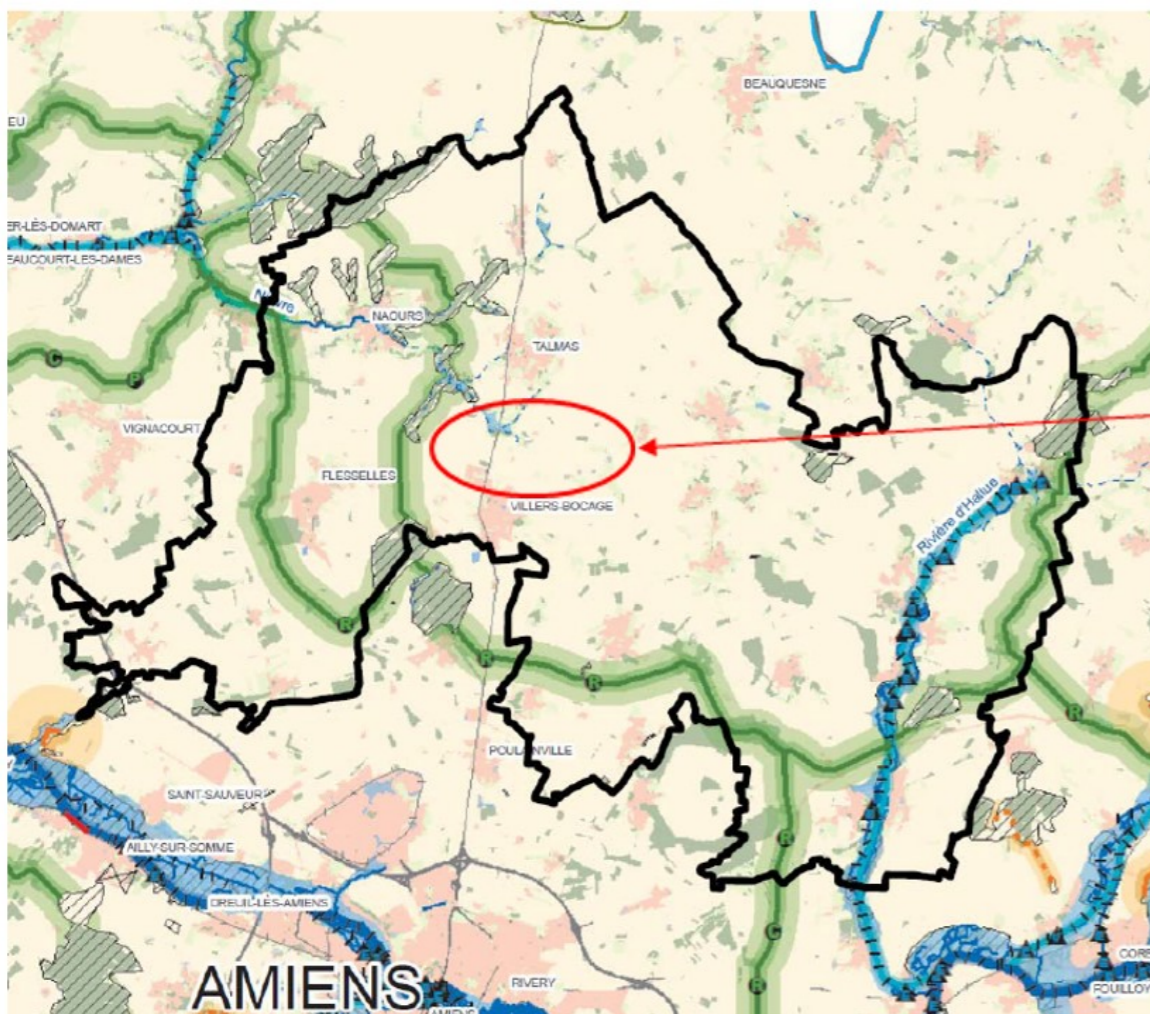
Projet éolien des Vents de la Plaine Picarde



Carte 10 : Localisation des aires d'études au regard du SRCE Picardie



CARTE DES COMPOSANTES DE LA TVB
DU SRCE DE PICARDIE - LÉGENDE



Zone de projet

Composantes de la TVB du SRCE Picardie – données provisoire 28/10/2013



Carte 11 : Composantes de la TVB du SRCE Picardie issus du PLUi Bocage-Hallue

A l'échelle régionale, l'entité ouest de la zone d'implantation potentielle est localisée en limite immédiate d'un réservoir de biodiversité arboré et bocager (Réservoir N°554). Cette même entité est située entre trois autres réservoirs de biodiversité, deux arborés (réservoirs N°541 et N°540 - respectivement 700 m et 1,2 km au sud), et un réservoir boisé et bocager (réservoir N°561 - 1,5 km au nord). Au nord (1 km), on note également la présence de corridors arborés reliant les réservoirs N°554 et N°561) ainsi qu'au sud (1,5 km) reliant les réservoirs N°541 et N°540, permettant de connecter les différents réservoirs de biodiversité recensés dans le secteur.

Dans le PLUi on relève également la présence d'un corridor arboré reliant les réservoirs N°554 et N°541. Celui n'apparaît pas dans la version la plus récente du SRCE-TVb et n'est donc pas pris en compte dans notre analyse. En effet, aucun élément arboré ne se situe entre les deux réservoirs.

L'entité est, quant à elle, moins concernée par la présence de réservoirs et corridors, celle-ci étant localisée au sein d'une plaine agricole céréalière.

A l'échelle locale on relève la présence d'éléments éco-paysagers protégés (haie, fossé, talus) mentionnés au PLUi Bocage-Hallue, notamment sur l'entité est, cependant aucune information concernant la fonctionnalité de ces éléments, en termes de corridors biologiques, n'est abordé.

IV. Végétations et flore

IV.1 Végétations sur l'aire d'étude immédiate

L'expertise des végétations a été réalisée sur l'aire d'étude immédiate. Plusieurs grands ensembles de végétations y sont recensés :

- Les végétations arbustives à arborées ;
- Les végétations herbacées ;
- Les zones cultivées ;
- Les zones anthropiques.



Figure 3 : Cultures de l'aire d'étude immédiate

Le tableau suivant précise, pour chaque type de végétation identifiée :

- le grand type de végétation auquel il appartient ;
- l'intitulé retenu dans le cadre de cette étude, correspondant à celui mentionné sur la cartographie des végétations et sur les illustrations ;
- les correspondances typologiques avec les principaux référentiels utiles sur l'aire d'étude (Codes CORINE Biotopes, Codes EUNIS et NATURA 2000) ;
- un commentaire sur l'habitat et les critères permettant d'apprécier l'état de conservation de l'habitat ;
- l'enjeu écologique à l'échelle régionale et/ou nationale ;
- l'enjeu écologique sur le site, défini à dire d'expert.

Légende des codifications de couleur en fonction de l'enjeu :

Enjeu FORT, de portée régionale à supra-régionale
Enjeu MOYEN, de portée départementale à supra-départementale
Enjeu FAIBLE, de portée locale à l'échelle d'un ensemble écologique ou biogéographique infra-départemental cohérent (vallée, massif forestier, etc)
Enjeu TRES FAIBLE ou NEGLIGEABLE, de portée locale à

l'échelle de la seule aire d'étude

Légende des codifications de couleur en fonction de l'enjeu :

Enjeu fort, de portée régionale à supra-régionale
Enjeu moyen, de portée départementale à supra-départementale
Enjeu faible, de portée locale à l'échelle d'un ensemble écologique ou biogéographique infra-départemental cohérent (vallée, massif forestier, etc.)
Enjeu très faible ou négligeable, de portée locale à l'échelle de la seule aire d'étude

Tableau 17. Synthèse des végétations de l'aire d'étude immédiate

Libellé de la végétation et correspondances typologiques	Superficie couverte (ha) sur l'aire d'étude	% de la surface de l'aire d'étude	Commentaire	Etat de conservation	Enjeu écologique
Végétations arbustives à arborées	12,01 ha	2,21 %			
Forêts mésohygrophiles Phytosociologie : <i>Fraxino excelsioris - Quercion roboris</i> Code EUNIS : G1.A1 Natura 2000 : /	5,03 ha	0,93 %	Boisement dominé par le Frêne et l'Erable sycomore sur sol mésotrophe à eutrophe. Les petits boisements localisés au niveau des cultures sont pauvres en espèces contrairement au grand boisement qui borde l'aire d'étude à l'ouest, en meilleur état de conservation.	Mauvais à Moyen	Moyen
Bosquets Phytosociologie : / Code EUNIS : G5.2 Natura 2000 : /	2,47 ha	0,45 %	Petits boisements d'origine anthropique fortement gérés situés en culture avec présence d'espèces non indigènes	Moyen	Faible
Haies d'espèces indigènes riches en espèces Phytosociologie : / Code EUNIS : FA.3 Natura 2000 : /	1,59 ha	0,29 %	Ces haies sont généralement composées de plusieurs espèces indigènes adaptées aux conditions locales. Les espèces privilégiées sont l'Aubépine, le Sureau, le Merisier, le Frêne, le Cornouiller, la Viorne obier, le Prunellier et le Troène.	Moyen à Bon	Faible
Forêts de feuillus caducifoliés Phytosociologie : <i>Quercus roboris - Fagetea sylvaticae</i> Code EUNIS : G1.6 Natura 2000 : /	1,01 ha	0,19 %	Boisement rudéralisé composé de Frênes, d'Erables et de Bouleau. La strate herbacée est très pauvre en espèces.	Mauvais	Faible
Haie d'espèces indigènes fortement gérées Phytosociologie : / Code EUNIS : FA.2 Natura 2000 : /	0,50 ha	0,09 %	Ces haies sont généralement composées de plusieurs espèces indigènes adaptées aux conditions locales. Les espèces privilégiées sont l'Aubépine, le Sureau, le Merisier, le Frêne, le Cornouiller, la Viorne obier, le Prunellier et le Troène.	Mauvais	Très faible

Tableau 17. Synthèse des végétations de l'aire d'étude immédiate

Libellé de la végétation et correspondances typologiques	Superficie couverte (ha) sur l'aire d'étude	% de la surface de l'aire d'étude	Commentaire	Etat de conservation	Enjeu écologique
Fourrés arbustifs Phytosociologie : <i>Rhamno catharticae - Prunetea spinosae</i> Code EUNIS : F3.1 Natura 2000 : /	0,49 ha	0,09 %	Les fourrés arbustifs sur l'aire d'étude sont pauvres en espèces. Ils sont composés d'Aubépines et de Prunelliers.	Mauvais	Faible
Plantations de feuillus Phytosociologie : / Code EUNIS : G1.C Natura 2000 : /	0,50 ha	0,09 %	Il y a différentes petites plantations de feuillus sur l'aire d'étude : Frênes et Saules blancs. Elles sont monospécifiques.	Mauvais	Très faible
Alignements d'arbres Phytosociologie : / Code EUNIS : G5.1 Natura 2000 : /	0,39 ha	0,07 %	Il s'agit généralement de plantations de Peupliers en bords de route, pauvres en espèces en sous-strate.	Mauvais	Très faible
Arbre isolé Phytosociologie : / Code EUNIS : G5.1 Natura 2000 : /	0,39 ha	0,07 %	Les arbres sont présents au niveau des cultures (soit en bordure soit au centre). Sur l'aire d'étude à l'ouest les arbres fruitiers telles que le Pommier et les Poiriers ont été privilégiés.	Moyen	Très faible
Zones cultivées	488,45 ha	89,82 %			
Monocultures intensives Phytosociologie : / Code EUNIS : I1.1 Natura 2000 : /	488,45 ha	89,82 %	Habitat artificialisé très pauvre en espèces, excepté sur les bordures	Mauvais	Très faible
Végétations herbacées	32,17 ha	5,92 %			
Prairies pâturées mésophiles Phytosociologie : <i>Cynosurion cristati</i> Code EUNIS : E2.1 Natura 2000 : /	26,97 ha	4,96 %	Végétations prairiales peu diversifiées en raison de la pression de pâturage.	Moyen	Faible
Prairies de fauche mésophiles Phytosociologie : <i>Arrhenatherion elatioris</i> Code EUNIS : E2.2 Natura 2000 : 6510	4,35 ha	0,80 %	Végétations prairiales assez peu diversifiées en raison des amendements effectués sur les parcelles.	Moyen à mauvais	Moyen

Tableau 17. Synthèse des végétations de l'aire d'étude immédiate

Libellé de la végétation et correspondances typologiques	Superficie couverte (ha) sur l'aire d'étude	% de la surface de l'aire d'étude	Commentaire	Etat de conservation	Enjeu écologique
Prairies de fauche Phytosociologie : <i>Arrhenatheretalia elatioris</i> Code EUNIS : E2.2 Natura 2000 : -	0,59 ha	0,11 %	Végétations prairiales des chemins et bandes prairiales en bord de culture très peu diversifiées.	Mauvais	Très faible
Friches herbacées Phytosociologie : <i>Artemisietea vulgaris</i> Code EUNIS : E5.1 Natura 2000 : /	0,26 ha	0,05 %	Végétations composées d'espèces communes à fort pouvoir colonisateur au niveau d'une zone de dépôt agricoles.	Moyen	Très faible
Zones anthropiques	11,16 ha	2,05 %			
Routes, chemins et leurs bernes Phytosociologie : / Code EUNIS : J4.2 Natura 2000 : /	7,70 ha	1,42 %	Il s'agit des routes, chemins et bernes herbacées eutrophiles à nitrophiles traversant l'aire d'étude.	-	Négligeable
Parcs urbains et aires de loisirs Phytosociologie : / Code EUNIS : I2.23 Natura 2000 : /	3,12 ha	0,57 %	Végétations rudérales installées sur un terrain de loisir (terrain de Ball trap).	Mauvais	Très faible
Bâtiments et maisons Phytosociologie : / Code EUNIS : J1 Natura 2000 : /	0,28 ha	0,05 %	Bâtiments situés en culture sans végétations associées.	-	Négligeable
Bassins artificiels Phytosociologie : / Code EUNIS : J5.3 Natura 2000 : /	0,06 ha	0,01 %	Mares rectangulaires situées en pâture, entourées d'un muret en brique sur 3 des côtés. Habitats susceptibles d'accueillir des espèces aquatiques remarquables	Mauvais	Faible

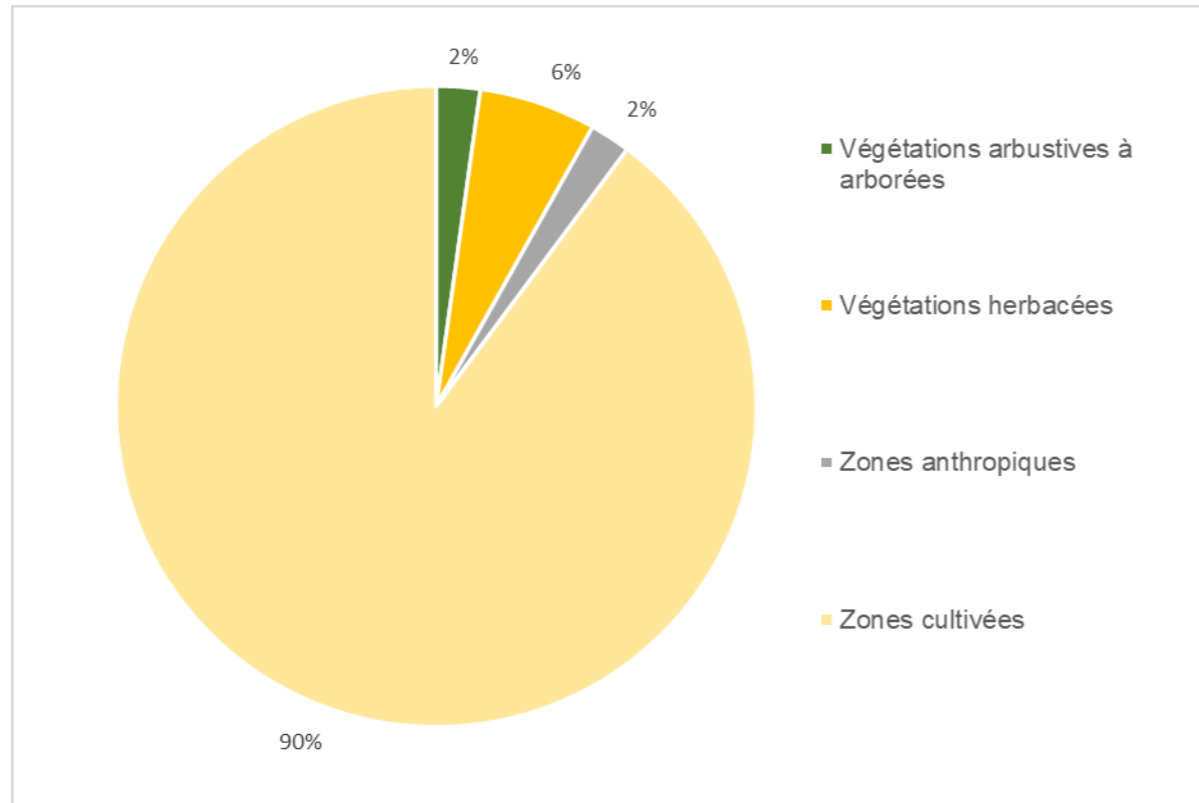


Figure 4 : Végétations observées sur l'aire d'étude immédiate © Biotope



Cartographie des végétations

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Aire d'étude

Habitats

Alignements d'arbres

Arbre isolé

Bassins artificiels

Bâtiments et maisons

Bosquets

Forêts de feuillus caducifoliés

Forêts mésohygrophiles

Fourrés arbustifs

Friches herbacées

Haie d'espèces indigènes fortement gérées

Haies d'espèces indigènes riches en espèces

Monocultures intensives

Parcs urbains et aires de loisirs

Plantations de feuillus

Prairies de fauche

Prairies de fauche mésophiles

Prairies pâturées mésophiles

Routes, chemins et leurs bermes

0 0.5 1 km



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 12 : Végétations de l'aire d'étude immédiate



Cartographie des végétations - Zoom 1

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Habitats

-  Alignements d'arbres
-  Arbre isolé
-  Bâtiments et maisons
-  Bosquets
-  Forêts de feuillus caducifoliés
-  Forêts mésohygrophiles
-  Haies d'espèces indigènes riches en espèces
-  Monocultures intensives
-  Parcs urbains et aires de loisirs
-  Plantations de feuillus
-  Prairies de fauche
-  Routes, chemins et leurs bernes

0 250 500 m

Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 13 : Végétations de l'aire d'étude immédiate (zoom 1 - Entité Ouest)





Cartographie des végétations - Zoom 2

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Habitats

-  Alignements d'arbres
-  Arbre isolé
-  Bâtiments et maisons
-  Forêts de feuillus caducifoliés
-  Haie d'espèces indigènes fortement gérées
-  Monocultures intensives
-  Parcs urbains et aires de loisirs
-  Prairies de fauche
-  Routes, chemins et leurs bernes

0 250 500 m



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 14 : Végétations de l'aire d'étude immédiate (zoom 2 - Entité Ouest)









Cartographie des végétations - Zoom 3

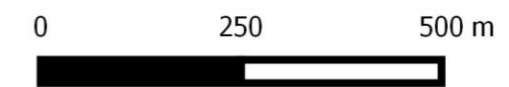
Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Habitats

-  Forêts mésohygrophiles
-  Haie d'espèces indigènes fortement gérées
-  Monocultures intensives
-  Routes, chemins et leurs bernes



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 15 : Végétations de l'aire d'étude immédiate (Zoom 3 - Entité Est)





Cartographie des végétations - Zoom 4

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Habitats

- Arbre isolé
- Bassins artificiels
- Bosquets
- Forêts mésohygrophiles
- Fourrés arbustifs
- Haie d'espèces indigènes fortement gérées
- Haies d'espèces indigènes riches en espèces
- Monocultures intensives
- Plantations de feuillus
- Prairies de fauche mésophiles
- Prairies pâturées mésophiles
- Routes, chemins et leurs bermes



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

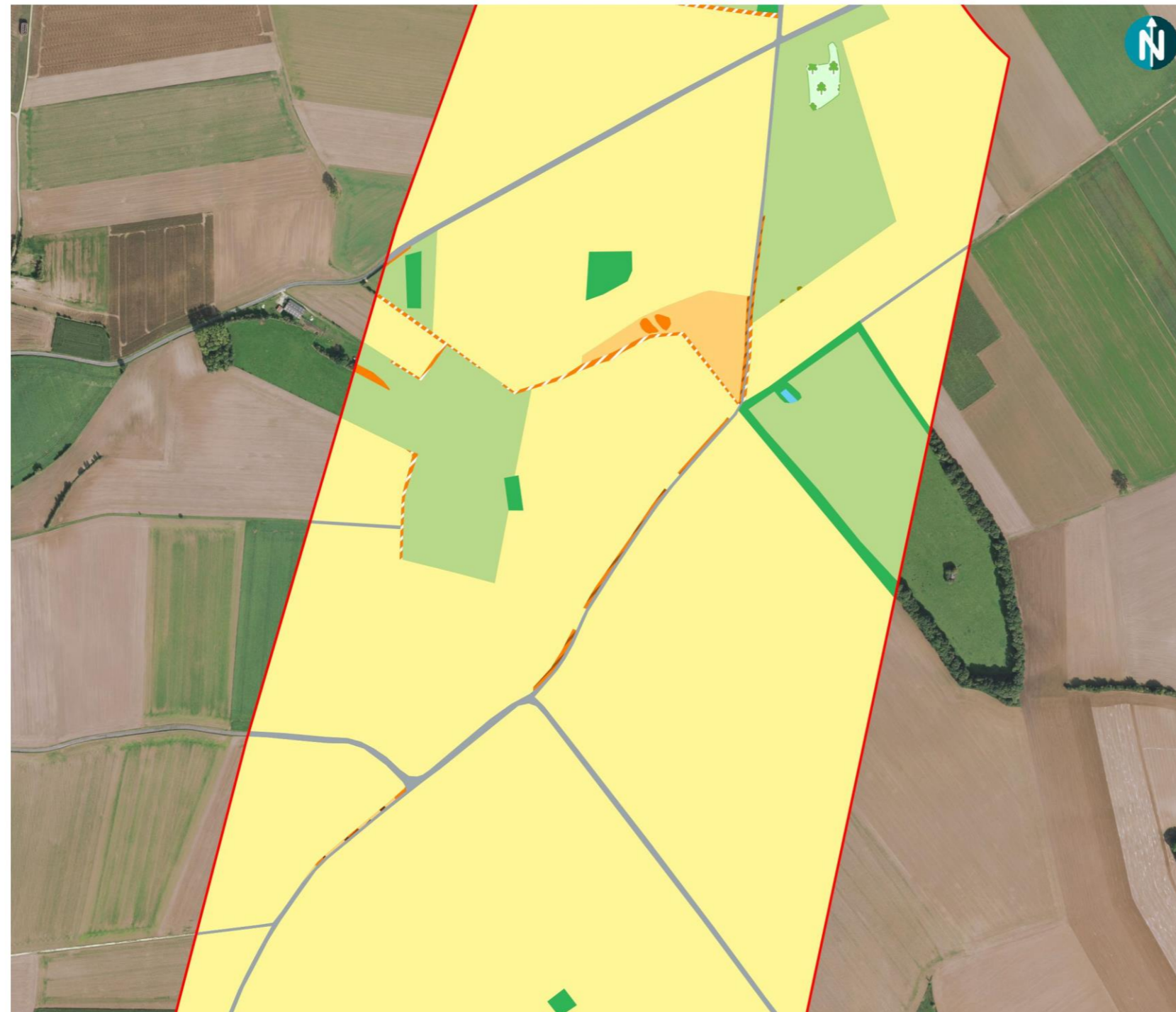
Carte 16 : Végétations de l'aire d'étude immédiate (Zoom 4 - Entité Est)





Cartographie des végétations - Zoom 5

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Habitats

- Arbre isolé
- Bassins artificiels
- Bosquets
- Fourrés arbustifs
- Haie d'espèces indigènes fortement gérées
- Haies d'espèces indigènes riches en espèces
- Monocultures intensives
- Plantations de feuillus
- Prairies de fauche
- Prairies pâturées mésophiles
- Routes, chemins et leurs bermes

0 250 500 m

Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

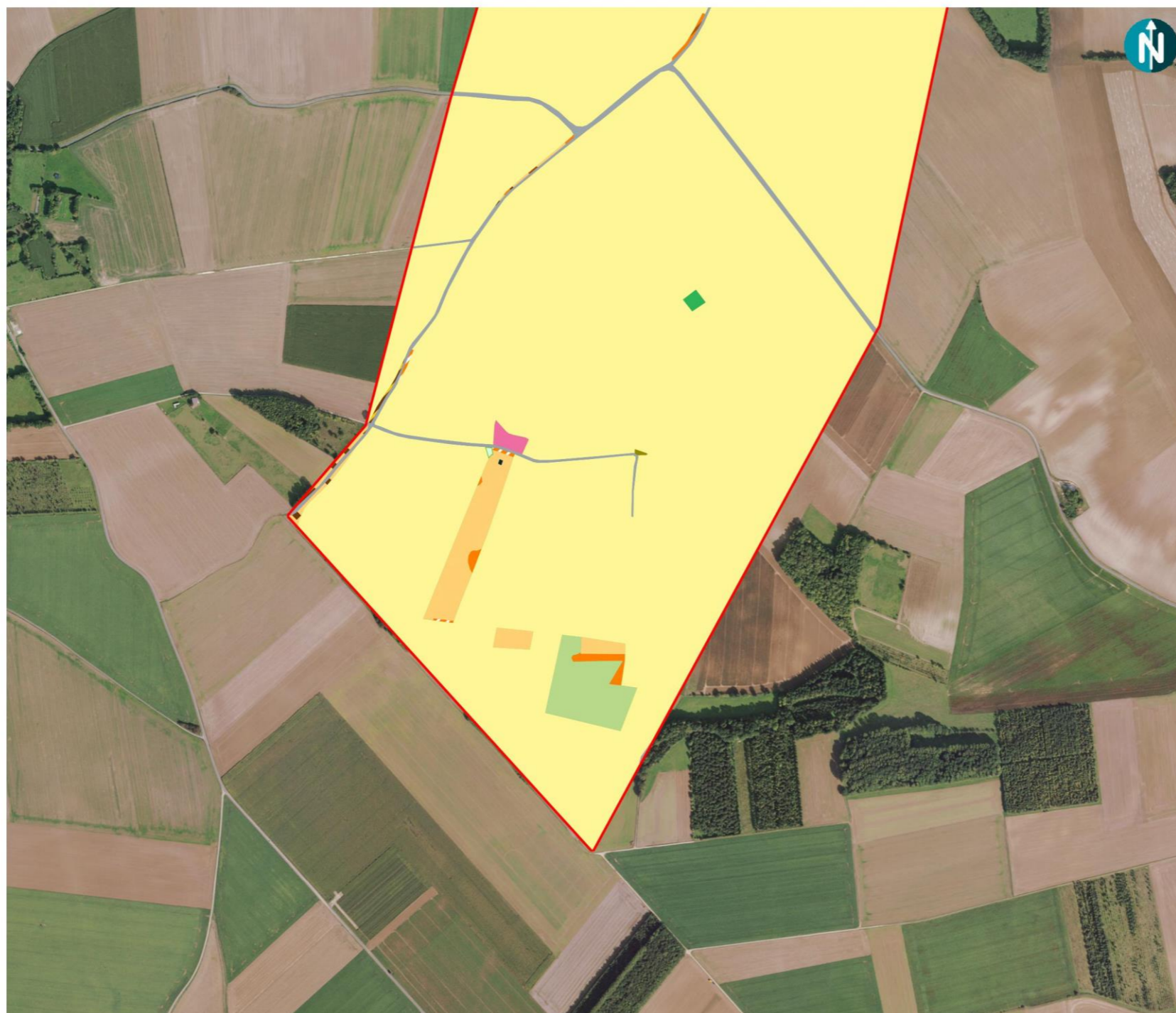
Carte 17 : Végétations de l'aire d'étude immédiate (Zoom 5 - Entité Est)





Cartographie des végétations - Zoom 6

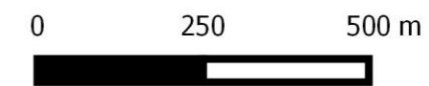
Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Habitats

-  Alignements d'arbres
-  Arbre isolé
-  Bâtiments et maisons
-  Bosquets
-  Fourrés arbustifs
-  Friches herbacées
-  Haie d'espèces indigènes fortement gérées
-  Haies d'espèces indigènes riches en espèces
-  Monocultures intensives
-  Plantations de feuillus
-  Prairies de fauche
-  Prairies de fauche mésophiles
-  Prairies pâturées mésophiles
-  Routes, chemins et leurs bernes



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 18 : Végétations de l'aire d'étude immédiate (Zoom 6 - Entité Est)



IV.2 Précisions relatives aux haies et à leur fonctionnalité

Les prospections du 16/04/2020 ont permis de préciser la nature des haies au sein des zones d'études immédiates. Ces haies sont hétérogènes en termes de physionomie et, de ce fait, en termes de fonctionnalité et enjeux pour la faune.

Les différents types de haies présentées ci-dessous viennent préciser la nature de chaque haie identifiée par la cartographie des habitats :

Habitats principal	Précision apportée à la nature de la haie
Haies d'espèces indigènes fortement gérées	Haie arbustive pauvre en espèces indigènes
	Haie arbustive pluristratifiée pauvre en espèces indigènes
	Haie basse pauvre en espèces indigènes
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	Haie haute pluristratifiée pauvre en espèces indigènes
	Haie basse récemment plantée riche en espèces indigènes
	Haie haute pluristratifiée riche en espèces indigènes
	Haie pluristratifiée composée d'arbres têtards



Aperçu des vues rapprochées

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

□ Aire d'étude

1 Numérotation de l'aperçu

0 250 500 m



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2021



Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate - Zoom 1

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Aire d'étude immédiate

Types de haies

Haie haute pluristratifiée riche en espèces indigènes

0 250 500 m

Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020



Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate - Zoom 2

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Aire d'étude immédiate

Types de haies

Haie arbustive pluristratifiée pauvre en espèces indigènes

0 250 500 m

Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020





Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate - Zoom 3

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"

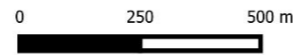


Légende

Aire d'étude immédiate

Types de haies

Haie haute pluristratifiée pauvre en espèces indigènes



Sources : PP1GE
Cartographie : Biotope, 2020



Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate - Zoom 4

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"

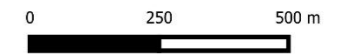


Légende

Aire d'étude immédiate

Types de haies

- Haie arbustive pauvre en espèces indigènes
- Haie arbustive pluristratifiée pauvre en espèces indigènes
- Haie basse pauvre en espèces indigènes
- Haie basse récemment plantée riche en espèces indigènes
- Haie haute pluristratifiée riche en espèces indigènes
- Haie pluristratifiée composée d'arbres têtards



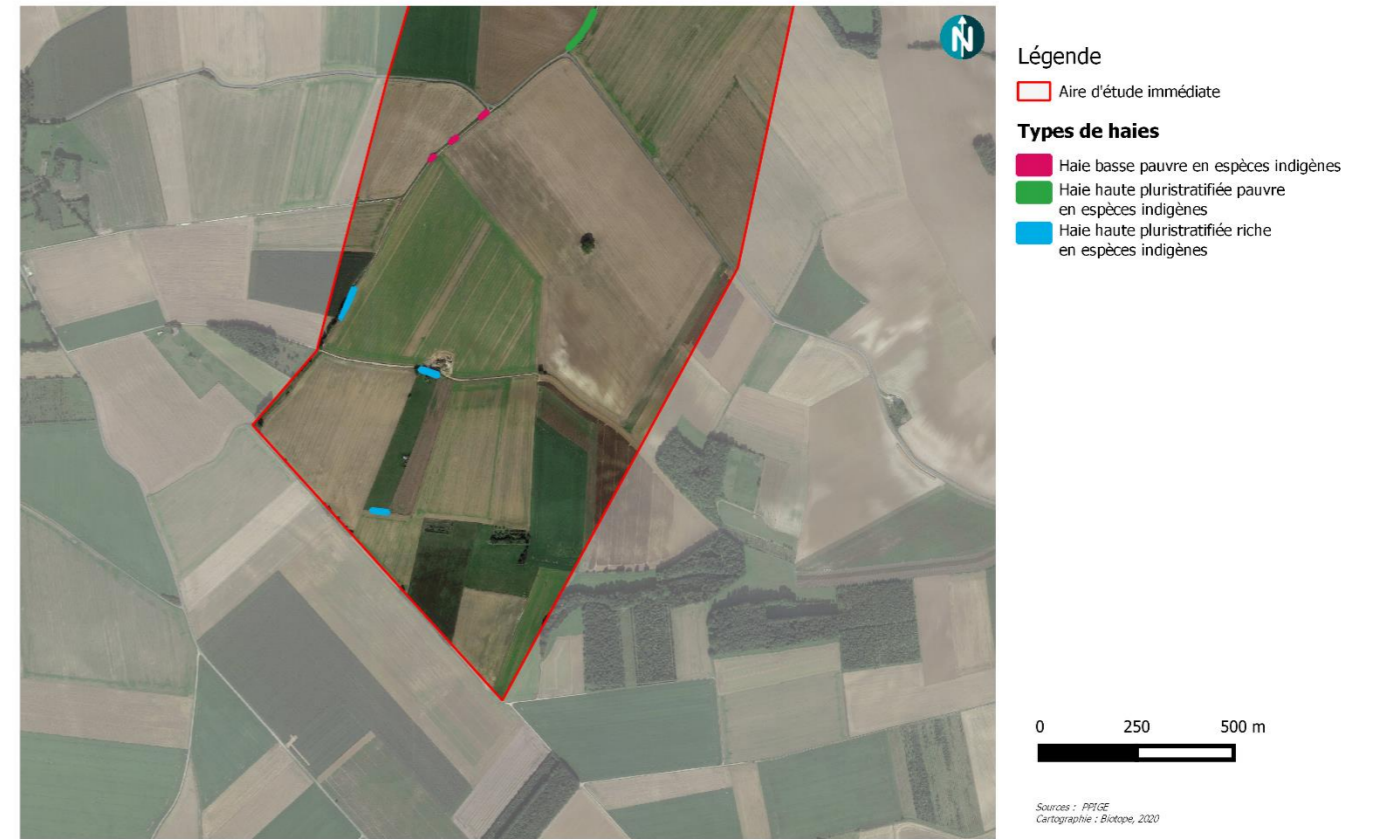
Sources : PP1GE
Cartographie : Biotope, 2020



Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate - Zoom 5



Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate - Zoom 6



Carte 19 : Localisation des haies au sein de l'aire d'étude immédiate

Il existe sur l'aire d'étude différents types de haies :

❖ **Haies d'espèces indigènes fortement gérées :**

• Les haies arbustives pauvres en espèces indigènes :

Il s'agit d'une haie composée de Saules blancs (*Salix alba*) disposés en fascines en bordure de champs.

Ce type de haies arbustives n'est pas particulièrement fréquenté par les oiseaux quel que soit la période : reproduction, migration ou hivernage (qualité moindre de reproduction des espèces, ressource alimentaire faible, densité faible, etc.). Ces haies sont principalement utilisées par les espèces lors de la période de reproduction comme poste de chant tel que : le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*) ou encore le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*).



De par la présence d'une unique strate et leur faible diversité floristique, ces haies sont jugées peu fonctionnelles.

• Les haies arbustives pluristratifiées pauvres en espèces indigènes :

Il s'agit de haies arbustives composées de plusieurs strates composée de maximum 3 espèces indigènes différentes comme le Sureau noir (*Sambucus nigra*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) ou encore le Prunellier (*Prunus spinosa*).

La présence de différentes strates végétales permet l'accueil d'une diversité d'espèces plus importante. Le couvert végétal étant plus important, cela favorise la reproduction des espèces inféodées au milieu semi-ouverts et peu exigeantes telles que : la Fauvette grisette (*Sylvia communis*). On peut également retrouver les premiers nicheurs de Bruant jaune, de Bruant proyer ainsi que de Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*). Ce type d'habitat peut être intéressant au début de la période de migration postnuptiale où les migrateurs recherchent des ressources alimentaires pour poursuivre leur périple (par exemple les espèces migratrices frugivores : Grives, Merle et Fauvettes).

De par la présence de plusieurs strates, ces haies sont jugées fonctionnelles.



• Les haies basses pauvres en espèces indigènes :

Il s'agit généralement de petites haies en bords de route composées majoritairement de Sureau noir (*Sambucus nigra*). Elles sont assez basses et généralement taillées.

Ce type de zone pictée d'arbres alignés ne représente pas grand intérêt pour les espèces excepté pour leur déplacement sur de courte distance. Il leur permet alors de rejoindre un habitat plus propice. Toutes les espèces des milieux semi-ouverts peuvent utiliser ce type de micro-habitat pour y faire halte, comme poste de chant (Cf. les haies arbustives pauvres en espèces indigènes) ou comme poste de chasse comme le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Buse variable (*Buteo buteo*).

De par la présence d'une unique strate et de leur faible diversité floristique, ces haies sont jugées peu fonctionnelles.



❖ **Haies d'espèces indigènes riches en espèces :**

- Les haies basses récemment plantées riches en espèces indigènes :



Haie basse plantée en 2016 à l'initiative de la mission "Pôle Erosion" menée sur la Communauté de Communes du Territoire Nord-Picardie avec l'association Somea (Somme, espace et agronomie) en charge de la réalisation d'ouvrage luttant contre l'érosion des sols.

Cette haie d'une longueur de 300 mètres est un ouvrage d'hydraulique douce permettant de lutter contre le ruissellement des eaux qui entraîne des inondations dans le bassin versant de la Nièvre.

Elle est composée de fruitiers comme le Pommier (*Malus* sp.), le Poirier (*Pyrus communis*), le Merisier (*Prunus avium*), le Groseiller (*Ribes* sp.) mais aussi la Viorne obier (*Viburnum opulus*), le Charme (*Carpinus betulus*) ainsi que le Cornouiller (*Cornus* sp.).

Cet aménagement est entretenu annuellement par la communauté de communes. A ce stade de développement, on observe dans ce type de haie peu de faune et lorsqu'il y en a de faible enjeu. Cette haie est donc jugée peu fonctionnelle.

- Les haies hautes pluristratifiées pauvres en espèces indigènes :

Il s'agit de haies hautes clairsemées le long d'un chemin agricole et entre deux parcelles cultivées. Elles sont pauvres en espèces. On y retrouve de l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*) et le Merisier (*Prunus avium*).

La présence d'arbres avec une stratification plus haute favorise la présence d'espèces plutôt arboricoles pour s'y reproduire, comme la Linotte mélodieuse et le Merle noir (*Turdus merula*). La Fauvette grisette fréquente également ce genre d'habitat ainsi que les premiers couples de Pigeon ramier (*Columba palumbus*). En période de migration, ce type de haie est favorable pour les turdidés (Grives et Merle) qui sont à la recherche de nourriture nécessaire à l'hivernage.

De par la présence de plusieurs strates, ces haies sont jugées fonctionnelles.

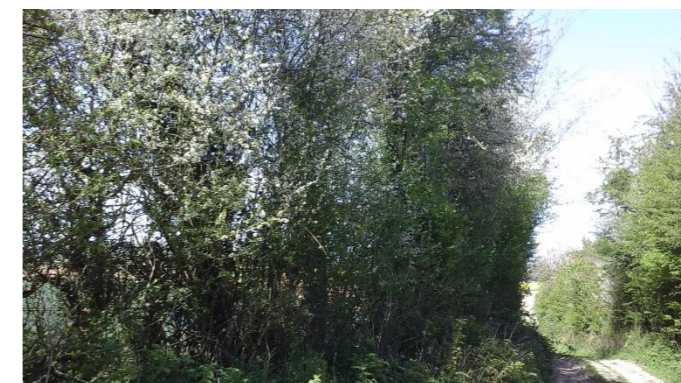


- Les haies hautes pluristratifiées riches en espèces indigènes :

Ces haies sont situées en bordure de champs et de chemins agricoles. Ce sont des haies hautes composées de plusieurs strates et sont riches en espèces indigènes telles que le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Merisier (*Prunus avium*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) et le Sureau noir (*Sambucus nigra*).

Une multitude d'espèces trouve refuge dans ce type de haie bocagère par la présence de plusieurs strates de végétation. De plus, ce type de haie, diversifié en espèces végétales, est favorable aux divers besoins pour la faune (alimentation, gîte). Les espèces des milieux semi-ouverts affectionnent particulièrement ce type d'habitat qui semble être un habitat intéressant sur le site. On y retrouve plusieurs de ces espèces : la linotte mélodieuse, le Bruant jaune, la Tourterelle des bois, l'Hypolaïs polyglotte, mais aussi des espèces plus fréquentes, le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), le Pic vert (*Picus viridis*), le Pigeon ramier, le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*). Toutes ces espèces sont nicheuses probables sur ce type de micro-habitat. En période d'hivernage et de migration postnuptiale, de nombreuses Grives et Etourneaux affectionnent particulièrement ce type de milieu à la recherche de baies qui surplombent les haies afin de passer l'hiver.

De par la présence de plusieurs strates et leur importante diversité floristique, ces haies sont jugées fonctionnelles.



- Les haies pluristratifiées composées d'arbres têtards :

Ces haies sont présentes au niveau de l'entité est de l'aire d'étude. On y retrouve différentes espèces telles que le Charme commun (*Carpinus betulus*), le Sureau (*Sambucus nigra*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Troène commun (*Ligustrum vulgare*) ainsi que le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) qui est taillé en têtards.

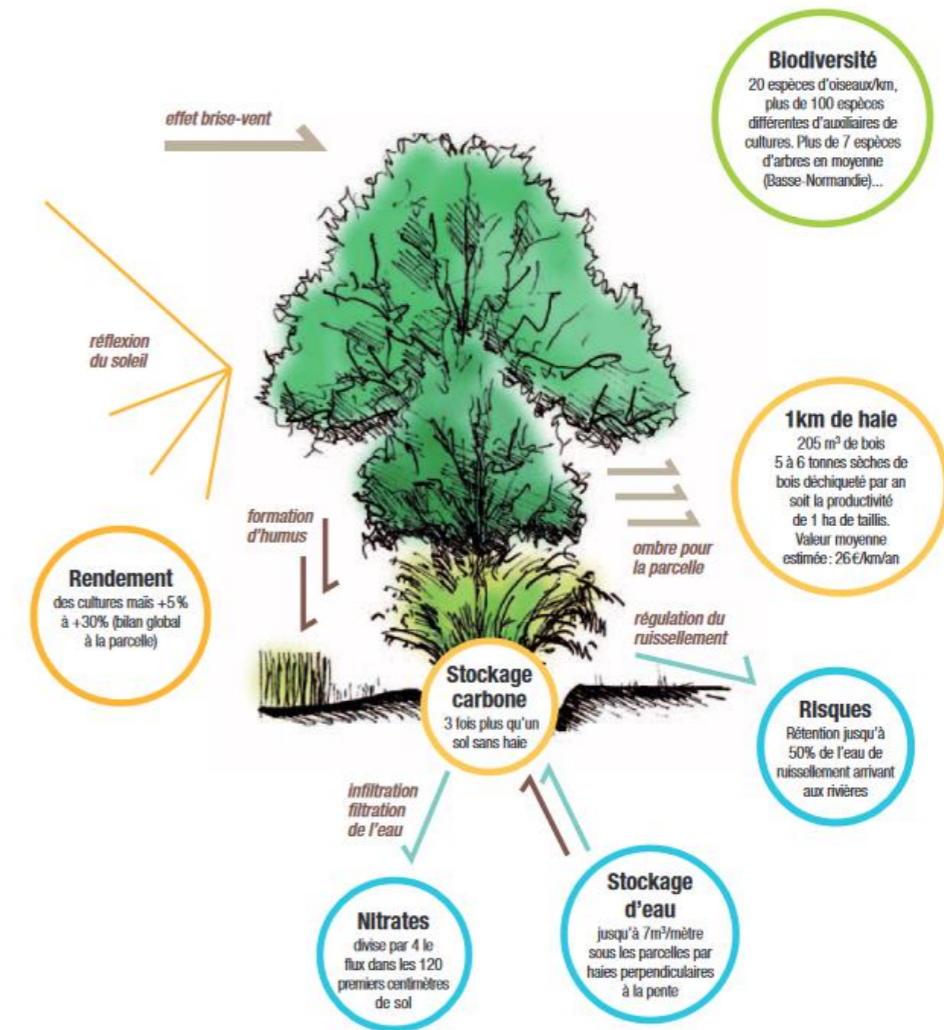
De manière générale, les espèces retrouvées dans ce type de haie correspondent au cortège caractéristique des haies hautes pluristratifiées riches en espèces indigènes.

De par la présence de plusieurs strates, de leur importante diversité floristique et de leur taille en têtard, ces haies sont jugées fonctionnelles.



Les rôles des haies sont multiples, avec notamment un effet corridor pour la faune aérienne et terrestre.

Les haies présentes au sein de l'aire d'étude remplissent un certain nombre de critères permettant d'attester de leur intérêt écologique dans le secteur (présence d'au moins deux strates sur au moins 50 % du linéaire, avec une flore de type rudéral). Seule une haie présente un caractère non fonctionnel dans l'état actuel en raison de sa plantation récente (Zoom 4). Il est recommandé de déterminer l'usage et la gestion future de cette haie afin d'en prédire la fonctionnalité sur du moyen et long terme.

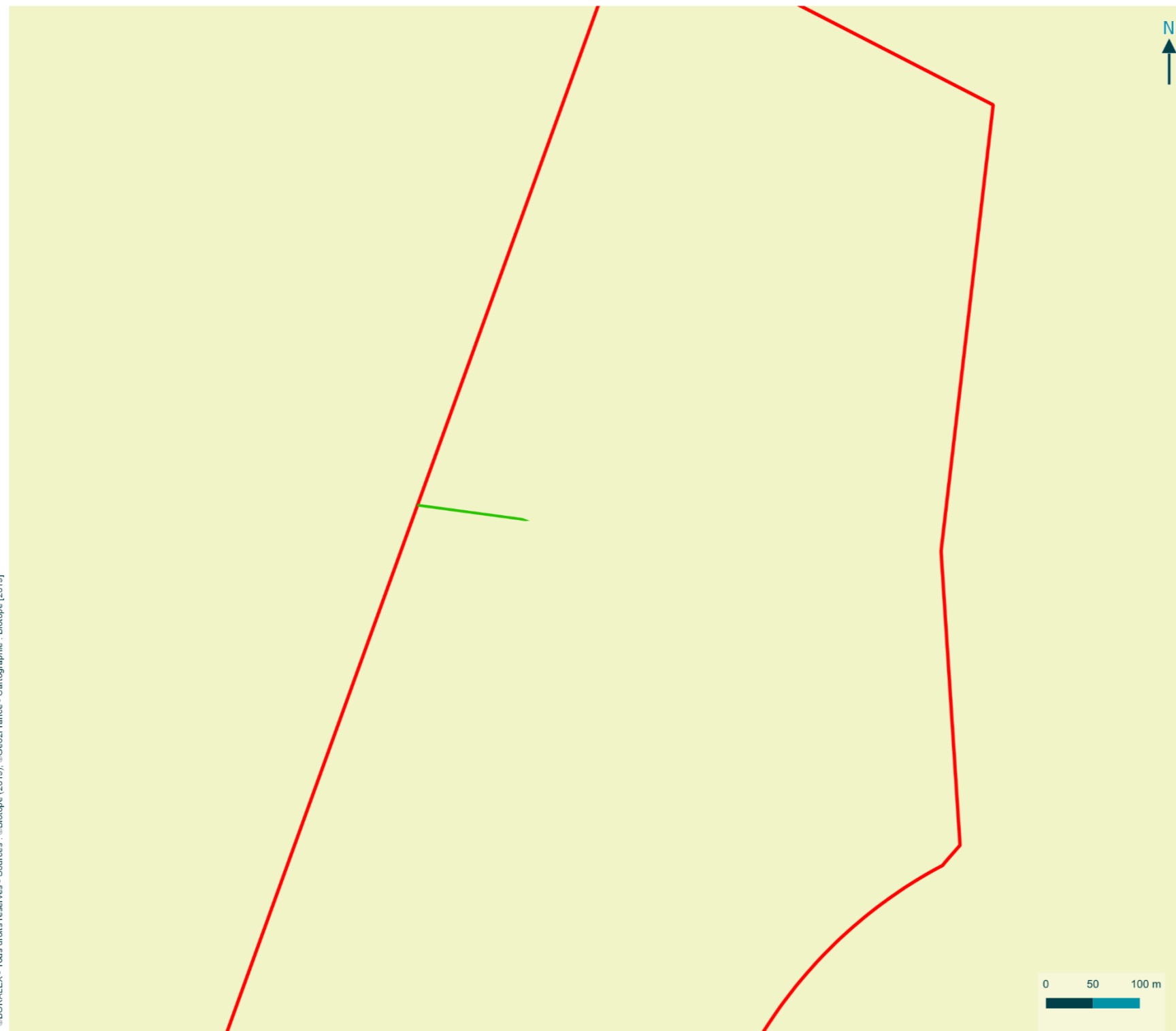


Sources des données : Pesticides : Barriuso, INRA 2005 / Eau : Vuad 2004 / Rendements cultures : INRA, Kart, 1988, Baudry 2003, Liagre, 2006 / Bois énergie : Adema, SIC Bois bocage énergie / Carbone : INRA, 2003, Nitrates : Caubet, 2011 / Biodiversité : Solther 1985, revue Horizon maraichers, Chambre d'agriculture de Vendée, 2011, IFN pour la Basse-Normandie, 2007

Figure 5 : Rôles des haies dans les systèmes écologiques



Carte 20 : Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate




©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), ©GéoFrance - Cartographie : Biotope [2019]

BORALEX

Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien "Les fermes de
Septenville"

Légende

 Aire d'étude immédiate

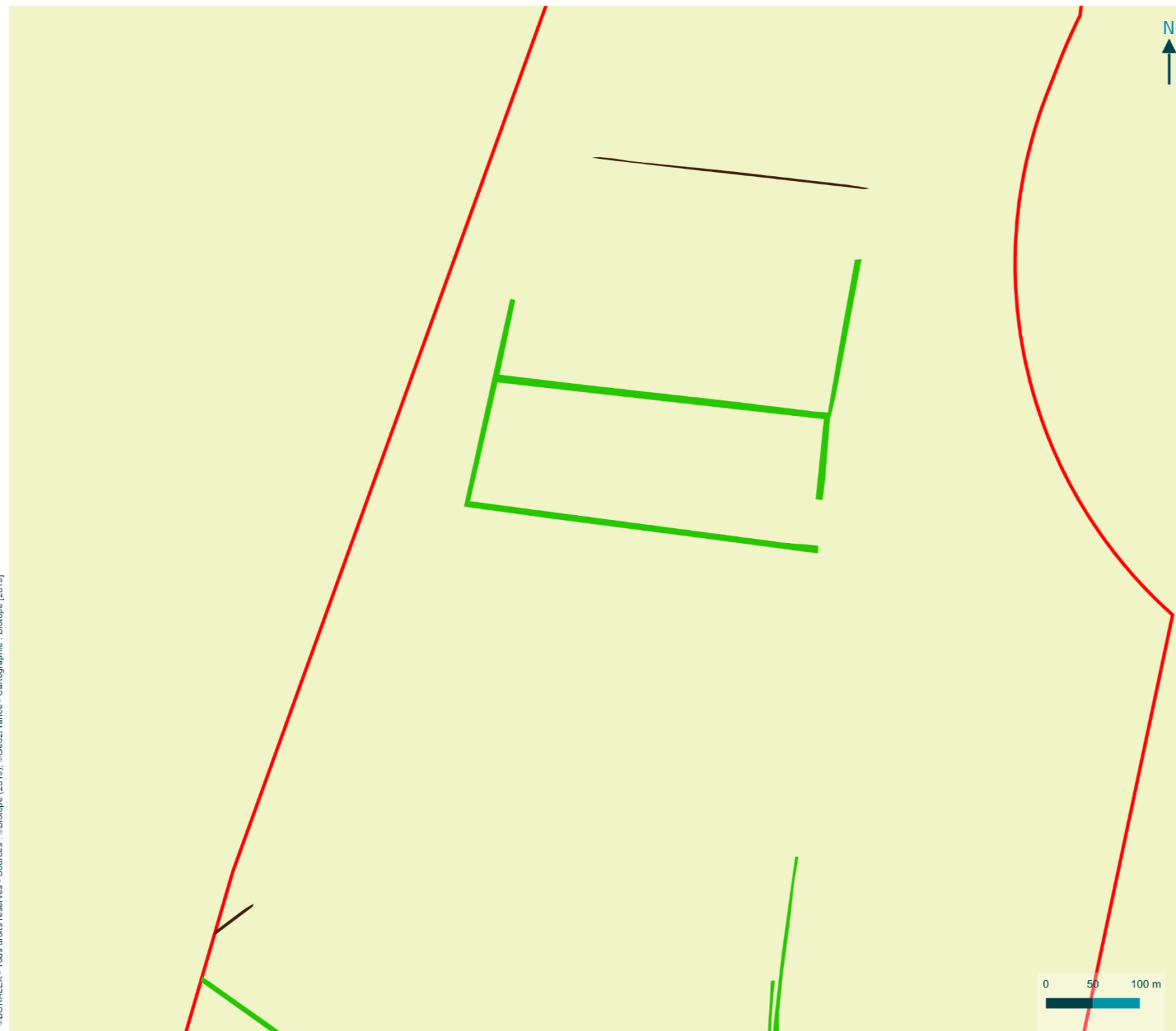
Niveau de fonctionnalité des
haies

 Fonctionnelle



Carte 21 : Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate (Zoom 1)






©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), ©GéoFrance - Cartographie : Biotope [2019]

BORALEX

Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate


Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

 Aire d'étude immédiate

Niveau de fonctionnalité des haies

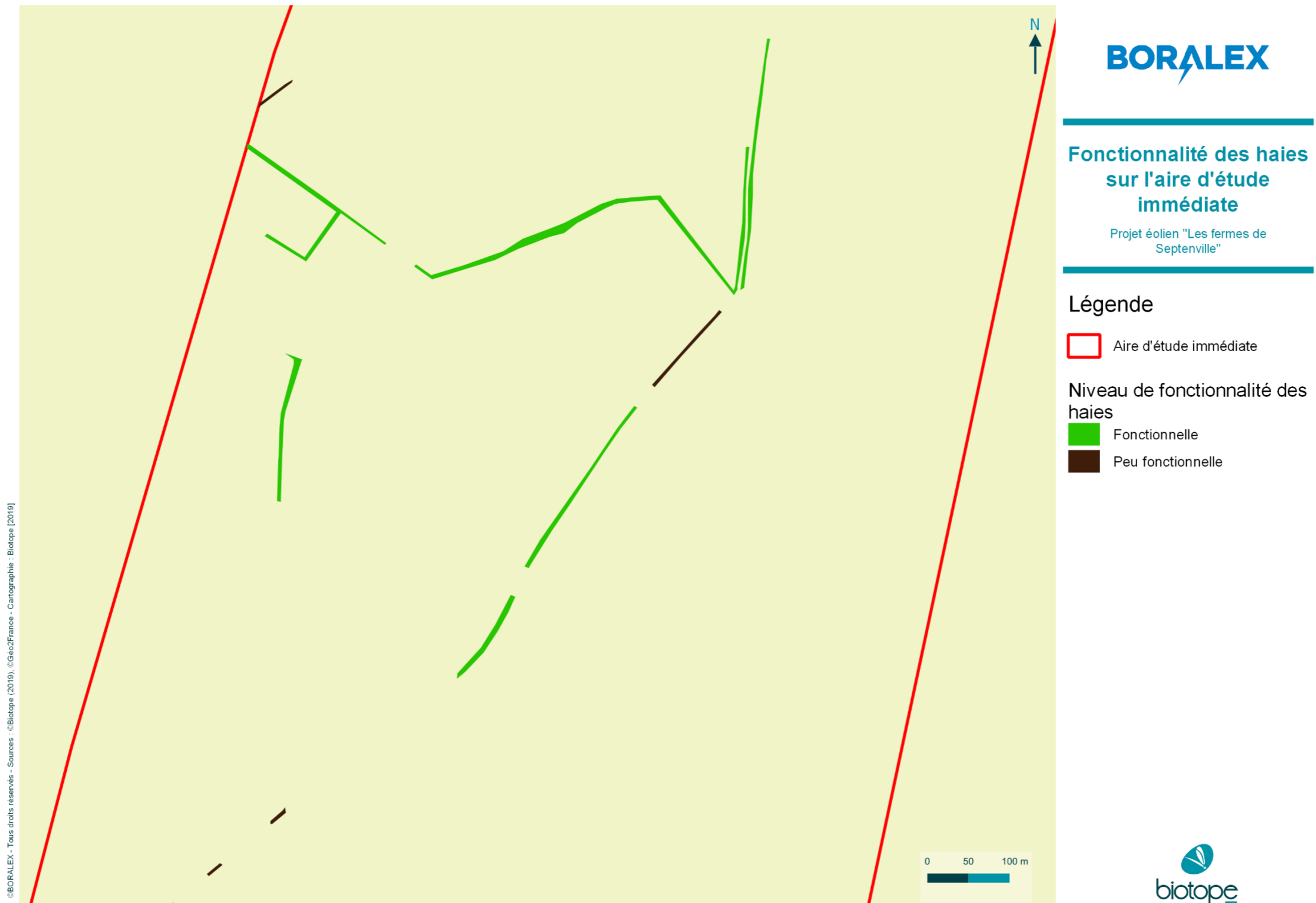
 Fonctionnelle

 Peu fonctionnelle

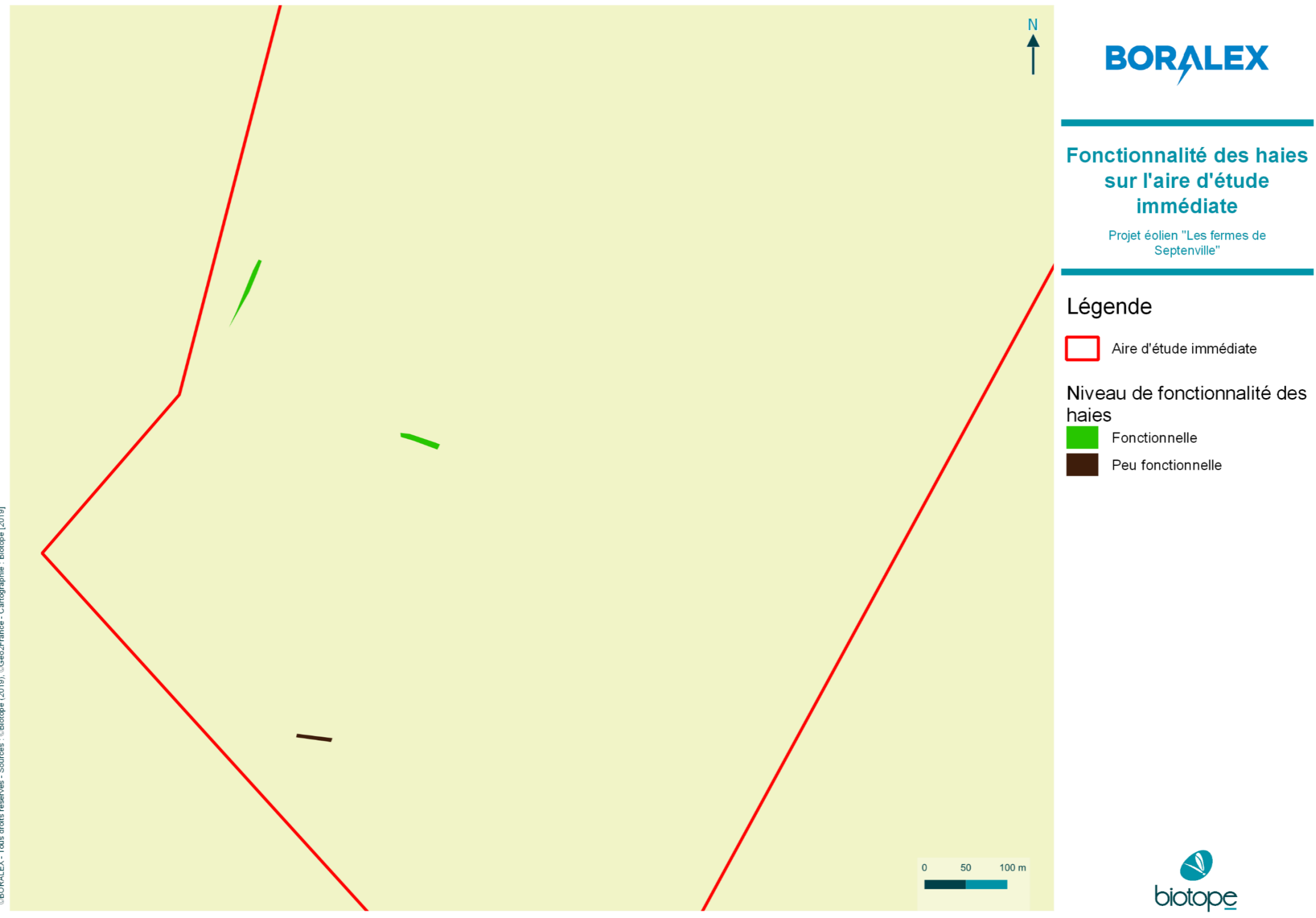


Carte 22 : Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate (Zoom 2)





Carte 23 : Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate (Zoom 3)



Carte 24 : Fonctionnalité des haies sur l'aire d'étude immédiate (Zoom 4)



IV.3 Espèces végétales

Cf. Annexe 4 Liste des espèces végétales observées sur l'aire d'étude lors des prospections de terrain 2016

Lors des inventaires menés en 2016, 163 taxons floristiques avaient été identifiés sur la zone d'implantation potentielle. Près de 131 taxons floristiques ont été recensés lors des inventaires complémentaires de 2020. **Au total et sur les deux campagnes de prospections, 194 taxons floristiques ont été recensés sur la zone d'implantation potentielle.** Cette richesse est modérée mais compréhensible compte tenu de l'étendue des cultures intensives. L'essentiel des espèces se trouvent le long des chemins, en bordure de cultures ainsi que dans les boisements.

Légende des codifications de couleur en fonction de l'enjeu :

Enjeu FORT, de portée régionale à supra-régionale
Enjeu MOYEN, de portée départementale à supra-départementale
Enjeu FAIBLE, de portée locale à l'échelle d'un ensemble écologique ou biogéographique infra-départemental cohérent (vallée, massif forestier, etc)
Enjeu TRES FAIBLE ou NEGLIGEABLE, de portée locale à l'échelle de la seule aire d'étude

IV.3.1 Flore indigène réglementée

Aucune espèce végétale réglementée n'a été recensée au sein de l'aire d'étude immédiate.

IV.3.2 Flore indigène patrimoniale non réglementée

Deux espèces végétales patrimoniales non protégées ont été recensées sur l'aire d'étude : le Brome faux-seigle et la Falcaire.

Remarque :

Sont considérés comme d'intérêt patrimonial et déterminant à l'inventaire des ZNIEFF à l'échelle des Hauts-de-France les taxons de rang

espèce ou sous-espèce et d'indigénat I, I², X ou X² :

1. bénéficiant d'une PROTECTION légale au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne) et national (liste révisée au 1er janvier 1999). Ne sont concernés que les taxons dont le statut d'indigénat régional est I, I², X ou X² ;
2. dont l'indice de MENACE est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique) ou CR* (présumé disparu au niveau régional) dans les Hauts-de-France ou à une échelle géographique supérieure ;
3. dont l'indice de rareté est au moins PC (peu commun) et pour lesquelles les Hauts-de-France abritent une part significativement plus importante des populations que le reste du territoire métropolitain (critère de RESPONSABILITE REGIONALE) ;
4. dont l'indice de rareté est au moins PC (peu commun) et qui se trouvent en isolat ou en limite d'aire en Hauts-de-France (critère d'ORIGINALITE BIOGEOGRAPHIQUE) ;
5. LC ou 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, I², X et X² des Hauts-de-France ;
6. 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).

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

Tableau 18. Espèces végétales patrimoniales recensées sur la zone d'implantation potentielle

Nom vernaculaire Nom scientifique	Rareté Hauts-de- France	Menace Hauts-de- France	Intérêt patrimonial Hauts-de- France	Rareté Picardie	Menace Picardie	Localisation	Enjeux de conservation sur l'aire d'étude
Brome faux-seigle <i>Bromus secalinus</i> L., 1753	RR?	DD	Oui	E	EN	Espèce présumée très rare en Hauts-de-France. Celle-ci fréquente le bord d'une culture sur le site. Une station de quelques pieds a été identifiée au sein de la zone d'étude.	Fort
Falcaire <i>Falcaria vulgaris</i> Bernh., 1800	RR	DD	Oui	RR	VU	Espèce très rare en Hauts-de-France. Celle-ci fréquente le bord d'une haie bocagère dans la partie est de l'aire d'étude. Deux stations d'environ 5 pieds ont été recensées sur l'aire d'étude.	Fort

Légende :

Rareté Hauts-de-France : RR = Très rare ; RR ? = Présumé très rare

Menace Hauts-de-France : DD = Insuffisamment documenté

Rareté Picardie : E = Exceptionnel ; RR = Très rare

Menace Picardie : EN = Taxon en danger ; VU = Vulnérable

² Le ? signifie que le statut est incertain

- ☞ Il est à noter qu'exceptionnellement, nous avons utilisé l'information apportée par les statuts des anciennes régions, notamment car le statut de menace des deux espèces à l'échelle des Hauts-de-France est insuffisamment documenté à ce jour, afin de trancher sur les enjeux de conservation des deux espèces.
- ☞ Lors des prospections précédentes, le Brome variable avait été identifié. A ce jour, cette espèce n'est plus considérée comme étant une espèce patrimoniale en Hauts-de-France.



Figure 6 : Brome faux-seigle (*Bromus secalinus*) et Falcaire (*Falcaria vulgaris*) observés sur l'aire d'étude immédiate © Biotope

IV.3.3 Flore exotique envahissante

Les espèces peuvent présenter un caractère envahissant et se substituer à la végétation originelle de la région naturelle ; elles sont donc qualifiées d'espèces exotiques envahissantes.

3 espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate.

Parmi elles, une est considérée comme exotique envahissante avérée (la Renouée du Japon) et les deux autres sont considérées comme exotique envahissante potentielle (la Symphorine blanche et le Cytise faux-ébénier).

La Renouée du Japon a été observée au sein d'une prairie de fauche ainsi que sur un talus prairial de bords de route.

Les espèces végétales exotiques envahissantes, du fait de leur pouvoir invasif, représentent une menace pour les habitats naturels et les espèces indigènes. La prise en compte de leur présence pour éviter leur propagation est indispensable.

Tableau 19. Flore exotique envahissante recensée sur la zone d'implantation potentielle

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut Hauts-de-France	Rareté Hauts-de-France	Menace Hauts-de-France	EEE Hauts-de-France
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Cytise faux-ébénier	Z	AC	NAa	P
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon	Z	CC	NAa	A
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine blanche	S;C	AC	NAa	P

Légende :

Statut Hauts-de-France : C = Cultivé ; Z = Eurynaturalisé ; S = Subspontané

Menace Hauts-de-France : NAa = Non applicable car taxon naturalisé

Rareté Hauts-de-France : CC = taxon très commun ; AC = taxon assez commun

EEE Hauts-de-France (Espèce exotique envahissante) : A = Avérée ; P = Potentielle



Figure 7 : Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Symphorine blanche (*Symphoricarpos album*) et Cytise faux-ébénier (*Laburnum anagyroides*) observées sur l'aire d'étude immédiate © Biotope

IV.3.4 Synthèse de l'expertise des végétations et de la flore

L'aire d'étude immédiate, d'environ 540 ha, est largement dominée par des habitats anthropisés (cultures intensives et zones artificialisées) représentant 92 % de l'aire d'étude, limitant ainsi fortement la présence d'habitats ou d'espèces végétales patrimoniales ou protégées.

De ce fait, la seule présence d'autres habitats peu artificialisés permet d'apporter une petite diversité. Les boisements de type forêts mésohygrophiles ou encore les végétations prairiales de fauche ou pâturées apportent une certaine diversité floristique et phytocoenotique.

*Le reste de la végétation se réfugie sur le bord des routes et autres talus. C'est d'ailleurs dans ce dernier type d'habitat que le **Brome faux-seigle** et la **Falcaire**, espèces végétales patrimoniales non protégées, ont été localisés. Ces deux espèces sont présumées très rares dans la région des Hauts-de-France, observées en bord de cultures et de haies. Leur statut de menace à l'échelle de l'anciennes région Picardie est En danger pour le Brome faux-seigle et Vulnérable pour la Falcaire. Leur enjeu écologique est donc jugé comme fort.*

Aucune espèce végétale protégée n'a été trouvée sur le site.

Trois espèces exotiques envahissantes ont été recensées. Parmi elles, une est considérée comme exotique envahissante avérée : la Renouée du Japon.



Localisation des espèces végétales patrimoniales non protégées

Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

Aire d'étude immédiate

Espèces végétales patrimoniales non protégées

- Brome faux-seigle (Bromus secalinus L., 1753)
- Falcaire (Falcaria vulgaris Bernh., 1800)

0 250 500 m



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 25 : Espèce végétale patrimoniale recensée sur l'aire d'étude immédiate






Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes




Projet éolien "Les Fermes de Septenville"



Légende

 Aire d'étude immédiate

Espèces végétales exotiques envahissantes

-  Renouée du Japon
(*Reynoutria japonica* Houtt., 1777)
-  Symphorine blanche
(*Symphoricarpos albus* (L.) S.F.Blake, 1914)
-  Cytise faux-ébénier
(*Laburnum anagyroides* Medik., 1787)

0 250 500 m



Sources : PPIGE
Cartographie : Biotope, 2020

Carte 26 : Espèces exotiques envahissantes végétales recensées au sein de l'aire d'étude immédiate



IV.4 Analyse de la sensibilité prévisible des habitats naturels et de la flore

Afin de pouvoir localiser géographiquement des niveaux de sensibilité vis-à-vis du projet de parc éolien (travaux au sol et risques inhérents à la rotation des pales), des analyses bibliographiques conséquentes ont été menées pour capitaliser les retours d'expérience.

Cette caractérisation surfacique des niveaux de sensibilités pour les différents groupes étudiés permet d'optimiser le projet notamment dans le choix de l'implantation et des caractéristiques des éoliennes.

Pour les végétations et la flore, les sensibilités sont nettement liées à la phase de travaux et aux possibles destructions / altérations des milieux. En effet, les principaux impacts prévisibles concernent les destructions directes par remblaiement ou travaux du sol. Le niveau de sensibilité est ainsi directement associé au niveau d'intérêt des milieux pour le groupe considéré.

Légende des codifications de couleur en fonction de l'enjeu :

Enjeu FORT, de portée régionale à supra-régionale
Enjeu MOYEN, de portée départementale à supra-départementale
Enjeu FAIBLE, de portée locale à l'échelle d'un ensemble écologique ou biogéographique infra-départemental cohérent (vallée, massif forestier, etc)
Enjeu TRES FAIBLE ou NEGLIGEABLE, de portée locale à l'échelle de la seule aire d'étude

Les niveaux de sensibilité suivants ont ainsi été retenus pour les végétations et la flore :

Niveau de sensibilité prévisible fort
Niveau de sensibilité prévisible moyen
Niveau de sensibilité prévisible faible
Niveau de sensibilité prévisible très faible ou négligeable

Tableau 20. Synthèse des niveaux de sensibilité prévisible au projet pour les végétations et la flore

Libellé de la végétation / espèce	Présence au sein de l'aire d'étude immédiate	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	Evaluation de la sensibilité vis-à-vis du projet
Végétations			
Forêts mésohygrophiles	5,03 ha	Moyen	Moyen
Bosquets	2,47 ha	Faible	Faible
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	1,59 ha	Faible	Faible
Forêts de feuillus caducifoliés	1,01 ha	Faible	Faible
Haie d'espèces indigènes fortement gérées	0,50 ha	Très faible	Très faible
Fourrés arbustifs	0,49 ha	Faible	Faible
Plantations de feuillus	0,50 ha	Très faible	Très faible
Alignements d'arbres	0,39 ha	Très faible	Très faible
Arbre isolé	0,39 ha	Très faible	Très faible
Monocultures intensives	488,45 ha	Très faible	Très faible
Prairies pâturées mésophiles	26,97 ha	Faible	Faible
Prairies de fauche mésophiles	4,35 ha	Moyen	Moyen
Prairies de fauche	0,59 ha	Très faible	Très faible
Friches herbacées	0,26 ha	Très faible	Très faible
Routes, chemins et leurs bermes	7,70 ha	Négligeable	Négligeable
Parcs urbains et aires de loisirs	3,12 ha	Très faible	Très faible
Bâtiments et maisons	0,28 ha	Négligeable	Négligeable
Bassins artificiels	0,06 ha	Faible	Faible
Flore			
Brome faux-seigle	Espèce présumée très rare en Hauts-de-France. Celle-ci fréquente le bord d'une culture sur le site. Une station de quelques pieds a été identifiée au sein de la zone d'étude.	Fort	Fort
Falcaire	Espèce très rare en Hauts-de-France. Celle-ci fréquente le bord d'une haie bocagère dans la partie est de l'aire d'étude. Deux stations d'environ 5 pieds ont été recensées sur l'aire d'étude.	Fort	Fort



©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), ©Géo2France - Cartographie : Biotope [2019]

BORALEX

Niveau de sensibilité prévisible des habitats et de la flore vis à vis du projet sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

Aire d'étude immédiate

Sensibilité prévisible des végétations vis à vis du projet

- Moyen
- Faible
- Très faible, négligeable

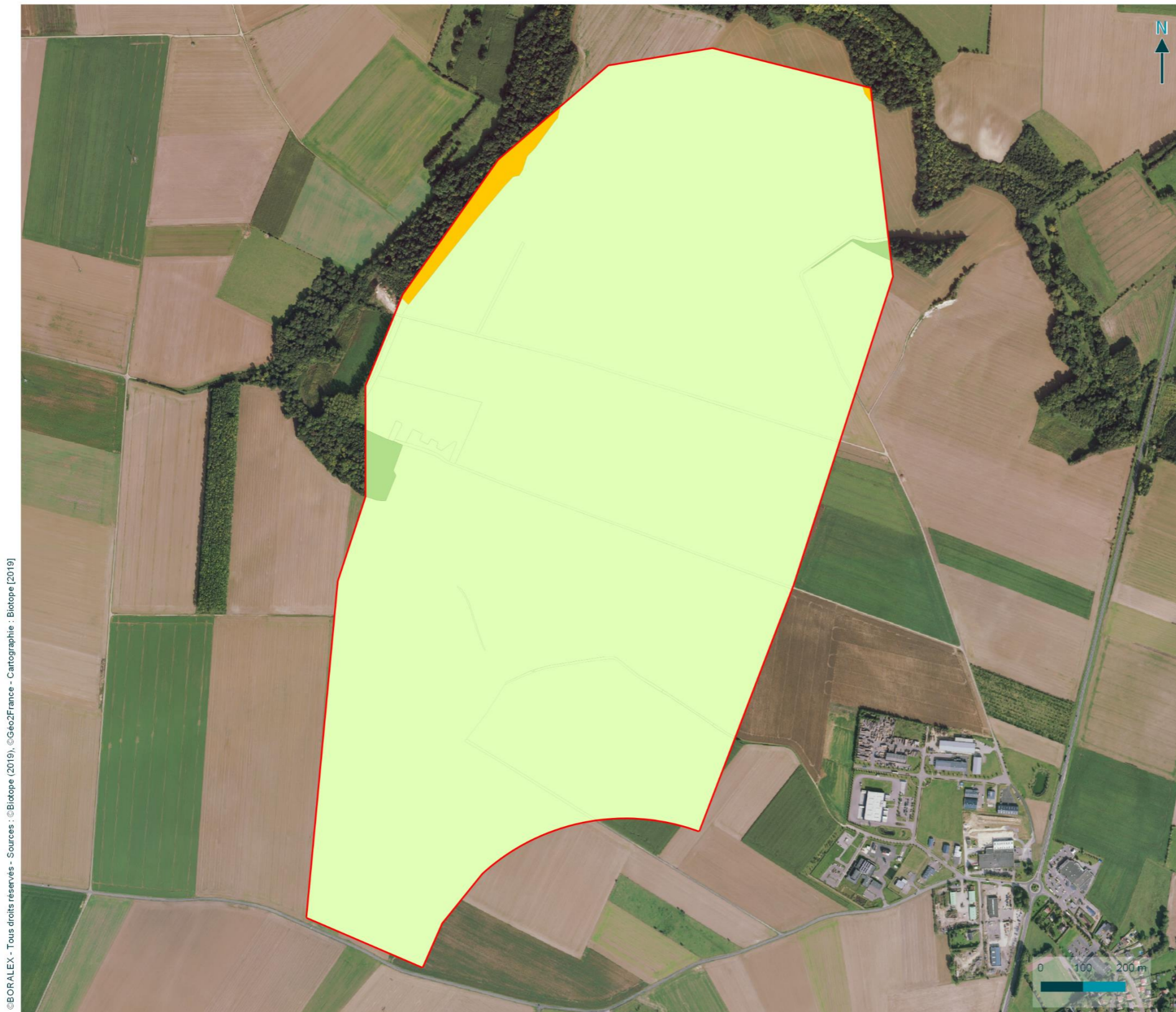
Flore

- Espèces patrimoniales (Brome faux-seigle et Falcaire)
- Espèce invasive avérée (Reynoutria japonica)



Carte 27 : Sensibilité prévisible des végétations et de la flore sur l'aire d'étude immédiate






©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : © Biotope (2019), © Geo2France - Cartographie : Biotope (2019)

BORALEX

Niveau de sensibilité prévisible des habitats et de la flore vis à vis du projet sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

 Aire d'étude immédiate

Sensibilité prévisible des végétations vis à vis du projet

 Moyen

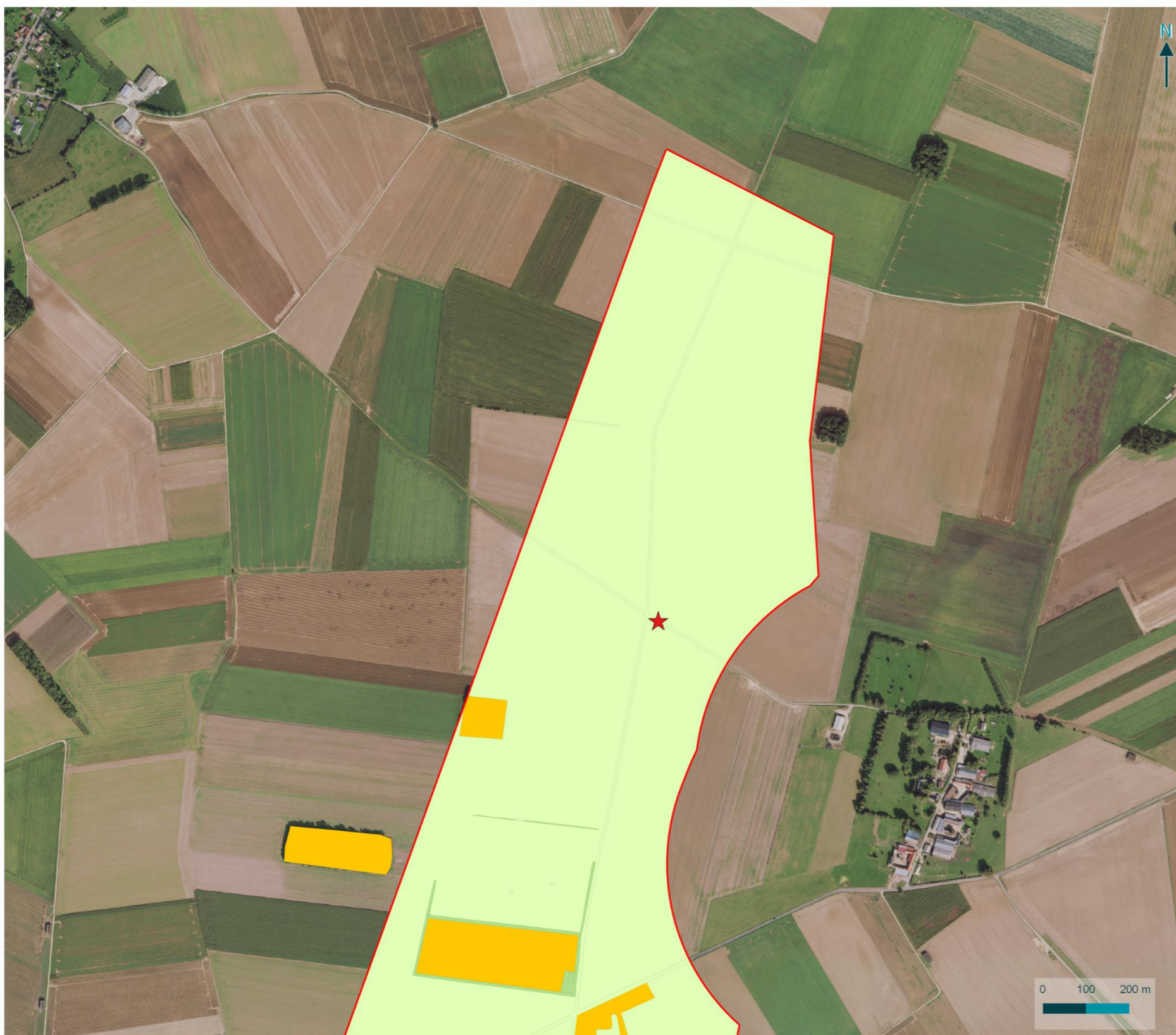
 Faible

 Très faible, négligeable



Carte 28 : Sensibilité prévisible des végétations et de la flore de l'aire d'étude immédiate (Zoom 1 - Entité Ouest)





BORALEX

Niveau de sensibilité prévisible des habitats et de la flore vis à vis du projet sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

Aire d'étude immédiate

Sensibilité prévisible des végétations vis à vis du projet

- Moyen
- Faible
- Très faible, négligeable

Flore

Espèces patrimoniales (Brome faux-seigle et Falcaire)



Carte 29 : Sensibilité prévisible des végétations et de la flore de l'aire d'étude immédiate (Zoom 2 - Haut de l'entité Est)






©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), ©Geo2France - Cartographie : Biotope [2019]

BORALEX

Niveau de sensibilité prévisible des habitats et de la flore vis à vis du projet sur l'aire d'étude immédiate

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

 Aire d'étude immédiate


Sensibilité prévisible des végétations vis à vis du projet

 Moyen

 Faible

 Très faible, négligeable

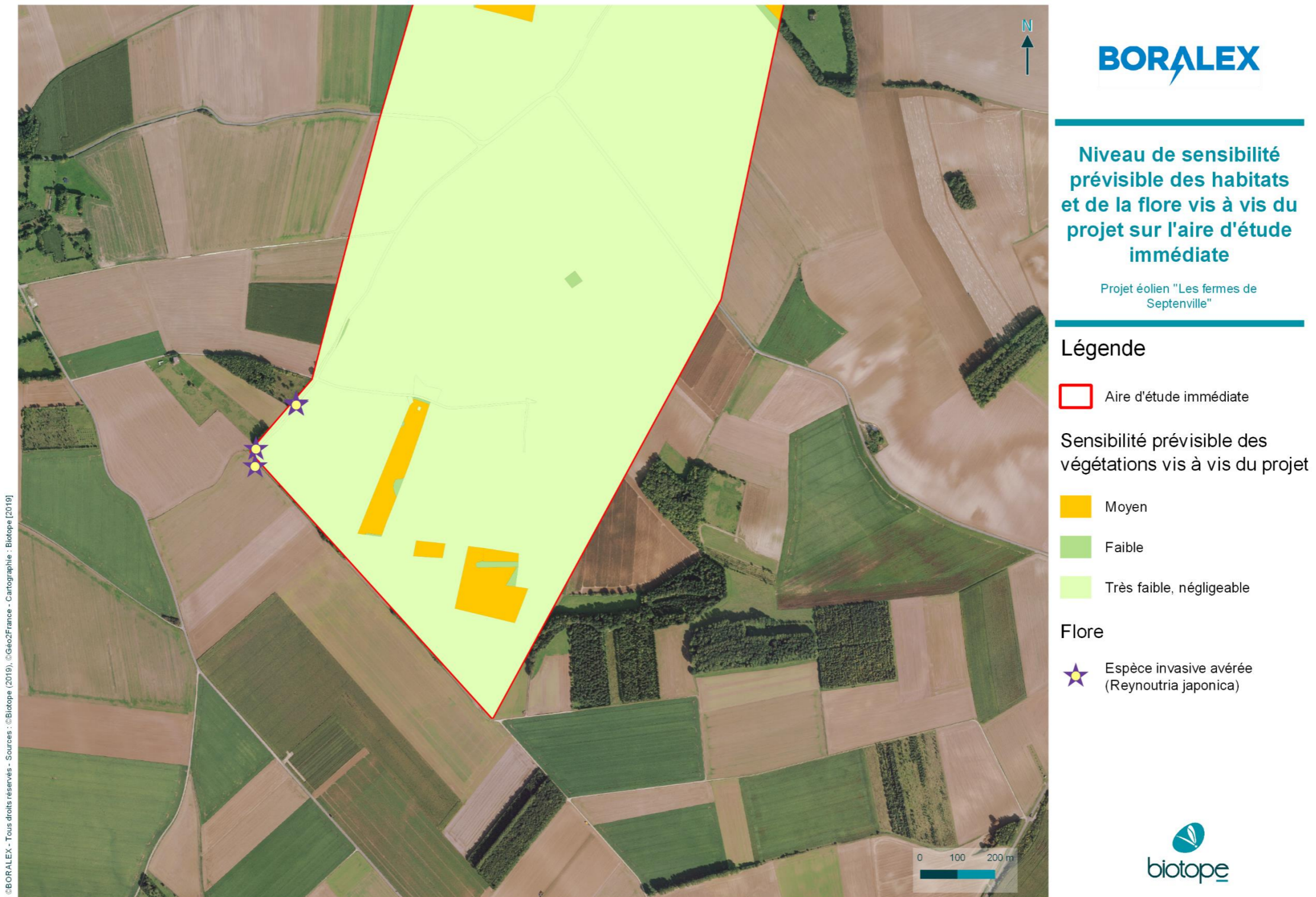
Flore

 Espèce invasive avérée (Reynoutria japonica)

 biotope

Carte 30 : Sensibilité prévisible des végétations et de la flore de l'aire d'étude immédiate (Zoom 3 - Centre de l'Entité Est)





Carte 31 : Sensibilité prévisible des végétations et de la flore de l'aire d'étude immédiate (Zoom 4 - Sud de l'Entité Est)

V. Avifaune en migration prénuptiale

La migration de printemps est souvent plus difficile à appréhender que la migration d'automne pour diverses raisons :

- Cette migration se produit sur une période plus courte (mi-février à mi-mai). A cette période, les oiseaux profitent souvent de vents favorables parcourant chaque jour de plus grandes distances qu'à l'automne et souvent à plus grande altitude. De plus, les oiseaux stationnent moins longtemps pour arriver au plus tôt sur leurs zones de reproduction ;
- L'axe privilégié se situe au centre de la France, contrairement à l'automne où les flux de passereaux se concentrent souvent sur la frange côtière ;
- Elles concernent moins d'oiseaux à cause de la forte mortalité durant la précédente migration postnuptiale et l'hivernage ;
- Il est souvent difficile de différencier des migrateurs, de nicheurs déjà installés sur le site.

V.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Annexe 5 et Annexe 6

Les prospections de 2016 ont permis de mettre en évidence la présence de **49 espèces, se répartissant en 6 groupes d'espèces migratrices principaux**, sur l'aire d'étude rapprochée. Les prospections de 2020 ont permis de mettre en évidence la présence de **58 espèces, se répartissant en 6 groupes d'espèces migratrices principaux**, sur l'aire d'étude rapprochée.

Au total, ce sont **72 espèces d'oiseaux** qui ont été contactées sur l'aire d'étude rapprochée se répartissant en 8 groupes d'espèces (dont **7 groupes d'espèces migratrices**).

V.2 Espèces réglementées

V.2.1 Espèces d'intérêt communautaire

4 espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée :

- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) - (2016-2020) ;
- L'Œdicnème criard (*Burhinus oedicanus*) - (2016) ;
- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) - (2020) ;
- Le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) - (2020).

Droit français

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement (article L411-1). Ces prescriptions générales sont ensuite précisées par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du code de l'Environnement).

Pour les espèces d'oiseaux dont la liste est fixée à l'article 3 de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 (NOR : DEVN0914202A) :

«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. [...] »

V.2.2 Espèces protégées

Au total, parmi les **72 espèces recensées**, **51 sont protégées au niveau national**. Les autres sont chassables ou régulables (soit 21 espèces).

V.3 Espèces patrimoniales

Sont considérées comme patrimoniales les espèces non sédentaires qui répondent à au moins un des critères suivants :

- espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE) ;
- espèces inscrites à la liste rouge européenne dont le statut Europe est soit « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée » (BirdLife International, 2015) ;
- espèces inscrites à la liste rouge des oiseaux de passages en France dont le statut est soit « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée » (IUCN, 2011) ;
- espèces dont le statut migrateur en France est soit « peu commun », « rare », « très rare », « occasionnel » (Nouvel inventaire des Oiseaux de France » d'après DUBOIS Ph.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSSO G. & YÉSOU P., 2008).

Notons que :

- en l'absence de statut régional migrateur, ce niveau n'a pas été pris en compte ;
- les espèces sédentaires et n'ayant pas de comportement migrateur ne sont pas prises en compte ;

11 espèces patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude rapprochée, lors de la **migration prénuptiale en 2016 et 2020**. Toutes ne stationnent pas au sein de l'aire d'étude immédiate, certaines ne font que survoler durant leur migration. D'autres stationnent, quant à elles, sur la zone de projet et ses abords.

Leurs statuts en tant que migrateur et leurs localisations précises sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 21. Oiseaux patrimoniaux en migration pré-nuptiale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée							
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	DOAI	Liste rouge Europe	LR France Oiseaux de passage	Statut national migrateur	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	-	NT	NA	Très commun	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2016 et 2020 : Quelques individus en stationnement ont été rencontrés au sein des cultures de l'aire d'étude immédiate et de l'aire rapprochée. Des individus en migration active ont également été recensés.
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X	-	LC	NA	Peu commun	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2020 : Deux observations de l'espèce ont été relevées, sur les deux entités de l'aire immédiate. Un individu à une altitude de 20 mètres en direction de l'ouest et l'autre en direction du sud-est à 40 mètres.
<i>Buthinus oediconemus</i>	Œdicnème criard	X	X	LC	NA	Peu commun	<i>Aire d'étude rapprochée</i> En 2016 : Une observation a été réalisée dans les cultures de l'aire rapprochée, entre l'entité ouest et la route nationale 25. L'oiseau a été noté durant le dernier passage de l'année 2016 (20/04/2016). Aucun comportement reproducteur n'a été observé pour cet individu en stationnement.
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	NT	NA	Peu commun	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2016 : Une observation de l'espèce a été réalisée au sein de l'aire d'étude immédiate est. Elle concernait une femelle en transit à une altitude de 20 m. En 2020 : Deux individus ont été notés sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée. Une femelle posée dans l'aire rapprochée, s'est envolée à l'ouest à l'arrivée de l'observateur à une altitude de 5 mètres. Le deuxième individu a été observé au-dessus du verger au centre de l'entité est de la ZIP en direction du nord-est à une altitude de 15 mètres.
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	X	X	LC	-	Assez rare	<i>Aire d'étude immédiate</i> En 2020 : 1 individu a été observé en vol nord est à 20 mètres d'altitude sur l'entité ouest de l'aire d'étude immédiate.
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	-	-	LC	NA	Très rare	<i>Aire d'étude rapprochée</i> En 2020 : 1 seul individu a été observé posé à proximité des entrepôts au sud-est de l'entité ouest.

Tableau 21. Oiseaux patrimoniaux en migration pré-nuptiale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée							
Nom scientifique	Nom vernaculaire	PN	DOAI	Liste rouge Europe	LR France Oiseaux de passage	Statut national migrateur	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	X	-	NT	-	-	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2020 : 37 individus ont été observés en vol nord-est à 30 mètres d'altitude au nord de l'entité est de l'aire d'étude immédiate, ainsi qu'un individu en direction du sud à 40 mètres d'altitude au sud de l'entité est de l'aire d'étude immédiate. 2 individus ont été observés posés en compagnie d'un goéland brun au centre de la même entité.
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	X	-	LC	NA	Très rare	<i>Aire d'étude immédiate</i> En 2020 : 1 individu a été observé au centre de l'entité est en compagnie de deux goélands argentés.
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	X	-	LC	DD	Très rare	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2020 : Au sud de l'entité est, 2 individus ont été notés en migration active vers le nord à une altitude de 5 mètres.
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-	X	LC	ND	Commun localement	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2020 : Ce sont 34 individus qui ont transités en direction du nord-est à une altitude de 120 mètres au sud de l'entité ouest.
<i>Tadorna tadorna</i>	Tadorne de Belon	X	-	LC	-	-	<i>Aire d'étude immédiate et rapprochée</i> En 2020 : 2 individus ont été observés posés lors des deux passages à cette période de l'année au nord de l'entité est.
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	X	-	VU	NA	Très commun	<i>Aire d'étude immédiate</i> En 2016 : Un rassemblement de 16 individus a été observé en stationnement au sein d'une haie arborée de l'aire d'étude immédiate. A l'arrivée de l'observateur, les oiseaux se sont envolés à une altitude de 20 m pour ensuite stationner dans la prairie attenante, à l'ouest de l'entité est.

Légende :

Les espèces en gras sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Les lignes sont colorées suivant le degré de sensibilité de collision à l'éolien suivants : (Source : Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens, 2017)

Très fort
Fort
Moyen
Faible

PN : Protection nationale
 DOAI : Annexe I de la Directive « Oiseaux »
 LC : Préoccupation mineur
 NT : Quasi-menacée
 VU : Vulnérable
 NA : Non-applicable
 LR France Oiseaux de passage : Liste Rouge Nationale des oiseaux de passage, 2016



Cœdicnème criard © Biotope (photo prise hors site)



Busard Saint-Martin © Biotope (photo prise hors site)



Grive mauvis © Biotope (photo prise hors site)

V.4 Analyse de la migration prénuptiale

Aucun axe de migration prénuptiale n'a pu être déterminé sur le site sur les deux années de prospection. Il est fort probable que ce flux soit diffus et dispersé sur l'ensemble de l'aire d'étude.

V.4.1 Groupe d'espèces recensés

6 groupes d'espèces ont été recensés sur l'aire d'étude rapprochée :

Tableau 22. Groupes d'espèces migratrices recensés sur l'aire d'étude rapprochée

Groupes d'espèces	Nombre d'espèces	Espèces principales
Anatidés	2	Canard colvert
Ardéidés	1	Héron cendré
Limicoles	6	Cœdicnème criard, Chevalier culblanc, Bécassine des marais
Rapaces diurnes	6	Faucon crécerelle, buse variable, busard Saint-Martin
Laridés	2	Goéland brun, goéland argenté
Colombidés	3	Pigeon ramier
Passereaux	40	Pipit farlouse, Bergeronnette printanière, Hirondelle rustique, Etourneau sansonnet

Les 16 autres espèces ne sont pas migratrices ou n'ont pas été observées avec des comportements de migrateur.



BORALEX

Avifaune patrimoniale et espèce sensible lors de la période de migration prénuptiale

Projet éolien : Les Fermes de Septenville

Légende

 Aire d'étude immédiate / ZIP

Espèces en transit

- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Goéland argenté
- Héron cendré
- Pluvier doré
- Traquet motteux

Espèces en stationnement

- Bécassine des marais
- Goéland argenté
- Goéland brun
- Tadome de Belon
- Pipit farlouse
- Grive mauvis
- Oedicnème criard



Carte 32 : Avifaune patrimoniale et espèce sensible lors de la période de migration prénuptiale

V.4.2 Analyse des mouvements prénuptiaux sur l'aire d'étude rapprochée

Cette partie présente les stationnements et les mouvements qui peuvent représenter un enjeu ou un risque particulier. Ce paragraphe ne reprend pas les mouvements sensibles de nicheurs locaux précoces qui seront repris dans la partie concernant l'avifaune nicheuse.

Les mouvements au sein de l'aire d'étude rapprochée

- Concernant les anatidés, le Canard colvert a été observé dans une mare à l'ouest de l'entité est de l'aire d'étude rapprochée ;
- Les déplacements de rapaces (Busard Saint-Martin, Buse variable, Faucon crécerelle, Epervier d'Europe), concernent essentiellement des oiseaux en transit, aucun rapace migrateur n'ayant été noté. Pour ce groupe, à cette période de l'année, les hauteurs de vols en transit sont comprises entre 5 et 120 mètres d'altitude. En chasse, le Faucon crécerelle atteint une trentaine de mètres ;
- Concernant les laridés, les déplacements de Goéland argenté ont lieu à des altitudes inférieures à 40 mètres. Les goélands bruns n'ont pas été observés en déplacement sur l'aire d'étude immédiate lors des prospections ;
- Les mouvements de Pigeon ramier correspondent uniquement à des déplacements locaux. L'altitude de vol n'excède pas 30 mètres ;
- De manière générale, des mouvements de passereaux ont été observés, de façon diffuse, sur l'aire d'étude. Ces mouvements étaient compris entre 1 et 30 mètres de hauteur. Les altitudes les plus basses concernent l'Hirondelle rustique, les plus hautes concernent la Bergeronnette printanière, la Linotte mélodieuse et le Pipit farlouse ;
- A cette période de l'année, les Pluviers dorés sont en migration active au-dessus des parcelles agricoles. C'est le cas d'un groupe de 34 individus qui a été observés en vol à une altitude de 120 mètres ;
- En ce qui concerne les ardéidés, représentés essentiellement par le Héron cendré, l'altitude de vol n'excède pas 40 mètres.

De manière générale, la migration sur le site est diffuse sur ce genre d'habitat en openfield. Le site ne présente aucune vallée permettant aux espèces de transiter de manière précise.

Les zones de stationnement de l'avifaune

Aucune zone de stationnement notable n'a été répertoriée pour ces deux années de suivi.

V.4.3 Comportements à risque concernant l'avifaune migratrice

A cette période de l'année, le Faucon crécerelle peut présenter un comportement à risque : un individu a été observé à 30 mètres d'altitude au centre de l'entité est en chasse stationnaire. C'est également le cas pour le Héron cendré, le Goéland argenté et les Pluviers dorés qui pourraient présenter des vols jugés à risque car à des altitudes de vol oscillant entre 40 et 120 mètres d'altitude, soit l'aire de rotation des pales de la plupart des modèles de turbine existants.

A noter que 41% des rapaces observés sur l'aire d'étude rapprochée se déplacent à une altitude supérieure ou égale

à 30 mètres (soit 12 individus sur 29 en transit au total).

V.5 Synthèse concernant l'avifaune en période de migration prénuptiale

Lors des deux années de suivi (2016 et 2020), ce sont 72 espèces d'oiseaux qui ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée avec ou non, un comportement migrateur. Parmi ces espèces, 52 sont protégés au niveau national, 11 espèces patrimoniales dont 4 d'intérêts communautaire (Œdicnème criard, Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Pluvier doré).

La majorité des espèces migratrices observées appartient au groupe des passereaux, soit une proportion d'environ 64% des espèces ayant un comportement migrateur.

Aucune zone de stationnement ou rassemblement n'a été relevé lors des suivis lors de la période de migration prénuptiale.

A cette période de l'année, des comportements à risque ont été mis en évidence pour cinq espèces : le Faucon crécerelle, le Busard Saint-Martin, le Pluvier doré, Goéland argenté et le Héron cendré.

VI. Avifaune en période de reproduction

VI.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Annexe 7 et Annexe 8

En 2016, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de **38 espèces** sur l'aire rapprochée. Parmi celles-ci **26 espèces ont un statut nicheur « probable »** sur l'aire immédiate (présence d'un cantonnement régulier, formation des couples, parades, construction de nid, etc.), **6 espèces ont un statut nicheur « possible »** (habitat favorable à la reproduction de l'espèce, chanteur) et les **6 autres espèces sont non-nicheuses**.

En 2020, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de **33 espèces** dont **27 espèces, ayant un statut nicheur probable**. **2 espèces ont un statut de nicheur possible** et **4 espèces sont non-nicheurs** sur l'aire d'étude immédiate.

Sur les deux années de suivi, **52 espèces ont été recensées à cette période** sur l'aire d'étude immédiate :

- **37 espèces** ont un statut de nicheur probable ;
- **7 espèces** ont un statut de nicheur possible ;
- **8 espèces** ont un statut de non-nicheur.

VI.2 Espèces réglementées

VI.2.1 Espèces d'intérêt communautaire

2 espèces d'intérêts communautaires, inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée :

- L'Œdicnème criard (*Burhinus oedichnemus*) - (2016)
- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) - (2020)

VI.2.2 Espèces protégées

Au total, ce sont **52 espèces d'oiseaux** qui ont été contactées à cette période de l'année, parmi lesquelles **40 sont protégées à l'échelle nationale**. Les 12 autres espèces sont considérées comme chassables (espèces gibiers - cf. arrêté ministériel du 26 juin 1987, modifié) ou régulables (espèces nuisibles - cf. article R. 427-6 du code de l'environnement et arrêté ministériel du 02 août 2012).

VI.3 Espèces patrimoniales

Sont considérées comme patrimoniales les espèces qui répondent à au moins un des critères suivants :

- *espèces inscrites à la liste rouge des espèces menacées en France dont le statut est soit « en danger*

critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée » ;

- *espèces inscrites à la liste rouge régionale considérées comme étant soit « en danger », « vulnérable », « rare », « en déclin », ou « localisée » ;*
- *espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE) ;*
- *espèces à partir du statut de rareté « peu commun ».*

Au total, **19 espèces patrimoniales** ont été recensées en période de nidification sur l'aire d'étude immédiate et rapprochée.



Linotte mélodieuse © Biotope (photo prise hors site)



Chouette chevêche © Biotope photo prise hors site)

Le tableau ci-après liste l'ensemble de ces espèces et précise leurs différents statuts, le contexte général et leurs localisations précises.

Le nombre de cantons contactés est donné à titre indicatif pour les espèces jugées très communes à assez communes car ces espèces ont une large répartition à travers l'aire d'étude et que celles-ci n'ont pas pu faire l'objet de relevés exhaustifs.

Tableau 1. Oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DOAI	LR Nationale 2016	LR régionale 2018	Statut de rareté Picardie 2009	Statut de reproduction	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	NT	LC	TC	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : L'espèce patrimoniale la plus représentée sur le site avec 62 données qui ont été recensées sur la totalité de l'aire étudiée (dont 4 dans l'aire d'étude rapprochée et 58 dans l'aire d'étude immédiate). L'espèce est répartie de façon homogène en 16 cantons. <i>L'espèce a été observée en 2016 mais les effectifs n'avaient pas été détaillés, l'espèce n'étant pas patrimoniale à ce moment-là. On peut supposer que les effectifs étaient au moins aussi importants que ceux de 2020.</i>
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	-	VU	LC	C	Nicheur probable	Aire d'étude rapprochée En 2016 : 3 données ont été notées exclusivement sur l'aire rapprochée. 1 à 2 couples fréquentent les abords de l'entité ouest de l'aire d'étude immédiate.
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	X	-	LC	VU	AC	Nicheur probable	Aires d'étude immédiate En 2016 : 1 canton isolé dans une prairie bocagère de l'entité est présentant quelques arbres conduits en têtards.
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Œdicnème criard	X	X	NT	VU	PC	Nicheur possible	Aires d'étude immédiate En 2016 : 1 chanteur sur une parcelle cultivée de l'entité est.

Tableau 1. Oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DOAI	LR Nationale 2016	LR régionale 2018	Statut de rareté Picardie 2009	Statut de reproduction	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	X	-	VU	LC	TC	Nicheur probable	Aires d'étude immédiate En 2016 : L'espèce a été contactée sur les deux entités de l'aire d'étude. Celle-ci est cependant plus présente dans l'entité est, avec 4 cantons au niveau des haies. En 2020 : 22 individus ont été comptabilisés sur le site. L'espèce est répartie de façon plus moins homogène en 4 cantons distincts avec une présence plus importante sur la partie est.
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	X	X	NT	VU	AR	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : 1 donnée concerne un individu observé exclusivement sur la partie ouest de l'aire d'étude immédiate, à plusieurs reprises. L'espèce utilise tout le site pour la chasse et est observé très régulièrement sur l'ensemble de cette aire d'étude. 1 canton semble se dessiner distinctement. L'altitude de transit ou de vol local est comprise entre 0 et 15 mètres.
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	-	-	LC	DD	PC	Nicheur probable	Aires d'étude immédiate En 2016 : 4 chanteurs localisés dans des parcelles de blé ou d'orge. Deux dans chacune des deux entités. En 2020 : 1 canton (1 donnée sur l'entité ouest) au sein de milieux cultivés.

Tableau 1. Oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DOAI	LR Nationale 2016	LR régionale 2018	Statut de rareté Picardie 2009	Statut de reproduction	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	X	-	NT	LC	TC	Non-nicheur	Aire d'étude immédiate En 2020 : 1 individu contacté en mai en transit au sein de l'aire d'étude immédiate est à la recherche de nourriture dans un contexte prairie/culture en milieux semi-ouverts (entité est).
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	X	-	NT	LC	CC	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : 11 cantons localisés au niveau des haies, en bordure de cultures. L'entité est, qui accueille plus de haies, abrite 7 cantons. En 2020 : 18 données ont ainsi été répertoriées sur la totalité du site. L'espèce est répartie majoritairement sur l'entité est. 9 cantons concernent cette espèce typique des milieux semi-ouverts.
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	X	-	NT	LC	C	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : 5 données concernent cette espèce observée sur chaque entité de l'aire d'étude immédiate. 2 à 3 cantons se dessinent pour cette espèce. Un individu a poussé des cris d'alarme au mois de mai sur l'entité est de l'aire immédiate. L'altitude de transit ou de vol local est comprise entre 2 et 50 mètres.
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	X	-	NT	LC	TC	Non-nicheur	Aire d'étude immédiate En 2020 : 1 individu a été observé en vol local en chasse ou en recherche de matériaux de construction au nord de l'aire d'étude immédiate (entité est).

Tableau 1. Oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DOAI	LR Nationale 2016	LR régionale 2018	Statut de rareté Picardie 2009	Statut de reproduction	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	X	-	NT	LC	-	Non-nicheur	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : Plusieurs groupes ont été observés sur l'ensemble des deux entités : un groupe de 40 individus au nord de l'entité est et deux groupes de 5 individus à l'ouest. En 2020 : 8 individus ont été observés en transit vers l'est à une altitude de 30 mètres (entité est).
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	X	-	LC	VU	RR	Non-nicheur	Aire d'étude rapprochée En 2016 : Quelques adultes contactés en avril (moins de 5 individus) et juvéniles en juillet (moins de 10 individus). Il s'agit peut-être de nicheurs urbains de la commune d'Amiens.
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	X	-	VU	LC	CC	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate En 2016 : 1 chanteur contacté en juin dans une haie arborée de l'entité est. En 2020 : Deux individus ont été notés le même jour (mai) en lisière du boisement qui se situe sur l'entité ouest de l'aire immédiate.
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	X	-	NT	LC	-	Nicheur possible	Aire d'étude immédiate En 2020 : 1 chanteur contacté en mai dans une haie arbustive de l'entité est.
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	X	-	NT	LC	-	Nicheur possible	Aire d'étude immédiate En 2020 : Un individu a été noté en limite de lisière de boisement, non loin des observations de Gobemouche gris.

Tableau 1. Oiseaux nicheurs patrimoniaux recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom vernaculaire	PN	DOAI	LR Nationale 2016	LR régionale 2018	Statut de rareté Picardie 2009	Statut de reproduction	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	VU	LC	TC	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate En 2020 : 1 individu a été observé à proximité et au sein d'un boisement de feuillus isolé sur la partie centrale de l'entité Est de l'aire d'étude immédiate.
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	X	-	NT	LC	TC	Nicheur probable	Aire d'étude immédiate En 2020 : 4 données concernant cette espèce cantonnée respectivement sur les deux entités dans un contexte semi-boisé à boisé. Au moins deux couples ont été identifiés sur le site.
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	-	-	LC	VU	PC	Non-nicheur	Aire d'étude rapprochée En 2016 : stationnements de groupes familiaux en juillet (10 individus) à proximité de l'aire d'étude.

Légende :

Les espèces en gras sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Les lignes sont colorées suivant le degré de sensibilité de collision à l'éolien suivants : (Source : Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens, 2017) :

Très fort
Fort
Moyen
Faible

PN : Protection nationale

DOAI : Annexe I de la Directive « Oiseaux »

LR Nationale : Liste Rouge Nationale des oiseaux nicheurs, 2016

LR régionale 2018 : Liste rouge des oiseaux nicheurs en Picardie, 2018

LC : Préoccupation mineure

EN : En danger

NT : quasi-menacé

CR : En danger critique d'extinction

VU : vulnérable

Statut de rareté Picardie 2009 :

CC : Très commun

AR : Assez rare

C : Commun

R : Rare

AC : Assez commun

RR : Très rare

PC : Peu commun

VI.4 Analyse des populations d'oiseaux

13 points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés sur l'aire d'étude immédiate. Ces points d'écoute ont été répartis de façon homogène et dans le but de couvrir l'ensemble des milieux les plus représentatifs de l'aire d'étude immédiate :

- Les milieux ouverts, de type cultures, sont largement majoritaires dans l'aire d'étude, principalement dans sa partie ouest. La majorité des points d'écoute y ont été placés ;
- L'entité est intègre davantage d'habitats semi-ouverts, sous la forme d'habitats bocagers ou de petites haies ;
- Les milieux boisés ne sont pas représentés dans l'aire d'étude, ou de façon très anecdotique (petits boisements dans l'entité Est). En revanche, ils sont présents en bordure ouest de l'aire d'étude ouest.

L'inventaire réalisé a permis de distinguer 5 cortèges principaux sur l'aire d'étude immédiate. Un point d'écoute peut couvrir plusieurs types de milieux ou être influencé par la présence de micro-habitats (bande enherbée, tas de fumier, friche le long d'un chemin, etc.). On pourra par exemple contacter sur un point d'écoute les espèces du cortège des milieux semi-ouverts et des milieux ouverts (exemple : cas des points 2,9,10,11,13).

Tableau 23. Principaux cortèges présents au sein de l'aire d'étude immédiate

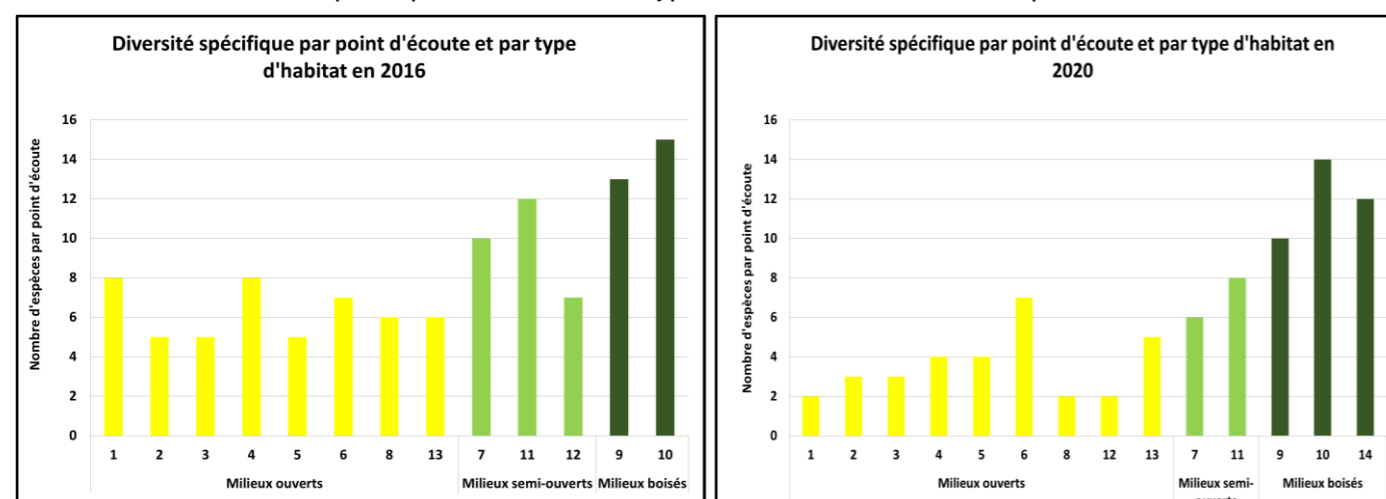
Type de cortège	Milieux représentés	Espèces patrimoniales	Espèces principales	N° des points IPA
Milieux ouverts	Cultures, prairies	Alouette des champs, Bruant jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Goéland argenté, Busard des roseaux, Faucon crécerelle, Pipit farlouse, Caille des blés, Fauvette des jardins, Roitelet huppé, Tourterelle des bois, Hirondelle de fenêtre, Caille des blés, Gobemouche gris, Hirondelle rustique.	Alouette des champs, Bruant jaune, Fauvette grisette, Bergeronnette printanière, Linotte mélodieuse	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11,12,13
Milieux semi-ouverts	Cultures, haies bocages	Linotte mélodieuse, Faucon crécerelle	Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Pinson des arbres, Pigeon ramier	10
Milieux boisés	Bosquets, alignements d'arbres, boisements	Gobemouche gris, Fauvette des jardins, Tourterelle des bois	Pinson des arbres, Pouillot véloce, Merle noir, Fauvette à tête noire, Chouette hulotte	9,10,14
Milieux anthropiques	/	Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Goéland brun	Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Goéland argenté	-

A partir des points d'écoute réalisés, une cartographie de l'intérêt de chacun des points, représentant le paramètre de la richesse spécifique, a été réalisée. Les seuils nécessaires pour la caractérisation des niveaux d'intérêt sont basés sur les seuils naturels de *Jenks*.

L'analyse des 13 points d'écoute met en évidence quelques traits caractéristiques du cortège avifaunistique local :

- Ce sont les **habitats semi-ouverts** (milieux bocagers et cultures avec haies) qui **accueillent la plus grande diversité et le plus grand nombre d'espèces patrimoniales**. Les milieux de cultures accueillent une diversité d'espèces plus faible, mais avec quelques patrimoniales ;
- Ainsi, l'entité est abrite une plus grande diversité et un plus grand nombre d'espèces patrimoniales que l'entité ouest. Précisons également que le centre de l'entité est, avec ses milieux bocagers résiduels, révèle un enjeu écologique plus grand pour l'avifaune, avec notamment la présence de l'Œdicnème criard et de la Chouette chevêche, tous deux menacés au niveau régional.

Un graphique comparant les points d'écoutes des années 2016 et 2020 a été réalisé afin de mettre en évidence les variations de richesse spécifique en fonction des types de milieux entre les deux périodes.



Les tendances sont les mêmes entre les saisons de nidification 2016 et 2020. En effet, comme le montrent ces deux histogrammes les milieux ouverts présentent une faible diversité spécifique. A l'inverse, si des milieux sont plus riches cela peut s'expliquer par les rotations culturales mais aussi par l'évolution des habitats et des populations d'oiseaux en milieu rural au fil des années.

Un point d'écoute a été ajouté pour l'année 2020 à proximité d'un milieu boisé afin d'augmenter la pression d'échantillonnage sur le site. Un total de 14 points d'écoute ont été analysés pour l'année 2020.

VI.5 Présentation des cortèges

VI.5.1 Cortège des milieux ouverts

Le cortège des milieux ouverts est le mieux représenté sur l'aire d'étude immédiate. La diversité spécifique, comprise entre 2 et 8 espèces, est jugée comme faible à moyenne. Elle est le reflet de la diversité des cultures présentes sur l'aire d'étude : colza, céréales, pomme de terre, etc. On y retrouve une majorité d'espèces nichant

au sol (ou proche de celui-ci), comme la Perdrix grise et l'Alouette des champs. En revanche, les espèces prairiales ne sont pas représentées (Pipit farlouse) compte tenu de la présence très limitée de cet habitat sur l'aire d'étude (uniquement dans la zone bocagère de l'aire d'étude est).

La seule espèce du groupe des limicoles qui représente un réel enjeu de conservation régionale est l'Œdicnème criard. L'espèce se reproduit sur des milieux de cultures tardives : maïs, betterave, pomme de terre. Elle apprécie les sols filtrants assez crayeux. Les populations picardes sont assez réduites, avec 150 couples (Gavory et Couvreur, 2009). Le bastion le plus proche est localisé dans le sud-Amiennois, où l'espèce semble installée de façon durable. Comme toutes les espèces des cultures, sa répartition est dépendante des rotations culturales.

VI.5.2 Cortège des milieux semi-ouverts

Les habitats semi-ouverts sont assez fragmentés sur l'entité ouest de l'aire d'étude, mais mieux représentés au sein de l'entité est, notamment dans sa partie centrale, au niveau des zones bocagères.

Les espèces de ce cortège nichent généralement au sein des haies et utilisent les milieux ouverts attenants pour s'alimenter. On y retrouve une assez grande diversité jugée moyenne à élevée, entre 6 et 12 espèces.

La Chevêche d'Athéna représente un enjeu régional particulier pour ce cortège car elle est considérée comme vulnérable. Cette espèce apprécie les habitats bocagers formés de prairies et de haies denses présentant des arbres conduits en têtards, habitats qui ont tendance à disparaître au profit de cultures. La présence d'un individu nicheur probable au cœur de la partie est donc particulièrement à prendre en compte.

VI.5.3 Cortège des milieux boisés

Ce cortège, peu représenté sur l'aire d'étude, est principalement réduit aux franges boisées de la partie ouest de l'aire d'étude et aux petits boisements de l'entité est. La diversité spécifique est jugée comme élevée au sein des milieux boisés, comprise entre 10 et 15 espèces.

3 espèces patrimoniales ont été rencontrés dans ce type de cortège : le Gobemouche gris qui est une espèce fréquentant les clairières et les lisères boisés avec des arbres à haut-jet ; la Fauvette des jardins qui fréquente davantage le cœur du boisement et enfin la Tourterelle des bois qui a été observé au sein d'un bosquet. Cette dernière espèce est classée « vulnérable » sur la liste rouge des espèces d'oiseaux nicheuse de France. Ce classement est globalement conforme à la situation générale en Europe, soit -79% des effectifs entre 1980 et 2014 (Luczak, C., 2017).

VI.5.4 Cortège des milieux anthropiques

Ce cortège regroupe les espèces exploitant les habitats anthropiques. Elles ne fréquentent l'aire d'étude qu'en phase d'alimentation.

On y retrouve l'Hirondelle rustique et l'Hirondelle de fenêtre, probablement nicheuse dans les villages alentours. Cela pourrait également concerner le Goéland brun et le Goéland argenté, pour lesquels il pourrait s'agir d'oiseaux nicheurs de l'Amiénois (population d'environ 150 couples).

VI.6 Comportements à risque en période de nidification

Lors de la période de reproduction, plusieurs espèces ont fait l'objet d'observations qui pourraient être considérées comme risquées en rapport à leur hauteur de vol (entre 20 et 50 mètres) :

- Au sein de l'entité est, deux colonies de Corbeaux freux sont présentes (entre 15 et 20 nids). Autour de ces colonies, d'importants mouvements de corvidés ont lieu, souvent à des altitudes supérieures à 20 m ;
- Des mouvements de laridés (Goéland argenté) ont lieu sur site, tôt le matin, et parfois en altitude (30 mètres). Néanmoins, ceux-ci représentent des effectifs très limités (10 à 20 individus maximum). Ces mouvements sont diffus sur l'ensemble de l'aire d'étude, sans concentration particulière ;
- Notons la présence régulière, sur l'aire d'étude, du Faucon crécerelle en chasse (vol stationnaire) à une trentaine de mètres (altitude vulnérable) ainsi qu'un individu qui a atteint la limite des 50 mètres d'altitude.

Avifaune patrimoniale et avifaune sensible ayant présenté des comportements à risque en période de reproduction

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

Aire d'étude immédiate

Espèces patrimoniales

- Alouette des champs
- Bruant jaune
- Busard des roseaux
- Caille des blés
- Faucon crécerelle
- Gobemouche gris
- Hirondelle de fenêtre
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Pipit farlouse
- Tourterelle des bois
- Roitelet huppé
- Fauvette des jardins
- Chevêche d'Athéna
- Goéland argenté
- Oedicnème criard
- Pouillot fitis
- Vanneau huppé
- Fauvette grisette

Espèce non-patrimoniale sensible

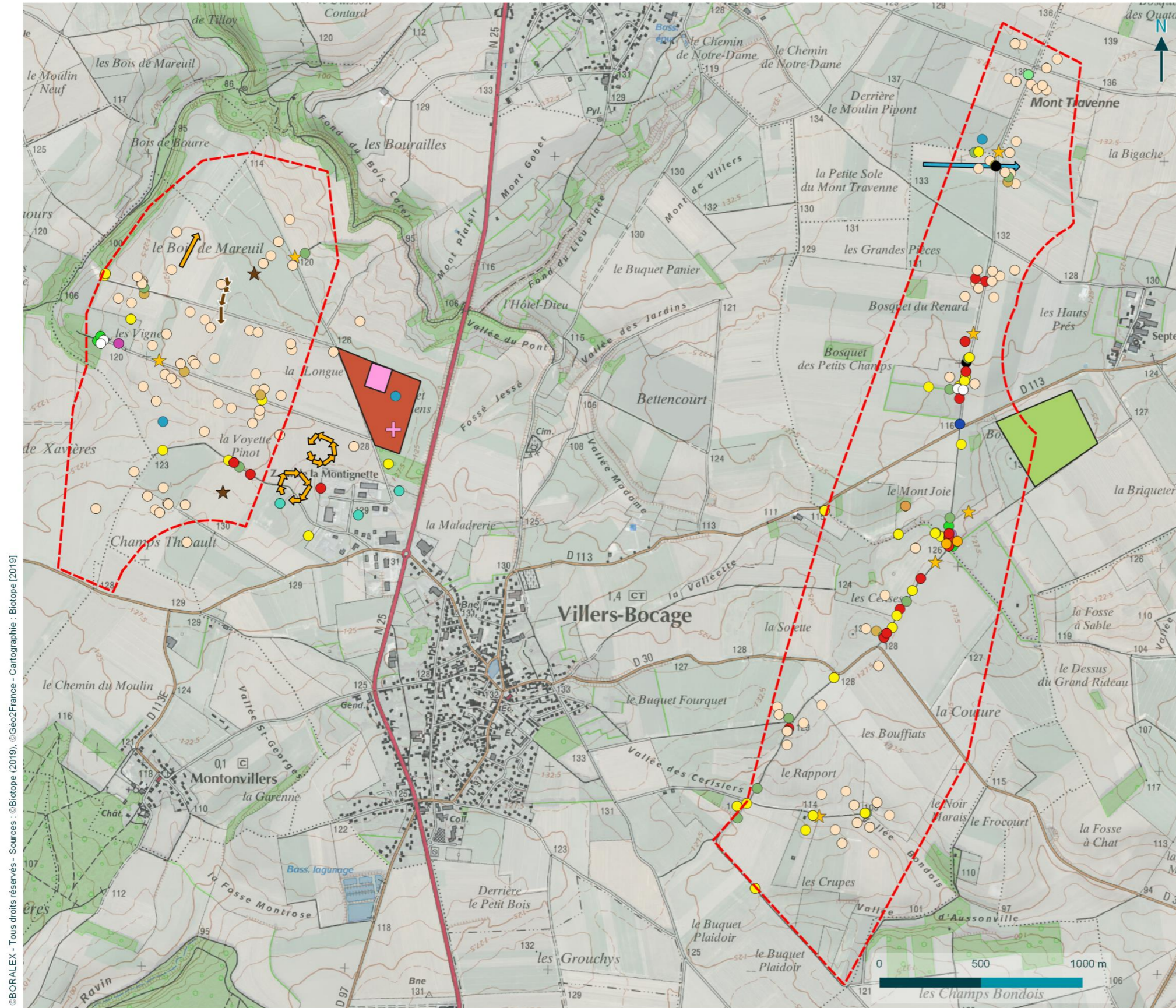
- Corbeau freux

Espèces en stationnement

- Laridés
- Oedicnème criard
- Vanneau huppé

Espèces en transit

- Busard des roseaux
- Faucon crécerelle
- Goéland argenté



©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotope (2019), ©Géo2France - Cartographie : Biotope (2019)

Carte 33 : Avifaune patrimoniale et avifaune sensible ayant présenté des comportements à risque lors de la période de reproduction





BORALEX

Richesse spécifique par point d'écoute lors de la période de reproduction en 2016

Projet éolien : Les Fermes de Septenville

Légende

Aire d'étude immédiate/ZIP

Nombre d'espèce par point d'écoute

5 - 6 espèces

7 - 8 espèces

9 - 12 espèces

13 - 15 espèces

© BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©PPGE (2018) - Cartographie : Biotope, (2020)


Carte 34 : Richesse avifaunistique spécifique par point d'écoute lors de la période de reproduction en 2016



Richesse spécifique par point d'écoute lors de la période de reproduction 2020

Projet éolien : Les Fermes de Septenville

Légende

 Aire d'étude immédiate / ZIP

Nombre d'espèces par point d'écoute

-  2 espèces
-  2 - 4 espèces
-  4 - 6 espèces
-  6 - 10 espèces
-  10 - 14 espèces



© BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©PPGE (2018) - Cartographie : Biotope, (2020)

Carte 35 : Richesse avifaunistique spécifique par point d'écoute lors de la période de reproduction en 2020

VI.7 Synthèse concernant l'avifaune nicheuse

Parmi les 52 espèces observées en période de reproduction, sur l'aire d'étude rapprochée, 40 sont protégées en France et 19 sont patrimoniales, dont 2 d'intérêt communautaire : le Busard des roseaux et l'œdicnème criard.

L'analyse des points d'écoute met en évidence que les points les plus riches sont situés en milieux bocagers. Les milieux ouverts ont une richesse spécifique plus importantes au niveau des interactions habitats/espèces mais également par la présence d'espèces patrimoniales qui sont relativement plus nombreuses que dans les deux cortèges majoritaires (en excluant le cortège anthropique). Les milieux ouverts possèdent une richesse spécifique jugée « faible à moyenne » car ils abritent entre 2 et 8 espèces contrairement aux milieux semi-ouverts possédant une richesse spécifique jugée « moyenne à élevée » avec la présence de 6 à 12 espèces. Les milieux boisés ont quant à eux une richesse spécifique jugée élevée, possédant entre 10 et 15 espèces.

Concernant les comportements à risque observés, ils concernent principalement les espèces suivantes : le Corbeau freux, le Faucon crécerelle et le Goéland argenté.



Bruant proyer © Biotope (photo prise hors site)



Fauvette grisette © Biotope (photo prise hors site)



Milieux bocagers au sein de l'entité est © Biotope



Milieux ouverts au sein de l'entité est © Biotope



Milieux ouverts au sein de l'entité ouest © Biotope



Milieux ouverts au sein de l'entité ouest © Biotope



Gobemouche gris © Biotope (photo prise hors site)



Bruant jaune © Biotope (photo prise hors site)

VII. Avifaune en migration postnuptiale

VII.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Annexe 9 et Annexe 10

En 2016, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de **58 espèces**, se répartissant en **7 groupes d'espèces principaux**, sur l'aire d'étude rapprochée.

En 2020, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de **63 espèces**, se répartissant en **7 groupes d'espèces principaux**, sur l'aire d'étude rapprochée.

Au total, ce sont **77 espèces** qui ont été contactées à cette période de l'année, se répartissant en **7 groupes d'espèces migratrices**.

VII.2 Espèces réglementées

VII.2.1 Espèces d'intérêt communautaire

5 espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée :

- Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) - (2016-2020);
- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) - (2016-2020);
- La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) - (2020) ;
- Le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) - (2016-2020) ;
- Le Faucon émerillon (*Falco columbarius*) - (2020).

VII.2.2 Espèces protégées

Sur l'aire d'étude rapprochée, parmi les 77 espèces recensées, **57 sont protégées à l'échelle nationale**, les 22 autres sont chassables ou régulables.

VII.3 Espèces patrimoniales

Sont considérées comme patrimoniales les espèces non sédentaires qui répondent à au moins un des critères suivants :

- espèces inscrites à la liste rouge des oiseaux de passages en France dont le statut est soit « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée » (UICN, 2011) ;
- espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE) ;

- espèces inscrites à la liste rouge européenne dont le statut est soit « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée » (BirdLife International, 2015) ;
- espèces dont le statut migrateur en France est soit « peu commun », « rare », « très rare », « occasionnel ». (Nouvel inventaire des Oiseaux de France » d'après DUBOIS Ph.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSO G. & YÉSOU P., 2008).

Notons que :

- en l'absence de statut régional migrateur, ce niveau n'a pas été pris en compte ;
- les espèces sédentaires et n'ayant pas de comportement migrateur ne sont pas prises en compte ;

8 espèces patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude en période de migration postnuptiale.

Toutes ne stationnent pas au sein de l'aire d'étude immédiate, certaines ne font que la survoler durant leur migration. D'autres stationnent quant à elles sur la zone de projet et ses abords. Leurs statuts en tant que migrateur et leurs localisations précises sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 24. Oiseaux patrimoniaux en migration postnuptiale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom Français	PN	DOAI	Statut et menace en Europe	LR France Oiseaux de passage	Statut national migrateur	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	-	Quasi-menacé	Non applicable	Très commun	<p>Aire d'étude immédiate et rapprochée</p> <p>En 2016 : Des individus en migration active ont été recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude sans concentration remarquable. Quelques individus en stationnement ont été rencontrés au sein des cultures de l'aire d'étude. Un rassemblement de 80 individus a été noté lors du second passage, sur l'entité est.</p> <p>En 2020 : Des individus en migration active ont été recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude sans concentration remarquable. Quelques individus en stationnement ont été rencontrés au sein des cultures.</p> <p>Etant donné que l'espèce est répartie de manière homogène sur l'aire d'étude immédiate, elle ne sera pas représentée sur la cartographie. Seul ce rassemblement notable de 80 individus en 2016 sera représenté sur la cartographie.</p>
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	X	-	Préoccupation mineur	Non applicable	Peu commun	<p>Aires d'étude rapprochée</p> <p>En 2020 : A la fin du mois de septembre un groupe de 3 Hérons cendrés ont été observés en vol sud à une altitude de 30 mètres puis en vol local. Espèce migratrice peu commune au niveau régional (entité est).</p>

Tableau 24. Oiseaux patrimoniaux en migration postnuptiale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom Français	PN	DOAI	Statut et menace en Europe	LR France Oiseaux de passage	Statut national migrateur	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	X	X	Préoccupation mineure	Non applicable	Peu commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : 1 oiseau en transit en direction du nord-est à 15 m d'altitude (entité est). En 2020 : Trois individus ont été notés en transit et/ou en chasse à une altitude qui n'excède pas 10 mètres sur les deux entités de l'aire d'étude immédiate.
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	Quasi-menacé	Non applicable	Peu commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : 3 observations de l'espèce ont été réalisées lors des différents passages. Les 3 observations concernent des oiseaux en chasse avec une altitude de vol inférieure ou égal à 5 m. Les observations effectuées sur l'entité est concernent des femelles ou jeunes mâles, tandis que l'observation sur l'entité ouest concerne un mâle adulte. Le comportement, l'altitude et la direction de vol permettent d'affirmer qu'il ne s'agit pas d'oiseaux en migration active. En 2020 : Plusieurs individus ont été observés en vol local à une altitude inférieure à 2 mètres. La répartition de l'espèce sur la ZIP est homogène.
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	X	X	Préoccupation mineur	Non applicable	-	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : une seule donnée concerne cette espèce qui a été observée en comportement de chasse, au ras du sol, sur un axe du sud-ouest / nord-ouest (entité est).
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	X	-	Quasi-menacée	-	-	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : 8 individus ont été observés au nord de l'entité est, en stationnement au sein des cultures. Espèce ayant une sensibilité à l'éolien très élevée. En 2020 : L'espèce a été exclusivement observée sur l'entité est de l'aire immédiate. Plusieurs individus, observés par petits groupes (2 à 6 individus), ont été notés au nord et au sud de celle-ci à une altitude variable de 30 à 65 mètres. Trois groupes d'individus, en halte, ont été observés au nombre de 10 à 22 individus dans les parcelles agricoles.
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	X	-	Préoccupation mineure	Non applicable	Très rare	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : Contrairement au Goéland argenté, cette espèce a été observée sur les deux entités, en halte, en transit ou en rassemblement et de façon plus ou moins importante. L'espèce est représentée de façon homogène sur l'ensemble du site dans les parcelles agricoles.

Tableau 24. Oiseaux patrimoniaux en migration postnuptiale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom Français	PN	DOAI	Statut et menace en Europe	LR France Oiseaux de passage	Statut national migrateur	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	X	-	Préoccupation mineur	Données insuffisante	Très rare	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : un individu posé au sud de l'entité est a été noté au sein d'une parcelle agricole à proximité d'un tas de fumier. Espèce migratrice très rare au niveau régional.
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	X	X	Préoccupation mineur	Préoccupation mineur	Commun	En 2020 : une Bondrée apivore a été observée posée au sein d'une parcelle agricole puis évoluant en direction du boisement le plus proche à 10 mètres d'altitude, au centre de l'entité ouest.
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	-	X	Préoccupation mineure	-	Localement commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : un unique individu en déplacement en direction du nord - nord-est a été observé lors du 3 ^{ème} passage, à une altitude de 60 m (entité est). En 2020 : un groupe en halte a été observé au nord de l'entité est, dans une parcelle agricole en vol local à une altitude de 20 mètres.
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	Vulnérable	Non applicable	Très commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2020 : Deux individus en migration active ont été observés en direction du sud, à une altitude de 24 mètres (entité est).
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	-	-	Vulnérable	Non applicable	Très commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : L'espèce stationne au niveau des milieux semi-ouverts de l'aire d'étude immédiate et rapprochée, les groupes en halte migratoire sont relativement petits : 2 à 9 individus (entité est). En 2020 : l'espèce a été observée en compagnie d'une Grive litorne représentée en grande majorité sur la ZIP et sur l'aire rapprochée. Plusieurs rassemblements ont été notés avec un nombre d'individus variable 7, 25 et 35 individus répartis en 3 groupes. De manière générale, les espèces sont très mobiles au sein de l'aire immédiate. <i>Les déplacements migratoires de l'espèce durant la première heure après le lever du jour ont lieu de façon uniforme sur l'aire d'étude, sans concentration particulière pour cette espèce très commune. Ils ne seront donc pas reportés sur la cartographie. Seuls les groupes cités en 2020 seront annotés à la cartographie.</i>



Tableau 24. Oiseaux patrimoniaux en migration postnuptiale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom Français	PN	DOAI	Statut et menace en Europe	LR France Oiseaux de passage	Statut national migrateur	Détails de l'observation sur les aires d'étude
<i>Vannellus vannellus</i>	Vanneau huppé	-	-	Vulnérable	Non applicable	Localement commun	<p>Aire d'étude immédiate et rapprochée</p> <p>En 2016 : Plusieurs stationnements de l'espèce ont été notés au sein de l'aire immédiate et ses abords. Ces rassemblements peuvent être considérés comme faibles à moyens : 4, 14, 16, 29, 36, 77, 80 et 84 individus.</p> <p>En 2020 : 3 groupes en vol ont été observés (64, 77 et 80 individus), mais aucun ne semble correspondre à de la migration active. Leurs altitudes de vol étaient comprises entre 1 et 80 mètres.</p> <p>Ces observations ont été effectuées durant les 3 passages.</p>

Légende :

Les espèces en gras sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Les lignes sont colorées suivant le degré de sensibilité de collision à l'éolien suivants : (Source : Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens, 2017) :

Très fort
Fort
Moyen
Faible

PN : Protection nationale

DOAI : Annexe I de la Directive « Oiseaux »

LR France Oiseaux de passage : Liste Rouge Nationale des oiseaux de passage, 2016



Busard des roseaux © Biotope (photo prise hors site)



Faucon hobereau © Biotope (photo prise hors site)



Vanneau huppé © Biotope (photo prise hors site)



Goéland argenté © Biotope (photo prise hors site)

Avifaune patrimoniale en période de migration postnuptiale

Projet éolien "Les fermes de Septenville"

Légende

 Aire d'étude immédiate

Espèces en transit

- Busard des roseaux
- Busard Saint-Martin
- Pluvier doré
- Vanneau huppé
- Bondrée apivore
- Faucon émerillon
- Goéland argenté
- Goéland brun
- Héron cendré
- Tourterelle des bois

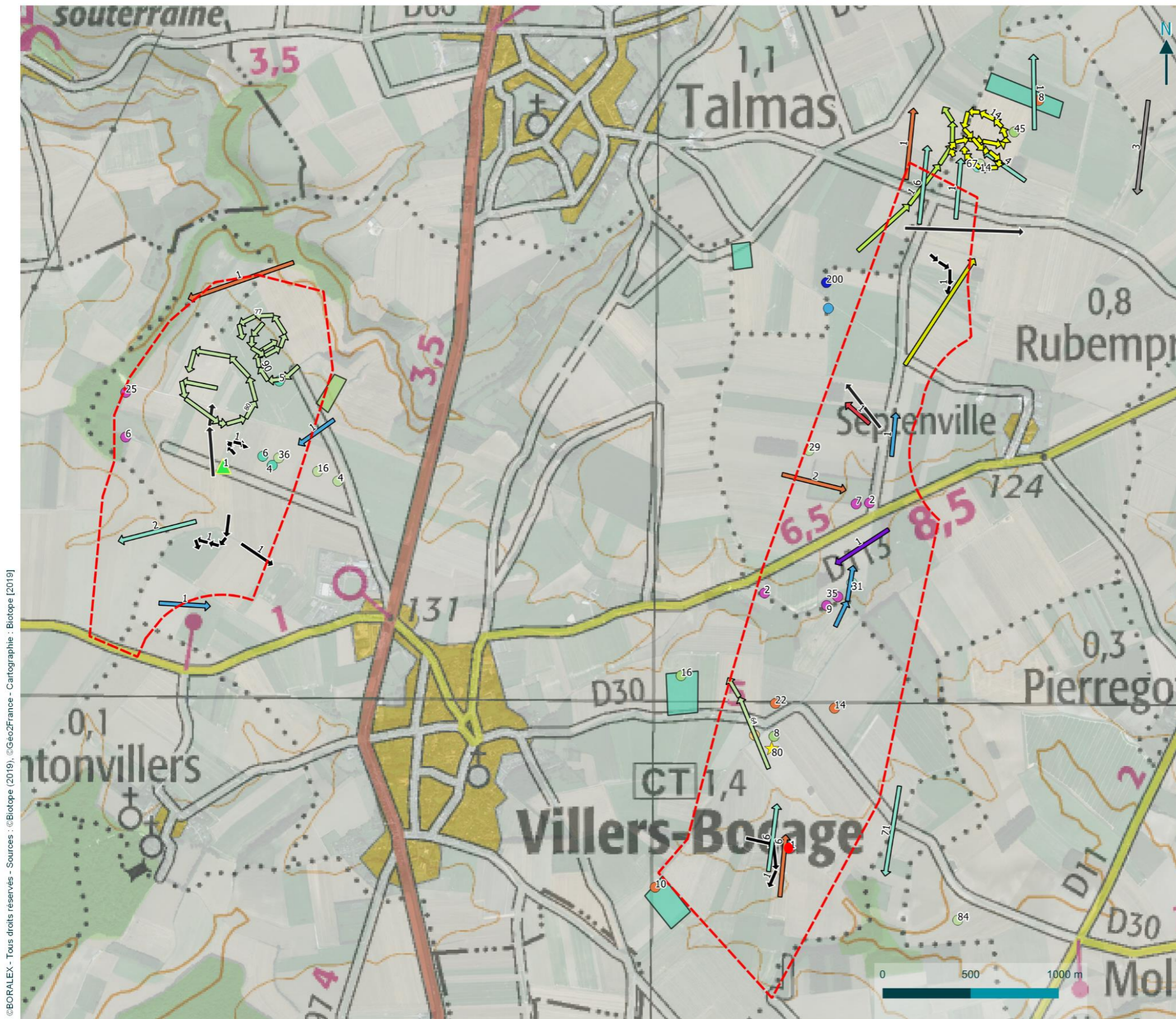
Espèces en stationnement

- Busard des roseaux
- Goéland argenté
- Goéland brun
- Grive mauvis
- Linotte mélodieuse
- Vanneau huppé
- Traquet motteux
- Busard Saint-Martin
- ★ Pipit farlouse
- ▲ Faucon hobereau

Stationnement

- Goéland brun
- Vanneau huppé

123 : Effectif observés.
Les observations sans effectifs correspondent à des données d'individu seul.



©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotopé (2019), ©Géo2France - Cartographie : Biotopé [2019]

Carte 36 : Avifaune patrimoniale lors de la période de migration postnuptiale



**Avifaune sensible
présentant des
comportements à risque
en période de migration
postnuptiale**

Projet éolien "Les fermes de
Septenville"

Légende

 Aire d'étude immédiate

Espèces en transit

 Buse variable

 Faucon crécerelle

 Grand Cormoran

Espèces en stationnement

 Étourneau sansonnet

 Faucon crécerelle

 Pigeon ramier

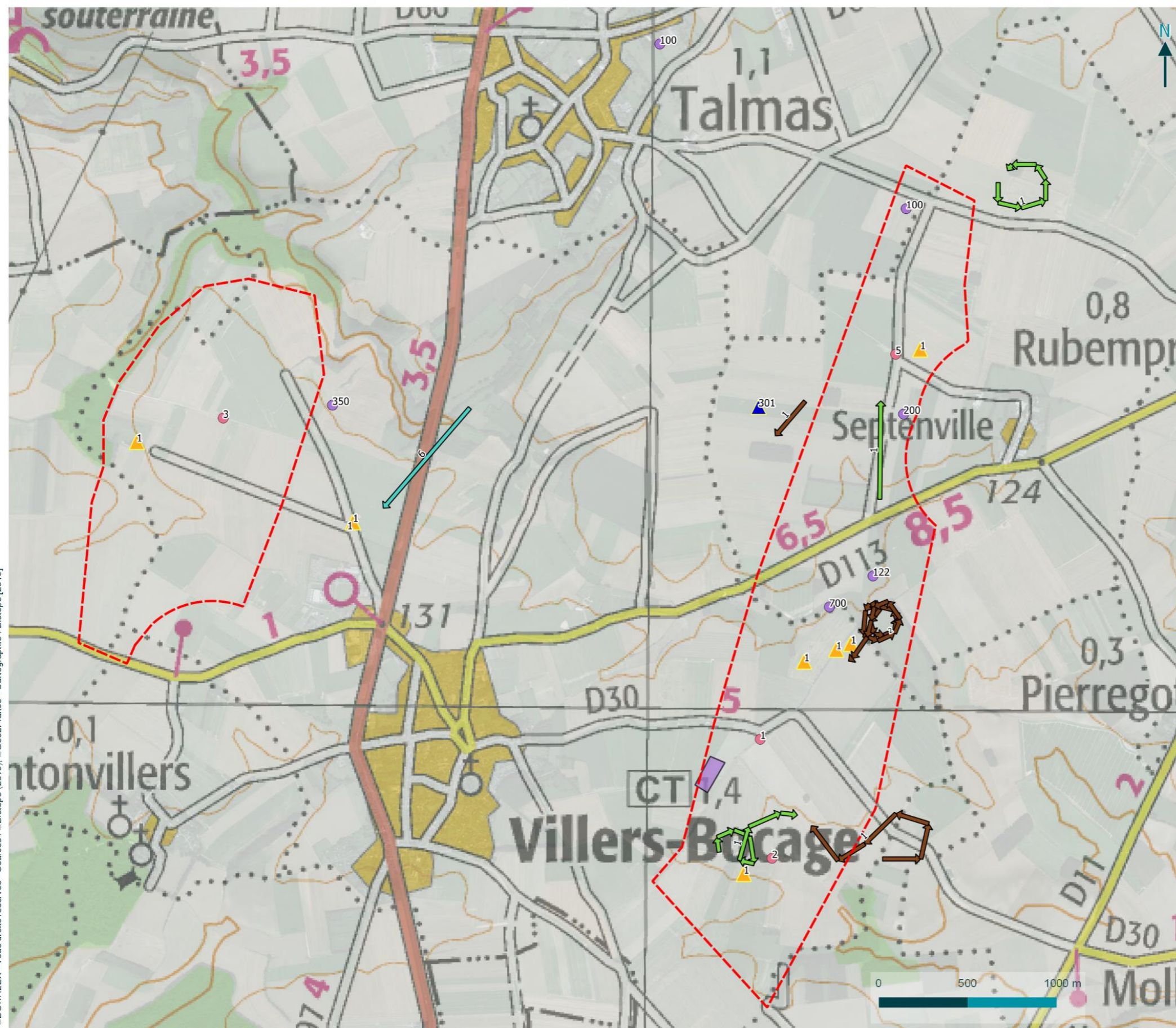
Stationnement

 Étourneau sansonnet

123 : Effectif observés. Les observations
sans effectifs correspondent à des
données d'individu seul.



©BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©Biotopie (2019), ©Geo2France - Cartographie : Biotopie [2019]



Carte 37 : Avifaune sensible lors de la période de migration postnuptiale



VII.4 Analyse de la migration postnuptiale

Cette partie présente les groupes d'espèces présents, puis les mouvements et les stationnements qui peuvent représenter un enjeu ou un risque particulier.

VII.4.1 Groupes d'espèces migratrices

7 groupes d'espèces migratrices ont été notés. La majorité de celles-ci appartient au groupe des passereaux puisque plus de la moitié des espèces recensées appartient à cet ordre.

Tableau 25. Groupes d'espèces migratrices présents sur l'aire d'étude rapprochée

Groupes d'espèces migratrices	Nombre d'espèces	Espèces principales
Anatidés/ Phalacrocoracidés	3	Canard colvert, Grand Cormoran
Ardéidés	1	Héron cendré
Colombidés	4	Pigeon ramier
Limicoles	3	Vanneau huppé, Pluvier doré
Laridés	3	Goéland brun, Goéland argenté
Passereaux	39	Pipit farlouse, Alouette des champs, Etourneau sansonnet, Pinson des arbres, Bergeronnette printanière, Linotte mélodieuse
Rapaces diurnes	8	Faucon crécerelle, Busard Saint-Martin, Buse variable

Les 16 autres espèces ne sont pas migratrices ou n'ont pas été observées avec des comportements de migrateur.

VII.4.2 Analyse des mouvements postnuptiaux au sein de l'aire d'étude

La migration active sur l'aire d'étude a pu être bien observée lors des huit passages de fin août et à la mi-novembre. Les 6 points fixes de suivi de l'avifaune ont permis de mettre en avant que la migration est homogène sur l'aire d'étude, **aucun couloir préférentiel n'ayant été observé**. Les effectifs de l'ensemble des groupes d'espèces contactés sont classiques des plateaux agricoles, éloignés d'éléments géographiques (vallées) concentrant la migration des oiseaux. L'axe général des oiseaux migrants est : nord - nord-est en direction du sud - sud-ouest.

Cette partie présente les stationnements et les mouvements qui peuvent représenter un enjeu ou un risque particulier. Ce paragraphe ne reprend pas les mouvements sensibles de nicheurs locaux précoces qui seront repris dans la partie concernant l'avifaune nicheuse.

Les mouvements au sein de l'aire d'étude

- Les espèces de passereaux majoritaires en migration active sont : la Linotte mélodieuse (694 individus), le Pinson des arbres (367 individus), l'Alouette des champs (318 individus) et le Pipit farlouse (462 individus). L'altitude moyenne de vol des passereaux semble être d'environ **20 mètres** (compris entre **10 et 40**

mètres). Les passereaux se déplaçant au plus proche du sol (**1 mètre**) sont les Hirondelles rustiques et ceux évoluant le plus haut sont les Alouettes des champs, les Pinsons des arbres, les Hirondelles de fenêtre, les Linottes mélodieuse (**30-40 mètres**). Des déplacements réguliers de turdidés : la Grive litorne (148 individus) et la Grive mauvis (1 individu) ainsi qu'une espèce de sturnidés : l'Etourneau sansonnet (283 individus), ont eu lieu sur l'ensemble du site. Ces déplacements concernent des transits locaux à la recherche de nourriture. L'altitude de vol oscille entre 25 et 50 mètres.

- Concernant les limicoles, le **Vanneau huppé** n'a pas été observé en migration active, mais ses déplacements correspondent probablement à des déplacements locaux lors de ses haltes migratoires, notamment pour s'alimenter. Ainsi, les hauteurs de vol oscillent entre **1 et 80 mètres**. Une autre observation concerne le **Pluvier doré**, avec 14 individus observés en vol à une altitude de **20 mètres**, au nord de l'aire d'étude (partie est).
- A cette période, des déplacements de laridés (Goéland brun majoritairement, soit 121 individus comptabilisés : non représenté dans la totalité sur la cartographie pour des raisons évidentes de lisibilité), ont été notés sur l'aire d'étude et ses abords, à des altitudes comprises entre 20 et 50 mètres. Leurs déplacements sont aléatoires et dépendent notamment des travaux dans les cultures. Les Goélands argentés (10 individus comptabilisés) oscillent entre 20 et 65 mètres d'altitude lors de leur transit au sein de l'aire étudiée.
- Les déplacements de rapaces (Faucon crécerelle, Buse variable, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, Bondrée apivore) concernent essentiellement des individus en transit local lors de leur migration, avec une altitude basse pour les Busards (<5 à 15 m), une altitude variable pour la Buse variable (10 à 120 m) et le Faucon crécerelle en chasse (10 à 58 m). Un Faucon émerillon a été observé au ras du sol au nord du site en direction du nord. Enfin une Bondrée apivore a été observée posée au sein d'une parcelle agricole puis évoluant en direction du boisement le plus proche à 10 mètres d'altitude.
- Les déplacements de **Pigeon ramier** ont lieu au niveau de l'entité est entre les cultures et les petits boisements. Leur hauteur de vol n'excède pas 30m. **Deux Tourterelles des bois** ont été observées en migration active dans un contexte bocager à une altitude de **24 mètres**.
- 6 Grands Cormorans** du groupe des phalacrocoracidés ont été observés à proximité de l'entité ouest à une altitude de **40 mètres en direction du sud-ouest**

Les zones de stationnement de l'avifaune

- Le stationnement d'un unique **Héron cendré** a été observé au sein d'une culture à proximité de l'entité est de l'aire d'étude.
- Les **anatidés** stationnent dans une mare et sur ses berges à proximité est de l'entité est.
- Les stationnements de **Vanneau huppé** sont variables, avec des groupes de 4 à 170 individus (soit 353 individus) stationnant dans les cultures de l'aire d'étude et ses abords.
- Les **laridés** stationnent de façon aléatoire au sein des cultures de l'aire d'étude immédiate, mais semblent fréquenter plus régulièrement l'entité est avec des rassemblements entre 4 à 100 individus et un total de 353 individus : Goéland brun, Goéland argenté confondus.
- Le **Pigeon ramier** s'alimente dans les cultures à proximité ouest de l'entité est, puis stationne dans les boisements de l'aire d'étude et ses abords. Un groupe de 301 individus a pu y être observé.
- Un **Busard Saint-Martin**, qui fréquente quant à lui l'entité est. Un **Busard des roseaux** a été observés sur

en limite ouest de l'entité est.

- **les passereaux**, les groupes d'Alouettes des champs stationnent de façon homogène dans les cultures à nues (lors des mois d'octobre et novembre). A cette époque, on rencontre également des groupes de fringilles (composés de Pinsons des arbres, Linottes mélodieuses, etc.), notamment à proximité des milieux semi-ouverts et des cultures fraîchement récoltées. Un groupe 143 individus fringilles a été relevé au sud de l'aire d'étude à l'est. Le Pipit farlouse et l'Alouette des champs préfèrent stationner dans les cultures ayant un couvert végétal. Un groupe notable de 80 Pipits farlouses en stationnement a été observé au niveau de l'entité est. **Les turdidés : la Grive litorne (371 individus), la Grive mauvis (35 individus), la Grive musicienne (17 individus), le Merle noir (19 individus)** stationnent quant à eux au niveau des milieux semi-ouverts du site et de ses environs (haies, fourrés fructifères de préférence avec : *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, etc.). Il s'agit particulièrement du complexe bocager qui se situe sur l'entité est de l'aire immédiate reliant boisements et autres haies bocagères. Les Etourneaux sont répartis de façon plus homogène, que ce soit à proximité de haies fructifères ou hangars agricoles à la recherche de nourriture lors de leur halte migratoire.

VII.4.3 Comportements à risque concernant l'avifaune migratrice

- **Les limicoles**, représentés essentiellement par le Vanneau huppé, effectuent des déplacements pouvant induire des risques au moment de leur transit, les altitudes de vol oscillent entre 1 et 80 m. A noter qu'un groupe de 80 individus s'envolait régulièrement lors du second passage lorsqu'un rapace survolait le groupe. Également, un groupe de 90 individus s'est envolé à plusieurs reprises sur la partie ouest de la ZIP lors d'un dérangement (présence d'exploitant agricole, observateur). Le Pluvier doré quant à lui a été noté à une altitude de 60 m.
- **Les laridés** : des comportements à risque ont été observés à cette période, l'altitude des individus étant comprise entre 20 et 65 mètres, notamment lors des déplacements locaux à la recherche de labours agricoles comme on peut le constater avec les importants rassemblements de goéland brun aux abords et au sein du site. Ces espèces ont une sensibilité à l'éolien qui va d'un niveau : « élevé » (Goéland brun) à « très élevé » (Goéland argenté).
- **Chez les rapaces**, le Faucon crécerelle présente des comportements à risques avec des hauteurs de vol stationnaire de chasse pouvant atteindre 51 mètres. La Buse variable a été observée avec un altitude comprise entre 10 et 120 m, avec une prise d'ascendance de 2 individus au-dessus de l'aire d'étude (cf carte 36).
- Concernant **le Pigeon ramier**, le rassemblement de 301 individus peut induire un risque lors des déplacements vers les boisements pour stationner et/ou lors de l'envol du groupe. Quelques individus ont été observés en transit au-dessus des milieux boisés sur l'entité ouest entre 30 et 50 mètres.
- Chez **les passereaux**, l'altitude moyenne de vol pour ce groupe est de 20 m et aucun flux notable n'a été mis en évidence. Des risques sont cependant à noter pour les Pinsons des arbres et les Bergeronnettes printanières dont les vols se situent à environ 30-40 m.

VII.5 Synthèse concernant l'avifaune durant la période de migration postnuptiale

Parmi les 77 espèces observées en période de migration postnuptiale, sur l'aire d'étude rapprochée, 57 sont protégées en France et 12 sont patrimoniales, dont 5 d'intérêt communautaire : la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, Faucon émerillon, le Pluvier doré.

La majorité des espèces migratrices observées appartient au groupe des passereaux avec une proportion de 58% sur l'ensemble des espèces ayant un comportement migrateur. Malgré le fait que l'aire d'étude ne se situe pas sur une voie migratoire privilégiée, identifiée dans le SRE Picardie, la migration active a bien été observée.

Les stationnements les plus importants concernent le Vanneau huppé, le Pigeon ramier, l'Étourneau sansonnet et le Goéland brun.

Des comportements à risque ont été mis en évidence chez les limicoles (Vanneau huppé), les rapaces (le Faucon crécerelle, la Buse variable), les laridés (Goéland brun, Goéland argenté), les passereaux (l'Alouette des champs, le Pinson des arbres, l'Hirondelles de fenêtre et la Linottes mélodieuse), et le Pigeon ramier.

VIII. Avifaune en période hivernale

VIII.1 Richesse de l'aire d'étude rapprochée

Cf. Annexe 11 et Annexe 12

En 2016, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de 48 espèces, se répartissant en 7 groupes d'espèces principaux, sur l'aire d'étude rapprochée.

En 2020, les prospections ont permis de mettre en évidence la présence de 29 espèces, se répartissant en 5 groupes d'espèces principaux, sur l'aire d'étude rapprochée.

Au total, 49 espèces ont été contactées à cette période de l'année se répartissant en 7 groupes d'espèces principaux et hivernantes.

VIII.2 Espèces réglementées

VIII.2.1 Espèces d'intérêt communautaire

Deux espèces d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », ont été observées sur l'aire d'étude rapprochée :

- Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) - (2016) ;
- Le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) - (2016).

VIII.2.2 Espèces protégées

Sur l'aire d'étude rapprochée, parmi les 49 espèces recensées, 31 espèces sont protégées à l'échelle nationale. Les autres espèces sont chassables ou régulables.

VIII.3 Espèces patrimoniales

Sont considérées comme patrimoniales les espèces non sédentaires qui répondent à au moins un des critères suivants :

- espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (Directive 2009/147/CE) ;
- espèces inscrites à la liste rouge européenne dont le statut UE est soit « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée » (BirdLife International, 2015) ;
- espèces inscrites à la liste rouge des oiseaux hivernants en France dont le statut est soit « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacée ». (IUCN, 2011)

- espèces dont le statut hivernant en France est soit « peu commun », « rare », « très rare », « occasionnel » (Nouvel inventaire des Oiseaux de France » d'après DUBOIS Ph.J., LE MARÉCHAL P., OLIOSSO G. & YÉSOU P., 2008) ;
- En l'absence de statut régional hivernant, ce niveau n'a pas été pris en compte

6 espèces patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude et ses abords en période hivernale. Leurs statuts en tant qu'hivernant et leurs utilisations de l'aire d'étude sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 26. Oiseaux patrimoniaux en période hivernale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom Français	PN	DOAI	Statut de menace européen	Liste rouge des oiseaux hivernants	Statut hivernant France	Détails de l'observation sur l'aire d'étude
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	X	-	Quasi-menacée	Données insuffisantes	Très commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : Quelques individus, en stationnement à l'unité ont été rencontrés au sein des cultures de l'aire d'étude. Un rassemblement de 17 individus a été noté lors du premier passage En 2020 : Plusieurs données concernent cette espèce réparties de façon plus ou moins homogène sur le site et à proximité des chemins agricoles. Les individus sont en groupe de 2 à 5 individus ou solitaire. L'espèce était principalement représentée sur l'entité ouest.
<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	X	X	Quasi-menacée	Non applicable	Peu commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : 3 observations de l'espèce ont été réalisées lors des différents passages, toutes concernant des femelles. Les observations effectuées au sein de l'aire immédiate concernent des individus en chasse à une altitude inférieure à 5 m. L'observation effectuée dans l'aire rapprochée (entre Villers-Bocage et l'entité ouest) concernait un oiseau en transit à 40 m. Celui-ci a ensuite abaissé son altitude de vol pour se mettre à chasser au-dessus des prairies à une altitude inférieure à 5 m.
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté	X	-	Quasi-menacée	Non applicable	Commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : 5 individus ont été notés en vol de transit en direction de l'est à une altitude de 50 m au niveau de l'entité est.
<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	X	X	Préoccupation mineur	Préoccupation mineur	Localement commun	Aire d'étude rapprochée En 2016 : Un groupe de 46 oiseaux a été noté en stationnement dans les cultures de l'aire rapprochée lors du premier passage. A l'approche de l'observateur, les oiseaux s'envolent et tournent au-dessus des cultures jusqu'à une altitude de 80 m (abords de l'entité est).

Tableau 26. Oiseaux patrimoniaux en période hivernale recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom Latin	Nom Français	PN	DOAI	Statut de menace européen	Liste rouge des oiseaux hivernants	Statut hivernant France	Détails de l'observation sur l'aire d'étude
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	X	-	Vulnérable	Préoccupation mineur	Très commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : Plusieurs petits rassemblements ont été notés lors des différents passages au sein des milieux boisés à semi-ouverts des différentes aires d'études. La taille des groupes est comprise entre 2 et 7 individus. En 2020 : 1 seule donnée est connue sur l'entité ouest de l'aire immédiate dans un complexe boisé et semi-ouverts.
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	X	-	Vulnérable	Préoccupation mineur	Localement commun	Aire d'étude immédiate et rapprochée En 2016 : A cette période, l'espèce est absente de l'aire immédiate. Sa présence a été notée uniquement à l'est de l'entité est. Un stationnement de 187 individus a été observé au sein d'une culture lors du premier passage hivernal. Le même jour, un peu plus au nord, un individu stationnait seul dans les champs. Toujours à la même date, 70 individus en vol se dirigeaient vers l'ouest (en direction de l'aire d'étude immédiate) à une altitude variable entre 10 et 60 m. En 2020 : Un stationnement notable de 50 individus a été relevé à proximité de la ZIP au sud-est. Il s'agit là d'une halte migratoire, tous les individus étaient au repos et en recherche de nourriture dans la parcelle agricole non-labourée (abords de l'entité est).

Légende :

Les espèces en gras sont inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux »

Les lignes sont colorées suivant le degré de sensibilité de collision à l'éolien suivants : (Source : Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens, 2017) :

Très fort
Fort
Moyen
Faible

PN : Protection nationale

DOAI : Annexe I de la Directive « Oiseaux »

VIII.4 Analyse de l'hivernage

VIII.4.1 Groupes d'espèces recensés

7 groupes d'espèces hivernantes ont été notés.

Tableau 27. Groupes d'espèces hivernantes recensés sur l'aire d'étude rapprochée

Groupes d'espèces migratrices	Nombre d'espèces	Espèces principales
Ardéidés	1	Héron cendré
Limicoles	3	Vanneau huppé
Rapaces diurnes	3	Buse variable, Faucon crécerelle
Laridés	2	Goéland brun
Colombidés	1	Pigeon ramier
Corvidés	3	Corbeau freux
Passereaux	24	Grive litorne, Etourneau sansonnet, Pipit farlouse, Alouette des champs, Mésange bleue, Pinson des arbres, etc.

Les 12 autres espèces ne sont pas des espèces hivernantes ou n'ont pas été observées avec des comportements hivernants.

VIII.4.2 Analyse de l'hivernage sur l'aire d'étude rapprochée

Cette partie présente les stationnements et les mouvements qui peuvent représenter un enjeu ou un risque particulier.

Les mouvements au sein de l'aire d'étude

- En hiver, les principaux déplacements sur l'aire d'étude concernent les passereaux, notamment les Alouettes des champs et les Pipits farlouses. Les Grives (litornes et mauvis) effectuent également des déplacements entre les habitats qui leurs sont favorables (boisements, milieux semi-ouverts, prairies). Les Etourneaux sansonnet ont des altitudes de vol basses (comprises entre 1 et 20 m). Quelques Fringilles effectuent également des déplacements, avec des hauteurs de vol inférieures à 20 m. Cependant les déplacements des individus se situait généralement en dessous de 20 m, soit en dessous de l'aire de rotation des pales de la plupart des turbines.
- Concernant les Limicoles, le Vanneau huppé a fait l'objet d'une observation de 70 individus en vol en direction de l'ouest, à une altitude comprise entre 10 et 60 m. Les 46 Pluviers dorés stationnant à proximité de l'aire d'étude ont également été notés en vol local à une altitude maximale de 80 m.
- Les déplacements de Laridés sont très fréquents au sein des 2 aires d'études immédiates. Ils concernent essentiellement le Goéland brun (seuls 5 Goélands argentés ont été observés). Leurs altitudes de vol est comprise entre 1 et 50 m, avec des déplacements aléatoires dépendants des travaux agricoles.
- Des déplacements de rapaces sont également notés pour les 3 espèces observées. Le Busard Saint-Martin a

été observé à deux reprises avec une altitude de vol inférieure à 5 m, une troisième observation (hors aire immédiate) concerne un oiseau en transit à une altitude de 40 m. Le Faucon crécerelle et la Buse variable ont quant à eux des altitudes de vol comprises entre 1 et 20 m, pour la chasse et le transit.

Cependant, il est important de noter qu'à cette période de l'année tous les déplacements observés sont de courtes distances. Certaines espèces effectuent des prises d'ascendance comme chez les rapaces diurnes, de même chez les limicoles. Aucun cas de déplacement notable au sein du site n'a été observé.

Les zones de stationnement de l'avifaune

- La majorité des stationnements concernent le Pipit farlouse qui a été observés principalement sur la partie ouest du site groupe réduits ou des individus isolés. Un groupe d'une soixantaine d'Alouette des champs a été noté au nord-est du site. Lors de la période postnuptiale, plusieurs groupes ont déjà été observés dans ce secteur mais en plus petit nombre. Enfin un groupe de 80 Etourneaux sansonnet a été noté dans une prairie pâturée entre les deux entités de la ZIP ;
- Des rassemblements importants de Pluvier doré et Vanneau huppé ont été observés sur l'aire d'étude rapprochée et les abords de l'aire d'étude immédiate. Les groupes sont relativement élevés entre 50 et 187 individus pour le Vanneau huppé et 46 individus pour le Pluvier doré.

VIII.4.3 Comportements à risque concernant l'avifaune hivernante

A cette période, les oiseaux concernés par des comportements à risque sont :

- les limicoles : le Pluvier doré a été noté à une altitude maximale de 80 m, tandis que le Vanneau huppé atteint une altitude maximale de 60 m. Notons que ces observations ont été faites en dehors de l'aire immédiate ;
- les rapaces : seul le Busard Saint-Martin atteint une altitude de vol pouvant être considérée à risque lors de son transit (40 m). En chasse, l'altitude de vol de ce rapace est inférieure à 5 mètres. Le Faucon crécerelle et la Buse variable n'ont pas présenté de comportements jugés à risque, puisqu'il se déplaçait généralement en dessous de 20 m.
- les laridés : en se déplaçant entre leurs zones d'alimentations (les cultures), les Goélands bruns et argentés se déplacent à une altitude comprise entre 1 et 50 m et peuvent donc être considérés comme potentiellement à risque. Ces déplacements ne sont pas cartographiés puisque leur répartition est globalement homogène et dépend essentiellement des travaux agricoles.

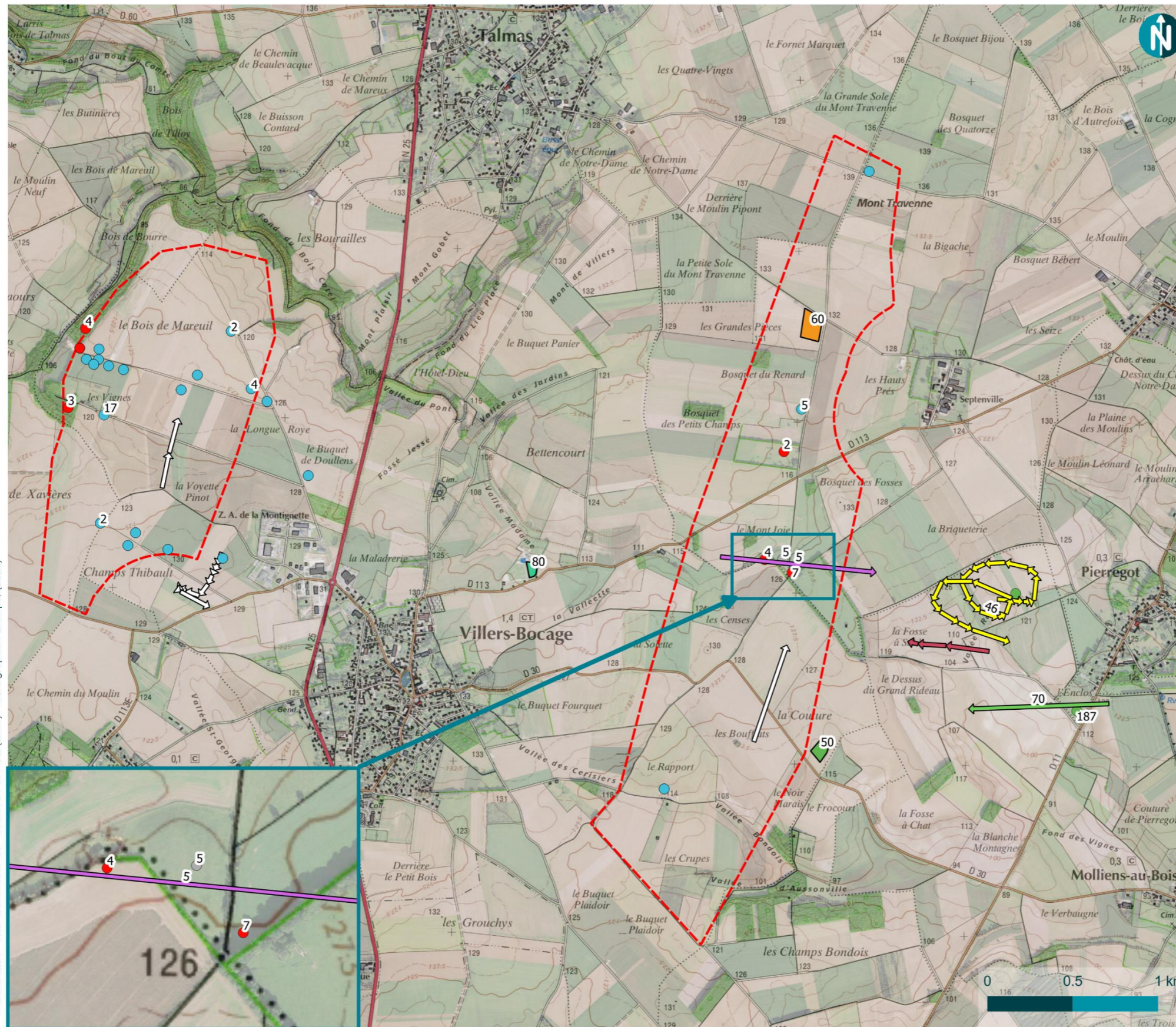
VIII.5 Synthèse concernant l'avifaune durant la période hivernale

Parmi les 49 espèces observées en période d'hivernage, sur l'aire d'étude rapprochée, 31 sont protégées en France et 6 sont patrimoniales, dont deux d'intérêt communautaire : le Busard Saint-Martin et le Pluvier doré.

La majorité des espèces hivernantes observées appartient au groupe des passereaux.

Les principaux stationnements concernent les passereaux et les limicoles.

Des comportements à risque ont été mis en évidence chez les rapaces, les limicoles et les laridés, en lien avec leur altitude de vol lors de leurs déplacements.



© BORALEX - Tous droits réservés - Sources : ©PPGE (2018) - Cartographie : Biotope (2020)

BORALEX

Avifaune patrimoniale et sensible lors de la période d'hivernage

Projet éolien : Les Fermes de Septenville

Légende

 Zone d'implantation Potentielle (ZIP)

Espèces patrimoniales en transit

Busard Saint-Martin

Buse variable

Goéland argenté

Pluvier doré

Vanneau huppé

Espèces patrimoniales en stationnement

● Goéland argenté

● Grive mauvis

● Pipit farlouse

● Vanneau huppé

Alouette des champs

Vanneau huppé

Espèce sensible en stationnement

Étourneau sansonnet

123 : Effectif observés. Les observations sans effectifs correspondent à des données d'individu seul.



Carte 38 : Avifaune patrimoniale lors de la période d'hivernage