

**PIECE n°2.4**

*Annexe 3  
Etude écologique*

**EOLE DES VIGNOTTES**

42 rue de Champagne

51 240 - Vitry-La-Ville



# **1. DESCRIPTION DU PROJET**

- 1.1. Descriptif du projet
- 1.2. Note de présentation non technique
- 1.3. Justificatifs de maîtrise foncière
- 1.4. Localisation des parcelles

# **2. ETUDE D'IMPACT**

- 2.1. Etude d'impact
- 2.2. ANNEXE 1 – Etude paysagère et patrimoniale
- 2.3. ANNEXE 2 – Carnet de photomontages
- 2.4. ANNEXE 3 – Etude écologique**
- 2.5. ANNEXE 4 – Etude acoustique
- 2.6. ANNEXE 5 – Courriers exploratoires
- 2.7. ANNEXE 6 – Etude « zone humide »
- 2.8. ANNEXE 7 – Dossier de concertation
- 2.9. ANNEXE 8 – Etude des zones d'influence visuelle
- 2.10. ANNEXE 9 – Etude STROBO
- 2.11. Résumé non technique de l'étude d'impact

# **3. AUTRES PIECES**

- 3.1. Etude de dangers et résumé non technique
- 3.2. Capacités techniques et financières

# **4. PLANS**

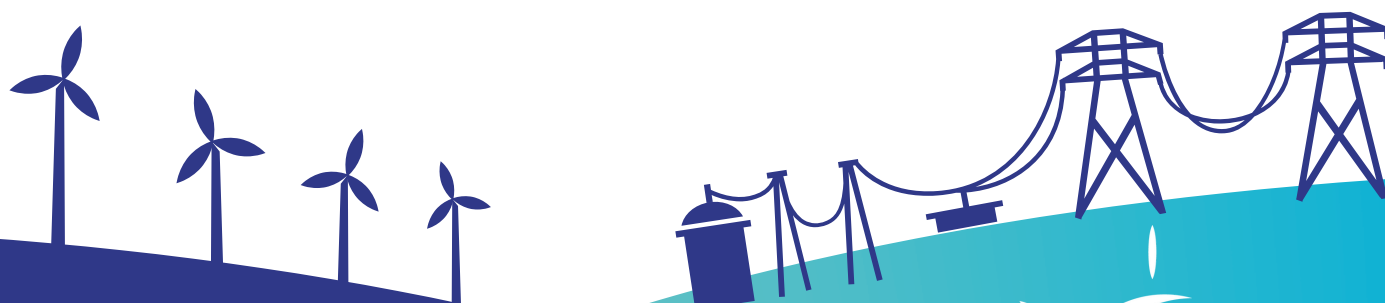
- 4.1. Carte de situation au 1/25 000e
- 4.2. Eléments graphiques, plans ou cartes
- 4.3. Plans d'ensemble
- 4.4. Plans de masse

# **5. AUTRES**

- 5.1. Demande d'autorisation environnementale
- 5.2. Check-list
- 5.3. CERFA

# **6. Avis de la MRAe**

- 6.1. Avis de la MRAe
- 6.2. Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe



**Frédéric Fève**  
Naturaliste indépendant

41 rue Charles de Gaulle  
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE

Tél./Fax : 03 83 45 48 07  
Mobile : 06 83 01 97 70  
E-mail : FEVEF@wanadoo.fr

[www.fredericfeve.com](http://www.fredericfeve.com)



**EXPERTISES ECOLOGIQUES  
FAUNE/FLORE/HABITATS  
RAPPORT D'ETUDE VERSION CONSOLIDEE**

-----  
**PROJET EOLIEN DE RHEGES  
SOCIETE EOLE DES VIGNOTTES**

-----  
***FREDERIC FEVE & L'ATELIER DES TERRITOIRES***



Août 2023

# SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE ET OBJECTIFS DE LA MISSION .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Equipe et organisation .....</b>	<b>13</b>
<b>3. Méthodologie.....</b>	<b>13</b>
3.1. Pré-diagnostic.....	13
3.2. Définition des aires d'étude .....	14
3.3. Calendrier des inventaires et volume de travail .....	16
3.4. Méthodologie Habitats et Flore .....	18
3.5. Méthodologie Avifaune.....	18
3.6. Méthodologie Chiroptères .....	20
3.7. Méthodologie Autre faune.....	22
<b>4. Pré-diagnostic .....</b>	<b>23</b>
4.1. Bibliographie (voir aussi premières parties des chapitres 5a, 5b, 5c) .....	23
4.2. Zonages d'inventaire et réglementaire .....	32
4.3. Trame Verte et Bleue .....	54
4.4. Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne .....	57
4.4.1. Avifaune.....	57
4.4.2. Chiroptères.....	60
4.5. Zones à Dominante Humide (ZDH).....	66
<b>5. Etat initial du milieu naturel .....</b>	<b>68</b>
5.1. Habitats et Flore .....	68
5.1.1. Données bibliographiques.....	68
5.1.2. Résultats des inventaires.....	69
5.1.2.1. Flore.....	69
5.1.2.2. Habitats .....	72
5.1.3. Synthèse des enjeux.....	77
5.1.4. Synthèse des sensibilités .....	78
5.2. Avifaune .....	80
5.2.1. Avifaune reproductrice .....	80
5.2.1.1. Données bibliographiques.....	80
5.2.1.2. Résultats des inventaires.....	83
5.2.1.2.1. Inventaires toutes espèces.....	83
5.2.1.2.2. Espèces soumises à recherches spécifiques.....	88
5.2.1.3. Synthèse des enjeux.....	103
5.2.1.4. Synthèse des sensibilités .....	105
5.2.2. Avifaune migratrice .....	105

5.2.2.1. Données bibliographiques et présentation du phénomène migratoire .....	105
5.2.2.2. Avifaune migratrice postnuptiale.....	107
5.2.2.2.1. Résultats des inventaires.....	107
5.2.2.2.2. Synthèse des enjeux.....	114
5.2.2.2.3. Synthèse des sensibilités.....	115
5.2.2.3. Avifaune migratrice prénuptiale .....	115
5.2.2.3.1. Résultats des inventaires.....	115
5.2.2.3.2. Synthèse des enjeux.....	120
5.2.2.3.3. Synthèse des sensibilités.....	121
5.2.3. Avifaune hivernante .....	121
5.2.3.1. Données bibliographiques.....	121
5.2.3.2. Résultats des inventaires.....	121
5.2.3.3. Synthèse des enjeux.....	124
5.2.3.4. Synthèse des sensibilités.....	125
5.3. Chiroptères.....	126
5.3.1. Données bibliographiques.....	126
5.3.2. Résultats des inventaires.....	126
5.3.2.1. Période d’hibernation .....	128
5.3.2.1.1. Synthèse des enjeux.....	131
5.3.2.1.2. Synthèse des sensibilités.....	131
5.3.2.2. Période de migration.....	131
5.3.2.2.1. Synthèse des enjeux.....	140
5.3.2.2.2. Synthèse des sensibilités.....	140
5.3.2.3. Période de reproduction .....	140
5.3.2.3.1. Synthèse des enjeux.....	147
5.3.2.3.2. Synthèse des sensibilités.....	147
5.3.2.4. Bilan global de l’activité au sol .....	148
5.3.2.5. Etudes de l’activité en altitude.....	151
5.3.2.5.1. Synthèse des enjeux.....	153
5.3.2.5.2. Synthèse des sensibilités.....	153
5.4. Autre faune .....	157
5.4.1. Données bibliographiques.....	157
5.4.2. Résultats des inventaires.....	161
5.4.2.1. Mammifères hors Chiroptères .....	161
5.4.2.2. Amphibiens/Reptiles .....	165

5.4.2.3. Entomofaune.....	168
5.4.3. Synthèse des enjeux.....	168
5.4.4. Synthèse des sensibilités.....	169
<b>6. Conclusion sur l'Etat Initial du milieu naturel .....</b>	<b>169</b>
<b>7. Evolution probable de l'environnement en l'absence du projet .....</b>	<b>173</b>
<b>8. Evaluation des incidences notables du projet éolien .....</b>	<b>174</b>
8.1. Préambule .....	174
8.2. Choix du type d'éolienne.....	174
8.3. Etudes des scénarios d'implantation .....	174
8.4. Postes de livraison, implantations et chemins d'accès aux éoliennes (incidence sur les habitats naturels) .....	180
8.5. Incidences sur les groupes d'espèces.....	180
8.5.1. Les oiseaux .....	181
8.5.1.1. Espèces présentes en période de reproduction.....	181
8.5.1.1.1. Incidences phase chantier .....	181
8.5.1.1.2. Incidences phase exploitation .....	182
8.5.1.2. Espèces présentes en période de migration .....	184
8.5.1.3. Espèces présentes en période d'hivernage.....	185
8.5.2. Les chauves-souris.....	185
8.5.2.1. Incidences phase chantier .....	185
8.5.2.2. Incidences phase d'exploitation .....	185
8.5.3. Les autres cortèges de faune.....	187
8.5.4. La flore et les habitats .....	187
8.5.5. Incidences cumulatives .....	187
8.5.6 Tableaux de synthèse des incidences avant mesures .....	189
<b>9. Mesures d'évitement et de réduction des incidences (mesures ERC).....</b>	<b>190</b>
9.1. Mesures d'évitement (ME).....	191
9.1.1. ME1 : optimisation du nombre d'éoliennes.....	191
9.1.2. ME2 : évitement des zones à enjeu .....	192
9.2. Mesures de réduction (MR) .....	192
9.2.1. MR1 : adaptation du calendrier chantier .....	192
9.2.2. MR2 : écartement des éoliennes .....	192
9.2.3. MR3 : suppression de l'éclairage automatique des éoliennes.....	193
9.2.4. MR4 : réduire l'attractivité des surfaces sous les éoliennes .....	193
9.2.5. MR5 : mise en place d'un plan de bridage en faveur des Chiroptères.....	193
9.3. Mesures d'accompagnement (MA).....	201
9.3.3. MA3 : Aide financière à la protection des nichées de busards .....	203
<b>10. Synthèses des incidences et des mesures .....</b>	<b>203</b>

10.1. Phase chantier .....	203
10.2. Phase d'exploitation .....	204
<b>11. Mesures de suivis écologiques (MS).....</b>	<b>206</b>
11.1. MS1 suivi spécifique Busards .....	207
11.2. MS2 suivi de l'activité des Chiroptères à hauteur des pales .....	207
11.3. MS3 suivi mortalité oiseaux et chauves-souris .....	207
<b>12. Bibliographie.....</b>	<b>209</b>
<b>13. Annexes – Fiches et résultats de terrain.....</b>	<b>213</b>
<b>AVIFAUNE MIGRATRICE .....</b>	<b>214</b>
<b>MIGRATION POSTNUPTIALE .....</b>	<b>215</b>
<b>MIGRATION PRENUPTIALE.....</b>	<b>224</b>
<b>AVIFAUNE HIVERNANTE.....</b>	<b>228</b>
<b>AVIFAUNE REPRODUCTRICE .....</b>	<b>229</b>
<b>CHIROPTERES – PERIODE D’HIBERNATION .....</b>	<b>246</b>
<b>CHIROPTERES – PERIODE DE MIGRATION.....</b>	<b>246</b>
<b>CHIROPTERES – PERIODE DE REPRODUCTION .....</b>	<b>247</b>
<b>FLORE – LISTE DES ESPECES.....</b>	<b>252</b>
<b>ETUDE D’INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000 .....</b>	<b>255</b>
<b>14. ANNEXE - CONVENTIONS .....</b>	<b>282</b>
<b>15. ANNEXE - ENTOMOFAUNE.....</b>	<b>283</b>

## Table des Figures

Figure 1 – Localisation du projet éolien .....	14
Figure 2 – Les différentes aires d'études .....	15
Figure 3 – Espaces naturels remarquables dans un rayon de 20 km de la ZIP.....	36
Figure 4 – Espaces naturels remarquables.....	53
Figure 5 – Eléments du SRCE .....	56
Figure 6 – Couloir de migration.....	58
Figure 7 – Sensibilités avifaune .....	59
Figure 8 – Espèces migratrices chauves-souris SRE.....	62
Figure 9 – Enjeux espèces migratrices chauves-souris SRE.....	63
Figure 10 – Synthèse des enjeux Chiroptères SRE .....	65
Figure 11 – Zones à dominante humide.....	67
Figure 12 – Carte de la Flore .....	71
Figure 13 – Carte des Habitats .....	76
Figure 14 – Carte des enjeux Flore/Habitats.....	79
Figure 15 – Localisation de la recherche avifaune .....	86
Figure 16 – Espèces nicheuses protégées et/ou remarquables.....	87
Figure 17 – Observations de Busard des roseaux en 2020 .....	91
Figure 18 – Observations de Busards Saint-Martin en 2020 dans l'aire d'étude immédiate .....	93
Figure 19 – Nids de Busards Saint-Martin dans l'aire d'étude rapprochée .....	94
Figure 20 – Observations de Busards cendrés en 2020 .....	96
Figure 21 – Observations de Faucons crécerelles en 2020 .....	98
Figure 22 – Observations d'Oedicnèmes criards en 2020.....	100
Figure 23 – Observations de Cailles des blés en 2020.....	102
Figure 24 – Enjeux avifaune .....	104
Figure 25 – Hauteur de vol des oiseaux .....	109
Figure 26 – Proportion des différentes espèces.....	110
Figure 27 – Migration postnuptiale avifaune .....	111
Figure 28 – Hauteurs de vol des oiseaux en migration pré-nuptiale.....	116
Figure 29 – Proportion des différentes espèces.....	117
Figure 30 – Migration pré-nuptiale avifaune.....	118
Figure 31 – Avifaune hivernante .....	123
Figure 32 – Gîtes d'hiver Chiroptères.....	130
Figure 33 – Localisation de la recherche Chiroptères .....	132



Figure 34 – Prospection Chiroptères au détecteur par transects du 09-09-20.....	134
Figure 35 – Prospection Chiroptères au détecteur par transects du 07-05-20.....	138
Figure 36 – Prospection Chiroptères au détecteur par transects du 22-06-20.....	142
Figure 37 – Prospection Chiroptères – Recherche des gîtes d’été.....	146
Figure 38 – Distribution des contacts selon les espèces .....	148
Figure 39 – activité selon les habitats .....	149
Figure 40 – enjeux Chiroptères .....	150
Figure 41 – nombre de contacts par espèce et par décade .....	152
Figure 42 – mammifères hors Chiroptères.....	164
Figure 43 – Amphibiens/Reptiles .....	167
Figure 44 – enjeux globaux.....	172
Figure 45 – Variante 1 – 12 éoliennes.....	175
Figure 46 – Variante 2 – 9 éoliennes.....	176
Figure 47 – Variante 3 – 8 éoliennes.....	177
Figure 489 – Implantation retenue et zones à enjeux .....	179
Figure 491 – Etat éolien dans un rayon de 25 kilomètres.....	188
Figure 502 – parcs éoliens proches et possibilités de passages pour les migrateurs .....	189
Figure 514 – activité par rapport aux vitesses de vent .....	195
Figure 525 – activité par rapport aux classes de vitesses de vent .....	196
Figure 536 – activité par rapport aux températures.....	196
Figure 547 – zones à privilégier pour les mesures MA1 et MA2.....	201

## Table des Tableaux

<b>Tableau 1</b> : dates des suivis terrain et conditions météorologiques .....	17
<b>Tableau 2</b> : espaces naturels remarquables au sein de l'aire d'étude éloignée .....	35
<b>Tableau 3</b> : espaces naturels remarquables au sein de l'aire d'étude rapprochée .....	37
<b>Tableau 4</b> : enjeux habitats .....	77
<b>Tableau 5</b> : statut de protection des espèces protégées patrimoniales rencontrées en période de reproduction 2020.....	84
<b>Tableau 6</b> : synthèse des enjeux concernant les espèces patrimoniales présentes en période de reproduction (échelle des enjeux du plus faible au plus fort ; faibles, moyens, forts) .....	103
<b>Tableau 7</b> : statut de protection des espèces patrimoniales rencontrées en période de migration postnuptiale .....	112
<b>Tableau 8</b> : synthèse des enjeux concernant les espèces à forte valeur patrimoniale rencontrées en période de migration postnuptiale .....	114
<b>Tableau 9</b> : statut de protection des espèces patrimoniales rencontrées en période de migration pré-nuptiale.....	119
<b>Tableau 10</b> : synthèse des enjeux concernant les espèces à forte valeur patrimoniale rencontrées en période de migration pré-nuptiale .....	121
<b>Tableau 11</b> : statut de protection des espèces protégées rencontrées en période hivernale .....	124
<b>Tableau 12</b> : synthèse des enjeux concernant les espèces à forte valeur patrimoniale rencontrées en hivernage.....	125
<b>Tableau 13</b> : chiroptères recensés au détecteur d'ultrasons sur le site du projet éolien ou observés dans les environs dans les gîtes en 2019/2020 et leur statut de protection.....	127
<b>Tableau 14</b> : répartition des contacts entre espèces en automne lors du transect .....	133
<b>Tableau 15</b> : Résultats des points d'écoute automne 2019 (résultats exprimés en nombre de contacts par espèce/groupe d'espèce et par point. Activité exprimée en nombre de contacts par heure).....	135
<b>Tableau 16</b> : répartition des contacts entre espèces au printemps lors du transect .....	137
<b>Tableau 17</b> : Résultats des points d'écoute printemps 2020 (résultats exprimés en nombre de contacts par espèce/groupe d'espèce et par point. Activité exprimée en nombre de contacts par heure).....	139
<b>Tableau 18</b> : répartition des contacts entre espèces en été lors du transect.....	141
<b>Tableau 19</b> : Résultats des points d'écoute été 2020 (résultats exprimés en nombre de contacts par espèce/groupe d'espèce et par point. Activité exprimée en nombre de contacts par heure).....	143
<b>Tableau 20</b> – Nombre de contacts sol et altitude par espèce et par saison pour 2020-2021 .....	151
<b>Tableau 21</b> : liste et statut des mammifères hors chiroptères rencontrés sur le site du projet et en périphérie en 2019/2020 .....	161
<b>Tableau 22</b> : liste et statut des Amphibiens-Reptiles rencontrés sur le site du projet et en périphérie en 2019/2020 .....	165
<b>Tableau 23</b> : espèces patrimoniales à enjeux rencontrées en période de reproduction .....	181

<b>Tableau 24</b> : détermination des niveaux de sensibilité pour l'avifaune nicheuse (selon méthode guide MEDDE, 2015 avec dernières données connues) pour les espèces à enjeux concernées par le projet des Vignottes.....	182
<b>Tableau 25</b> : synthèse du risque d'incidence pour les différentes espèces de chauves-souris .....	186
<b>Tableau 26</b> : synthèse des incidences avant mesures pour la phase chantier .....	189
<b>Tableau 27</b> : synthèse des incidences avant mesures pour la phase d'exploitation .....	190
<b>Tableau 28</b> : synthèse des incidences cumulées (phase d'exploitation) .....	190
<b>Tableau 29</b> : réduction du risque par rapport au vent.....	197
<b>Tableau 30</b> : réduction du risque par rapport à la température.....	198
<b>Tableau 31</b> : évaluation des incidences résiduelles flore et habitats .....	203
<b>Tableau 32</b> : évaluation des incidences résiduelles pour les oiseaux en période de reproduction (espèces à enjeux).....	204
<b>Tableau 33</b> : évaluation des incidences résiduelles pour les oiseaux en période de migration (espèces à enjeux).....	204
<b>Tableau 34</b> : évaluation des incidences résiduelles pour les chauves-souris .....	204
<b>Tableau 35</b> : évaluation des incidences résiduelles pour l'Oedicnème criard en période de reproduction – Phase d'exploitation.....	204
<b>Tableau 36</b> : évaluation des incidences résiduelles pour le Busard Saint-Martin en période de reproduction – Phase d'exploitation.....	205
<b>Tableau 37</b> : évaluation des incidences résiduelles pour le Busard des roseaux en période de reproduction – Phase d'exploitation.....	205
<b>Tableau 38</b> : évaluation des incidences résiduelles pour le Faucon crécerelle en période de reproduction – Phase d'exploitation.....	205
<b>Tableau 39</b> : évaluation des incidences résiduelles pour les oiseaux en périodes de migration et d'hivernage (espèces à enjeux) – Phase d'exploitation .....	205
<b>Tableau 40</b> : évaluation des incidences résiduelles pour le risque de collision/barotraumatisme pour les chauves-souris – Phase d'exploitation .....	205
<b>Tableau 41</b> : synthèse des incidences pour les chauves-souris – Phase d'exploitation.....	206
<b>Tableau 42</b> : tableau de coût des mesures de suivis écologiques .....	208

# 1. PREAMBULE ET OBJECTIFS DE LA MISSION

Les projets de parcs éoliens, en tant qu'ICPE, sont couverts par la procédure d'Autorisation environnementale. En cela ils doivent prendre en compte les intérêts défendus par l'article L511-1 du Code de l'environnement. Les dangers ou inconvénients, soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que les éléments du patrimoine archéologique doivent être prévenus. Au titre de la protection de l'environnement, ces projets sont soumis à étude d'impact. L'étude d'impact englobe des expertises écologiques et une évaluation des impacts qui font l'objet du présent rapport. Ce rapport constitue la version consolidée du dossier initial, au regard de la demande de compléments émise par la préfecture en date du 07 juillet 2022.

En préambule, des synthèses bibliographiques sur les cortèges à enjeux (avifaune notamment) ont été produites par la LPO Champagne-Ardennes. Ces synthèses ont été prises en compte dans le cadre de ce rapport.

Les expertises écologiques (état initial Faune/Flore/Habitats) s'inscrivent dans le cadre du projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Rhèges dans l'Aube (10). La zone d'étude (cultures céréalières) est présentée sur la Figure 1. Ce projet est porté par la société EOLE DES VIGNOTTES.

Ces études ont porté sur des inventaires faune/flore/habitats étalés sur une année en fonction des cycles biologiques des différentes espèces. Les études faune ont été effectuées par Frédéric FEVE, naturaliste indépendant. Les études flore/habitats ont été réalisées par le bureau d'étude l'ATELIER DES TERRITOIRES (ADT).

L'état initial servira à la rédaction de l'étude d'impact et d'une étude d'incidence Natura 2000 qui seront pris en charge par ce même groupement (FEVE/L'ATELIER DES TERRITOIRES).

Le présent rapport (état initial) porte sur les résultats des études faune/flore/habitats réalisées en 2019/2020. Il précise les enjeux, les sensibilités, les incidences et les mesures ERC pour une définition fine des impacts résiduels.

## **2. EQUIPE ET ORGANISATION**

Frédéric FEVE est prestataire mandataire de la société EOLE DES VIGNOTTES. Il coordonne les activités de l'équipe en charge des études et réalise les inventaires faune. Il est l'interlocuteur privilégié de la société EOLE DES VIGNOTTES.

Le bureau d'étude L'ATELIER DES TERRITOIRES (ADT) prend en charge les études flore/habitats.

Les analyses des enjeux, des sensibilités, des impacts et les propositions de mesures sont réalisées en concertation.

La notice d'incidence Natura 2000 est rédigée par L'ATELIER DES TERRITOIRES en lien avec Frédéric FEVE.

## **3. METHODOLOGIE**

### **3.1. Pré-diagnostic**

La recherche bibliographique se base sur les diverses publications et bases de données disponibles, notamment, les formulaires Standards de Données (voire DOCOB) des sites Natura 2000 et ZNIEFF (INPN) à proximité de la zone d'étude, la base de données Faune-Champagne-Ardenne, l'Observatoire du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien... A partir de ces données, une liste des espèces potentiellement présentes sur la zone peut être établie.

Un inventaire des zonages réglementaires et d'inventaires du patrimoine naturel lié à la biodiversité est réalisé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (correspondant à une zone située dans un rayon d'environ 20 km de la ZIP). Ces zonages seront détaillés et cartographiés afin de les situer par rapport à la ZIP.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Champagne Ardenne (SRCE) sera consulté afin de caractériser la Trame Verte et Bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

Le Schéma régional Eolien de Champagne Ardenne et plus particulièrement les documents suivants seront analysés afin d'identifier les enjeux liés au projet :

- Synthèse des sensibilités chiroptères liées au développement de l'énergie éolienne en Champagne Ardenne (espèces locales), Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, septembre 2010,

- Synthèse des sensibilités chiroptères liés au développement de l'énergie éolienne en Champagne-Ardenne (espèces migratrices) Conservatoire du patrimoine naturel de Champagne-Ardenne, septembre 2010,
- Volet Avifaune du SRE de Champagne-Ardenne, LPO CA, CPIE Pays de Soulaïnes, ReNard, ANN, Novembre 2010.

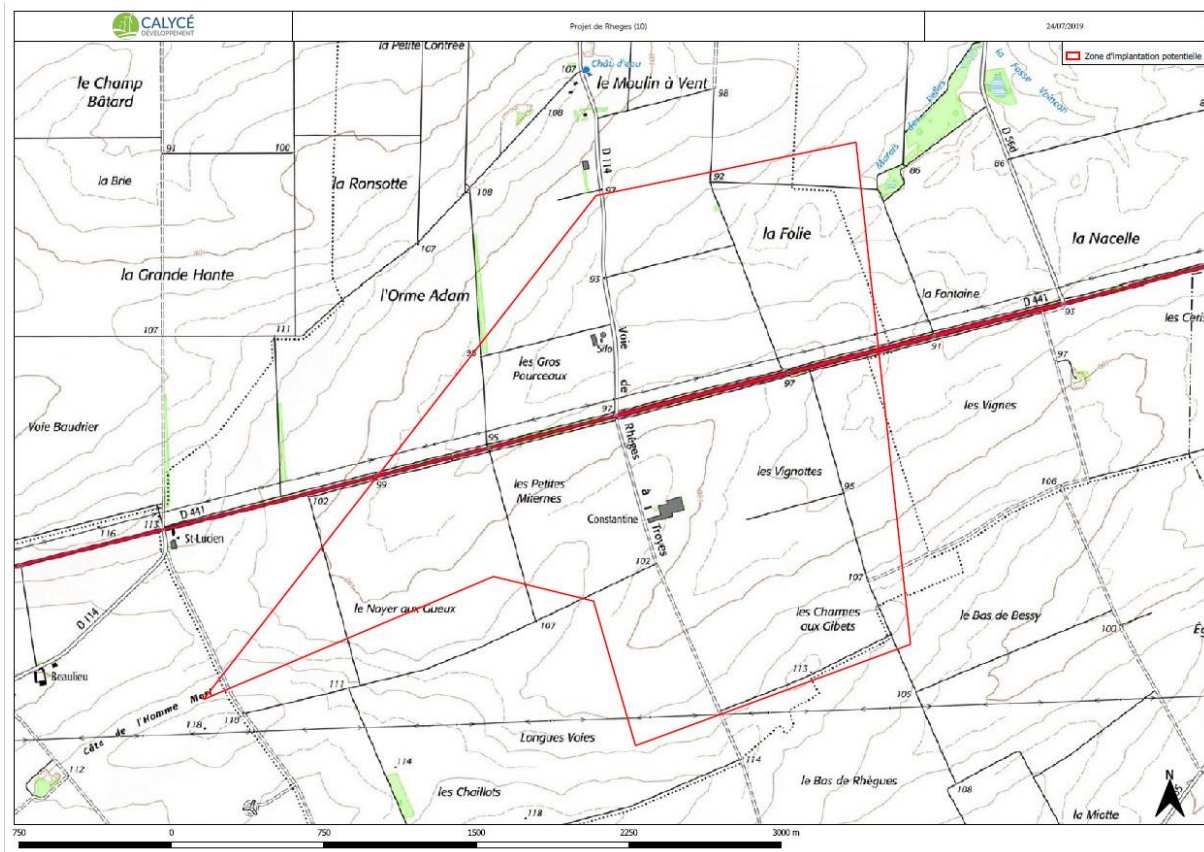
### **3.2. Définition des aires d'étude**

L'aire d'étude immédiate (tous taxons) correspond à la zone du projet communiquée par EOLE DES VIGNOTTES (ZIP - Figure 1) et ses abords (zone tampon de 300 m autour de la ZIP – en jaune sur la carte Figure 2).

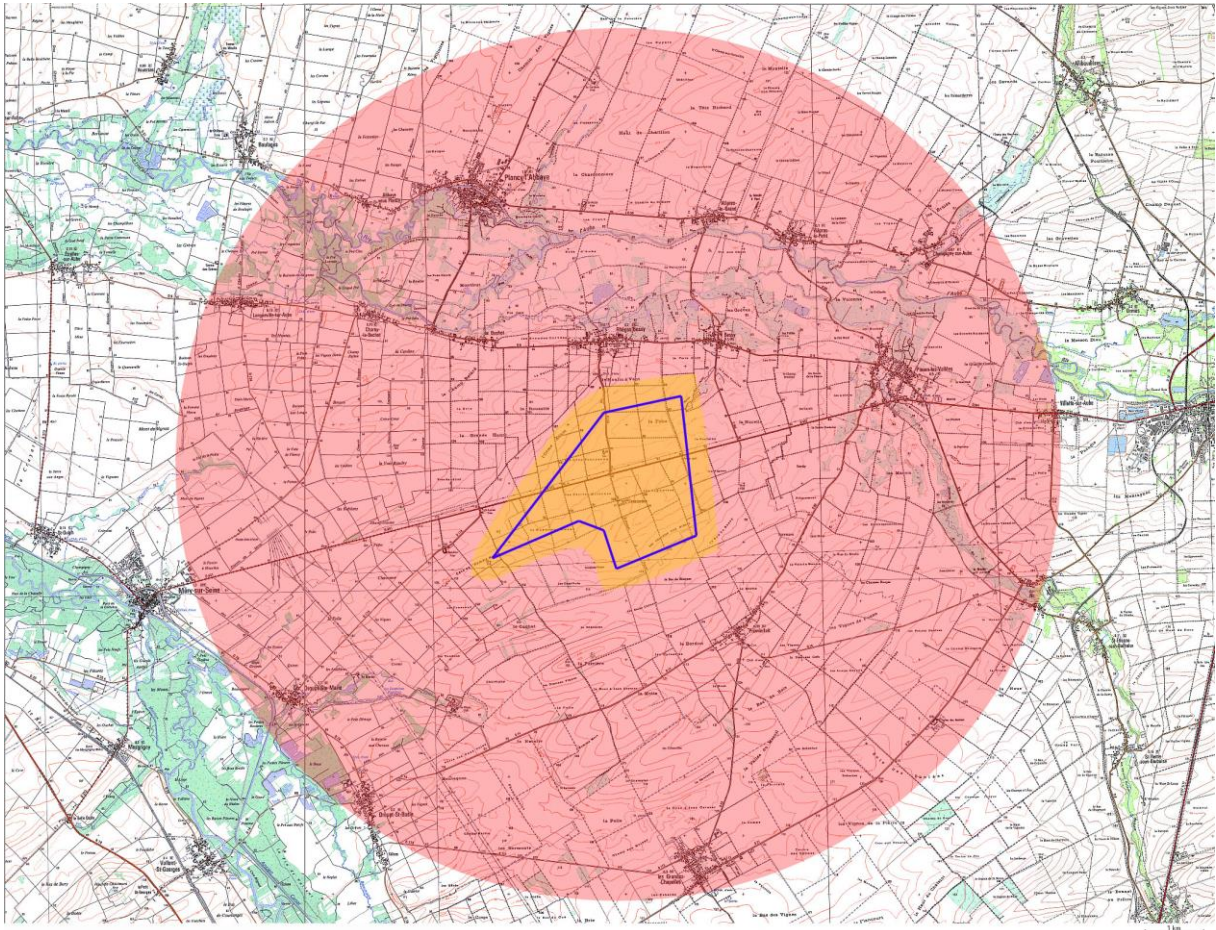
L'aire d'étude rapprochée (chauves-souris, grands voiliers) correspond à un rayon de 6 km autour de la ZIP (en rouge sur la carte Figure 2).

L'aire d'étude éloignée (zonages réglementaires, données bibliographiques...) correspond à une zone de recherche de 20 km de rayon autour de la ZIP (matérialisée sur la Figure 3 dans le paragraphe 4.2).

*Figure 1 – Localisation du projet éolien*



*Figure 2 – Les différentes aires d'études*



En bleu (périmètre), la zone d'implantation potentielle (ZIP),  
En jaune l'aire d'étude immédiate (ZIP + une zone tampon de 300 m autour de la ZIP),  
En rouge clair, l'aire d'étude rapprochée (rayon de 6 km autour de la ZIP en raison de la grande mobilité de certaines espèces).

### **3.3. Calendrier des inventaires et volume de travail**

Ces travaux sont conformes aux derniers protocoles recommandés par la DREAL Grand-Est (2019).

Etudes de terrain

Par ordre chronologique en fonction des saisons concernées.

- 1- Etude de l'avifaune migratrice et des passages migratoires en période postnuptiale par points d'observation fixes (août à novembre 2019), 10 passages + 2 passages spécifiques Grue cendrée
- 2- Inventaire des chiroptères au détecteur d'ultrasons en période de transit automnal 2019 (août/septembre/octobre 4 soirées)
- 3- Etude de l'avifaune hivernante par points d'observation et transects (décembre 2019/janvier 2020), 2 passages
- 4- Recherche et visite des gîtes d'hiver (hibernation) des chiroptères (janvier 2020), 1,5 jour
- 5- Etude de l'avifaune migratrice et des passages migratoires en période prénuptiale par points d'observation fixes (février à mai 2020), 10 passages + 2 passages spécifiques Grue cendrée
- 6- Inventaire des chiroptères au détecteur d'ultrasons en période de transit printanier (avril/mai 2020), 2 soirées
- 7- Inventaires floristiques sur l'ensemble de la zone (fin d'été 2019 et printemps 2020)
- 8- Identification des habitats selon le référentiel CORINE Biotopes (printemps 2020)
- 9- Etude de l'avifaune reproductrice par Indices Ponctuels d'Abondance en matinée (2 passages avril/mai 2020) et observation en journée pour les espèces patrimoniales (2 passages mai/juin 2020) + 2 passages en soirées (rapaces nocturnes)
- 10 - compléments d'étude avifaune reproductrice espèces sensibles (2 journées, mai/juin 2020, notamment pour une recherche des différentes espèces de busards),
- 11- Inventaire des chiroptères au détecteur d'ultrasons en période de reproduction (juin/juillet 2020), 2 soirées
- 12- Recherche et visite des gîtes d'été (estivage, mise bas) des chiroptères (juin 2020). 2,5 jours
- 13- Etude des autres cortèges (mammifères terrestres, amphibiens, reptiles) sur l'ensemble de la période (août 2019 à août 2020), à chaque passage sur site
- 14- L'étude de l'activité des chiroptères en altitude sur mat de mesure s'est déroulée sur un cycle complet (mars à octobre 2020).



*Tableau 1 : dates des suivis terrain et conditions météorologiques*

Dates	Horaires	Météo	Température	Vent	Thème
22-08-2019	6h40-11h50	clair	9°C à 7h22	Faible N/E	Avifaune migratrice automne
27-08-2019	21h10-23h26	clair	25°C à 21h14	Faible à moyen	Inventaire chiroptères automne
09-09-2019	20h45-22h50	clair	13°C à 20h45	Faible	Inventaire chiroptères automne
10-09-2019	7h00-12h00	clair	4°C à 7h00	Faible N/E	Avifaune migratrice automne
18-09-2019	20h35-22h36	clair	14°C à 20h35	Moyen	Inventaire chiroptères automne
19-09-2019	7h15-12h15	clair	7°C à 7h20	Moyen N/E	Avifaune migratrice automne
19-09-2019	11h00-18h30	clair	15°C	Faible	Inventaire flore/habitats
26-09-2019	7h20-12h20	gris	15°C à 7h20	Faible à moyen S/W	Avifaune migratrice automne
09-10-2019	19h46-21h59	variable	12°C à 19h46	Faible à moyen	Inventaire chiroptères automne
10-10-2019	7h44-13h00	variable	11°C à 7h55	Moyen S/W	Avifaune migratrice automne
18-10-2019	8h35-13h35	variable	12°C à 11h30	Assez fort S/W	Avifaune migratrice automne
25-10-2019	10h20-15h20	clair	14°C à 10h32	Faible à moyen S/W	Grues migration automne
28-10-2019	7h28-12h28	gris	11°C à 10h20	Faible à moyen N/E	Avifaune migratrice automne
02-11-2019	7h40-12h40	variable	13°C à 7h47	Assez fort S/W	Avifaune migratrice automne
06-11-2019	7h35-12h35	gris	7°C à 7h37	Moyen W	Avifaune migratrice automne
08-11-2019	7h41-12h41	clair	4°C à 8h00	Faible S/E	Avifaune migratrice automne
13-11-2019	11h06-16h06	variable	7°C à 11h09	Faible à moyen S/W	Grues migration automne
18-12-2019	8h30-12h30	gris	12°C à 12h30	Faible	Avifaune hivernante
19-12-2019	10h30-18h30	gris	11°C à 11h09	Faible	Inventaire gîtes hiver chiroptères
15-01-2020	8h30-12h30	clair	12°C à 11h26	Moyen	Avifaune hivernante
11-02-2020	11h15-16h15	variable	8°C à 11h21	Assez fort W	Grues migration printemps
14-02-2020	11h00-16h00	variable	9°C à 11h08	Moyen S/W	Grues migration printemps
21-02-2020	7h37-12h37	clair	1°C à 7h37	Moyen S/W	Avifaune migratrice printemps
04-03-2020	7h21-12h21	variable	1°C à 7h29	Faible à moyen S/W	Avifaune migratrice printemps
17-03-2020	19h12-22h09	clair	13°C à 19h12	Faible	Avifaune nicheuse nocturne
20-03-2020	6h41-11h41	clair	6°C à 6h46	Faible N/E	Avifaune migratrice printemps
27-03-2020	6h39-11h39	clair	0°C à 6h42	Faible à moyen N	Avifaune migratrice printemps
27-03-2020	19h15-22h12	clair	10°C à 19h15	Faible	Avifaune nicheuse nocturne
07-04-2020	7h06-12h06	clair	10°C à 7h05	Faible N/E	Avifaune migratrice printemps
08-04-2020	6h18-9h00	clair	9°C à 6h30	Faible N/E	Avifaune nicheuse diurne
14-04-2020	6h52-11h52	clair	1°C à 6h53	Moyen N/E	Avifaune migratrice printemps
22-04-2020	6h31-12h09	clair	6°C à 6h35	Faible variable	Avifaune migratrice printemps
01-05-2020	10h28-15h28	variable	11°C à 10h28	Moyen	Espèces patrimoniales diurnes
04-05-2020	20h59-0h00	clair	14°C à 20h59	Faible	Espèces patrimoniales nocturnes
06-05-2020	6h00-12h00	clair	10°C à 6h55	Faible à moyen N/E	Avifaune migratrice printemps
07-05-2020	21h16-0h00	clair	14°C à 21h16	Faible	Inventaire chiroptères printemps
13-05-2020	5h45-8h07	clair	4°C à 6h35	Faible	Avifaune nicheuse diurne
15-05-2020	8h15-13h15	clair	17°C à 11h33	Moyen	Espèces patrimoniales diurnes
18-05-2020	21h44-00h02	clair	15°C à 21h44	Très faible	Inventaire chiroptères printemps
25-05-2020	10h30-16h30	clair	20°C	Faible	Inventaire flore/habitats
03-06-2020	13h00-17h00	clair	29°C à 15h24	Moyen	Espèces nicheuses Busards
11-06-2020	12h00-16h00	clair	20°C à 12h26	Moyen	Espèces nicheuses Busards
22-06-2020	22h08-0h29	clair	15°C à 22h08	Faible	Inventaire chiroptères été
23-06-2020	22h08-0h28	clair	20°C à 22h08	Faible	Inventaire chiroptères été
30-06-2020	10h30-18h30	clair	/	/	Inventaire gîtes été chiroptères
01-07-2020	10h30-18h30	gris	/	/	Inventaire gîtes été chiroptères

### **3.4. Méthodologie Habitats et Flore**

L'identification des habitats, selon le référentiel CORINE Biotopes, est réalisée sur un périmètre incluant les Zones d'implantation Potentielles (ZIP) et une zone tampon autour des ZIP incluant les chemins d'accès envisageables, les zones de dépôts... Elle est effectuée grâce à des prospections sur le terrain (observation flore et identification/cartographie des habitats) à partir des photos aériennes. Les habitats présents sont listés dans un tableau (rapport) et analysés (intérêts biologiques, statuts). Ils sont cartographiés sous forme numérique sous SIG.

Les inventaires flore concernent une recherche des espèces remarquables et protégées sur l'ensemble des zones (le nombre de stations ou de plants est déterminé et localisé par GPS).

Calendrier d'exécution : deux passages d'inventaires sont nécessaires :

- un passage de recherche floristique entre août et début septembre 2019, pour rechercher en particulier le Sisymbre couché *Erucastrum supinum* (= *Sisymbrium supinum*) en bords de parcelles sur des sols crayeux ou argileux dénudés et tassés,
- un passage en juin 2020, période de développement des plantes messicoles (cultures).

### **3.5. Méthodologie Avifaune**

- **Avifaune migratrice**

Les études visent à déterminer la fréquentation du site par les oiseaux migrateurs : haltes migratoires, survols, traversée, axes migratoires, flux migratoires (espèces présentes, effectifs présents).

Le suivi est effectué tout au long des périodes de migration des oiseaux (août à novembre et février à mai) par comptages sur des points d'observation fixes (points hauts dominants les différentes zones d'implantation). L'ensemble du secteur est pris en compte.

Les séances d'observation se déroulent du lever du soleil au milieu de journée (sauf pour les passages spécifiques Grue cendrée où ce choix n'est pas forcément judicieux) par des conditions favorables à la migration des oiseaux (temps clair et dégagé, absence de vents forts). Ceci permet de prendre en compte l'ensemble des espèces migratrices. Il faut savoir, en effet, que les passereaux et autres espèce qui utilisent le vol battu migrent de préférence durant les premières heures

de la matinée alors que les grands voiliers (rapaces, échassiers) attendent souvent des conditions météorologiques favorables au vol plané (formation des thermiques en journée).

L'identification des oiseaux se fait à vue et à l'écoute des différentes espèces. Les heures de début et de fin de comptages, la météorologie, les conditions d'observation sont systématiquement reportées. Chaque passage migratoire est noté en précisant la date, l'heure, le nombre, l'espèce, la hauteur de vol et la direction des oiseaux. Les oiseaux en haltes migratoires (stationnement) sont également pris en compte. Ces données sont ensuite reportées dans des tableaux puis analysées. Les axes de déplacements et les stationnements d'oiseaux sont cartographiés.

- **Avifaune hivernante**

L'objectif est de déterminer la fréquentation du site par les oiseaux hivernants, dans une approche qualitative (espèces) et quantitative (rassemblements).

La recherche se fait par points d'observation fixes (jumelles, longue-vue) et transects effectués à pied et en voiture, le but étant de quadriller les zones d'implantation et la périphérie de manière optimale.

Les passages en journée sont effectués en hiver (décembre à début février), par temps clément et bonne visibilité, pour noter les espèces présentes et les éventuels stationnements d'oiseaux (observation et cartographie).

- **Avifaune nicheuse**

Il s'agit d'inventorier les nicheurs par la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) décrite et affinée par Blondel *et al.*, 1970 ; Muller, 1987 ; Bibby *et al.*, 1992 ; MNHN, 2002. Cette méthode consiste en des points d'écoute d'une durée de 20 minutes (durée adaptée si nécessaire en fonction de la taille de la zone et du nombre de points), période durant laquelle l'observateur note et cartographie tous les contacts auditifs et visuels avec les oiseaux (cri, chant, observation, comportement...). Chaque IPA fait l'objet d'une fiche de relevé mentionnant la localisation précise du point d'écoute (GPSmap 60CSx GARMIN), le nom de l'observateur, le numéro du point, la date, l'heure, la météo, les espèces entendues et observées, leur comportement... Ces points d'écoute sont disséminés dans les différents habitats de la zone d'étude ce qui permet de connaître l'ensemble du peuplement nicheur. Ils sont espacés d'une distance variant entre 300 et 500 m. Les écoutes se déroulent par une météo

favorable (absence de pluie, de vent et température clémente) durant les 4 premières heures de la journée.

Deux passages sont effectués, le premier à partir de la mi-avril pour les nicheurs précoces, le deuxième fin mai pour les nicheurs tardifs.

Deux passages diurnes spécifiques « espèces patrimoniales » sont également réalisés (observation en journée) ainsi que deux autres passages nocturnes visant à répertorier les espèces nocturnes (points d'écoute utilisant la méthode dite de « la repasse » qui consiste à diffuser le chant des espèces dans le but d'obtenir une réponse des nicheurs cantonnés).

Des études complémentaires spécifiques aux busards (3 espèces) ont été entreprises en période de reproduction 2020 (2 journées en mai/juin 2020).

Les observations d'espèces patrimoniales et/ou sensibles sont cartographiées par GPS.

### **3.6. Méthodologie Chiroptères**

- **Etudes à partir du sol**

#### Recherche et visite des gîtes des Chiroptères

Tous les sites propices sont visités au sein de la zone d'implantation et aux alentours (prospection systématique dans un rayon de 5 kilomètres autour de la zone du projet en raison de la grande mobilité de ces espèces et de leur dispersion entre les gîtes et les terrains de chasse). En été, la recherche porte sur les gîtes d'estivage et de mise bas (combles, granges, églises, ponts, carrières...). En hiver, elle concerne les gîtes favorables à l'hibernation des chiroptères (milieux souterrains). Les espèces sont identifiées, les individus sont comptés et les sites sont géoréférencés (GPSmap 60CSx). Ces recherches ne concernent pas les gîtes des espèces arboricoles (troncs creux) en raison de l'absence de déforestation liée au projet.

#### Prospections au détecteur d'ultrasons

Les chauves-souris en activité (chasse, déplacements) sont inventoriées grâce à la technique du détecteur d'ultrasons qui permet d'écouter, d'enregistrer et d'analyser les ultrasons des différentes espèces (écholocation). Pour ce faire, des parcours (inventaire qualitatif) et des points d'écoute (étude de l'activité) sont effectués (passages alternés), de nuit, aux différentes saisons, au sein du périmètre de la zone d'étude (conformément au protocole DREAL). L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un

détecteur/enregistreur d'ultrasons Pettersson D1000X (utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps) et le logiciel BatSound. Tous les parcours, points d'écoute, contacts sont cartographiés par GPS (GPSmap 60CSx). Une carte des zones de chasse et des axes de déplacements est élaborée. Le statut de protection et la sensibilité des différentes espèces sont précisés dans le rapport en vue de l'analyse des impacts.

#### *Détail méthodologie :*

Transect : parcours au détecteur d'ultrasons sur l'ensemble de la zone pour inventaire qualitatif précis des espèces (transect et contacts localisés par GPS).

Points d'écoute : durée de 10 minutes par point pour inventaire quantitatif. Résultats exprimés en indices d'activité (nombre de contacts par heure). Les espèces sont identifiées précisément.

*"Un contact correspond à une séquence acoustique bien différenciée, quelle que soit sa durée. Un même individu chassant en aller et retour peut ainsi être noté plusieurs fois, car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non une abondance de chauves-souris. Certaines circonstances posent occasionnellement un problème de quantification des contacts. Lorsqu'une ou plusieurs chauves-souris restent chasser dans un secteur restreint, elles peuvent fournir une séquence sonore continue (parfois sur plusieurs minutes) que l'on ne doit pas résumer à un contact unique par individu, ce qui exprimerait mal le niveau élevé de son activité ; on compte dans ce cas un contact toutes les cinq secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant à peu près à la durée maximale d'un contact isolé" (Extrait de Barataud M., 2004).*

Au cours d'une même soirée, une série d'environ 9 points d'écoute peut être réalisée (en fonction des distances entre points et des facilités/difficultés d'accès). L'ordre chronologique des points est modifié à chaque passage pour éliminer les biais liés à l'heure d'écoute.

#### • **Ecoutes en altitude**

Un système d'enregistrement automatisé (détecteur/enregistreur SM3Bat) a été installé (07 avril 2020) sur un mât de mesure. Il est resté en fonction jusqu'au 02 novembre 2020. Le système a été ré-installé le 01 mars 2021 jusqu'au 07 avril 2021. Ainsi nous disposons d'une période complète d'activité (mars à octobre inclus). Le détecteur est muni de deux microphones (un placé à 4 m pour enregistrer l'activité au sol, l'autre placé à 53 mètres à hauteur des pales). Ce

dispositif reste en place durant toute la période d'activité des chauves-souris (mars à novembre). Il permet d'étudier l'activité des chauves-souris en continu. L'analyse des données permet de préciser l'impact du projet sur les Chiroptères et l'importance du phénomène migratoire. Si nécessaire, ces données peuvent ensuite être corrélées aux données météorologiques (vitesses de vent, températures) pour déterminer les périodes sensibles. La zone de réception du micro (volume dans l'espace échantillonné) dépend de la fréquence d'émission du cri, de l'intensité du cri (variable selon les espèces et les comportements), du réglage de sensibilité du détecteur et des conditions climatiques (pression, température, humidité). Les espèces qui émettent en QFC (quasi fréquence constante) et celles qui émettent en FM aplanie (fréquence modulée aplanie) peuvent être captées d'assez loin (émissions ultrasoniques de forte intensité). Cela concerne les Noctules, les Sérotines, les Pipistrelles (ce sont d'ailleurs les espèces qui peuvent voler à haute altitude). Les espèces qui émettent en FM abrupte (fréquence modulée abrupte) doivent passer assez près du micro pour être captées. Cela concerne les espèces du genre *Myotis* (Grand murin, Vespertilions), ainsi que la Barbastelle et les Oreillards. Ces espèces volent rarement à haute altitude (elles préfèrent se déplacer en suivant la végétation).

### Photos d'une installation



### 3.7. Méthodologie Autre faune

Les projets éoliens présentent généralement moins d'enjeux pour les cortèges faunistiques que sont les amphibiens, les reptiles et les mammifères (hors

chiroptères) lorsque leurs habitats sont préservés. C'est pour cette raison qu'il n'y a pas eu d'étude spécifique sur ces groupes. Toutefois, toutes les observations et indices de présence de ces espèces effectuées lors des différents passages sur site ont été collectés (points GPS) et les enjeux sont précisés en fonction des espèces répertoriées et des habitats présents.

## 4. PRE-DIAGNOSTIC

### 4.1. Bibliographie (voir aussi premières parties des chapitres 5a, 5b, 5c)

Les données bibliographiques ont été recherchées au niveau de 4 communes (Rhèges, Bessy, Premierfait et Droupt-Sainte-Marie).

#### • Habitats et Flore

Les données bibliographiques concernant la flore ont été récoltées sur le site du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP).

#### Sur la commune de Rhèges :

Espèces protégées au niveau national :

- Violette élevée -*Viola elatior* (2007)

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Anthémis fétide -*Anthemis cotula* (2016),
- Fétuque raide -*Catapodium rigidum* (2016),
- Datura officinal -*Datura stramonium* (2016),
- Euphorbe des marais -*Euphorbia palustris* (2016),
- Héliotrope d'Europe -*Heliotropium europaeum* (2016),
- Grande berle -*Sium latifolium* (2000),
- Valériane sillonnée -*Valerianella dentata* (2006),
- Molène blattaire -*Verbascum blattaria* (2016).

#### Sur la commune de Bessy :

Espèces protégées au niveau national :

- Grande douve -*Ranunculus lingua* (1997),
- Violette élevée -*Viola elatior* (2007).

Espèces protégées au niveau régional :

- Laïche paradoxale -*Carex appropinquata* (1997),

- Germandrée des marais -*Teucrium scordium* (2006),
- Peucedan des marais -*Thysselinum palustre* (2000).

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Euphorbe des marais -*Euphorbia palustris* (2006),
- Groseiller noir -*Ribes nigrum* (1994).

Sur la commune de Prémierfait :

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Petite orobanche - Orobanche minor (2008),
- Pavot hybride -*Papaver hybridum* (2008).

Sur la commune de Droupt-Sainte-Marie :

Espèce protégée au niveau européen :

- Braya couchée – *Erucastrum supinum* (2012)

Espèces protégées au niveau national :

- Violette élevée -*Viola elatior* (2013)

Espèces protégées au niveau régional :

- Gesse des marais – *Lathyrus palustris* (2011)
- Germandrée des marais – *Teucrium scordium* (2011)
- Peucedan des marais – *Thysselinum palustrum* (1999)

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Laîche tardive – *Carex viridula* (2011)
- Euphorbe des marais – *Euphorbia palustris* (2007)
- Pavot hybride – *Papaver hybridum* (2016)
- Potamot des tourbières alcalines – *Potamogeton coloratus* (1999)
- Cresson âpre – *Sysymbrella aspera* subsp. *aspera* (2013)
- Utriculaire vulgaire – *Utricularia vulgaris* (2007)
- Molène blattaire – *Verbascum blattaria* (2006)

## • Avifaune

Les données bibliographiques concernant la faune ont été récoltées sur le site « [www.faune-champagne-ardenne.org](http://www.faune-champagne-ardenne.org) ».

Légende :



**Espèce non listée** Espèce encore jamais observée en Champagne-Ardenne  
**Oie de la taïga (A.f.fabalis)** Espèce très rare  
**Cygne de Bewick** Espèce rare  
**Dendrocygne fauve** Espèce probablement échappée de captivité  
**Oie indéterminée** Espèce peu commune  
**Cygne tuberculé** Espèce commune  
**Canard colvert** Espèce très commune

## **Commune de Rhèges :**

108 espèces d'oiseaux :

**Accenteur mouchet** (*Prunella modularis*)-2019-possible  
**Alouette des champs** (*Alauda arvensis*)-2019-probable  
**Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*)-2019  
**Bergeronnette des ruisseaux** (*Motacilla cinerea*)-2012-possible  
**Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*)-2018  
**Bergeronnette printanière** (*Motacilla flava*)-2014-possible  
**Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*)-2016  
**Bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*)-2013-possible  
**Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*)-2019-possible  
**Bruant proyer** (*Emberiza calandra*)-2019-probable  
**Bruant zizi** (*Emberiza cirlus*)-2010  
**Busard cendré** (*Circus pygargus*)-2017-certaine  
**Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*)-2018-possible  
**Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*)-2019-certaine  
**Buse variable** (*Buteo buteo*)-2019-probable  
**Caille des blés** (*Coturnix coturnix*)-2005-probable  
**Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*)-2019-certaine  
**Canard souchet** (*Anas clypeata*)-2013  
**Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*)-2019-certaine  
**Chevalier guignette** (*Actitis hypoleucos*)-2016  
**Choucas des tours** (*Corvus monedula*)-2016  
**Chouette hulotte** (*Strix aluco*)-2019-certaine  
**Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*)-2016  
**Cochevis huppé** (*Galerida cristata*)-2010-probable  
**Corbeau freux** (*Corvus frugilegus*)-2016  
**Corneille noire** (*Corvus corone*)-2019-certaine  
**Coucou gris** (*Cuculus canorus*)-2019  
**Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*)-2019  
**Effraie des clochers** (*Tyto alba*)-2018-possible  
**Épervier d'Europe** (*Accipiter nisus*)-2013  
**Étourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*)-2019-certaine  
**Faisan de Colchide** (*Phasianus colchicus*)-2019-probable  
**Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*)-2019-probable  
**Faucon émerillon** (*Falco columbarius*)-2011  
**Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*)-2017-certaine  
**Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*)-2019-probable  
**Fauvette grisette** (*Sylvia communis*)-2012-possible  
**Foulque macroule** (*Fulica atra*)-2019  
**Gallinule poule-d'eau** (*Gallinula chloropus*)-2019-possible  
**Geai des chênes** (*Garrulus glandarius*)-2019-possible  
**Gobemouche gris** (*Muscicapa striata*)-2019-certaine  
**Gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*)-2012  
**Gorgebleue à miroir** (*Luscinia svecica*)-2011  
**Grand Cormoran** (*Phalacrocorax carbo*)-2019

**Grande Aigrette** (*Casmerodius albus*)-2016  
**Grèbe huppé** (*Podiceps cristatus*)-2016-possible  
**Grimpereau des jardins** (*Certhia brachydactyla*)-2019-probable  
**Grive draine** (*Turdus viscivorus*)-2015-possible  
**Grive litorne** (*Turdus pilaris*)-2013  
**Grive musicienne** (*Turdus philomelos*)-2019-possible  
**Grue cendrée** (*Grus grus*)-2019  
**Héron cendré** (*Ardea cinerea*)-2019  
**Hibou des marais** (*Asio flammeus*)-2012  
**Hibou moyen-duc** (*Asio otus*)-2012-possible  
**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*)-2019-certaine  
**Hirondelle de rivage** (*Riparia riparia*)-2013  
**Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*)-2019-certaine  
**Hypolaïs polyglotte** (*Hippolais polyglotta*)-2017-possible  
**Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*)-2019-possible  
**Locustelle tachetée** (*Locustella naevia*)-2012-possible  
**Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*)-2012  
**Martinet noir** (*Apus apus*)-2018  
**Merle noir** (*Turdus merula*)-2019-probable  
**Mésange à longue queue** (*Aegithalos caudatus*)-2019-probable  
**Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*)-2019-probable  
**Mésange boréale** (*Poecile montanus*)-2019-possible  
**Mésange charbonnière** (*Parus major*)-2019-probable  
**Mésange nonnette** (*Poecile palustris*)-2012  
**Milan noir** (*Milvus migrans*)-2018  
**Milan royal** (*Milvus milvus*)-2019  
**Moineau domestique** (*Passer domesticus*)-2019-probable  
**Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus*)-2019  
**Oedicnème criard** (*Burhinus oedicnemus*)-2019-probable  
**Perdrix grise** (*Perdix perdix*)-2016-probable  
**Pic épeiche** (*Dendrocopos major*)-2019-possible  
**Pic épeichette** (*Dendrocopos minor*)-2019-possible  
**Pic noir** (*Dryocopus martius*)-2019-possible  
**Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*)-2016-certaine  
**Pie-grièche grise** (*Lanius excubitor*)-1986  
**Pigeon colombin** (*Columba oenas*)-2019  
**Pigeon ramier** (*Columba palumbus*)-2019-probable  
**Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*)-2019-probable  
**Pipit des arbres** (*Anthus trivialis*)-2019-probable  
**Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*)-2019  
**Pluvier doré** (*Pluvialis apricaria*)-2010  
**Pouillot fitis** (*Phylloscopus trochilus*)-2019  
**Pouillot véloce** (*Phylloscopus collybita*)-2019-probable  
**Râle d'eau** (*Rallus aquaticus*)-2019  
**Râle des genêts** (*Crex crex*)-2013-probable  
**Roitelet à triple bandeau** (*Regulus ignicapilla*)-2019  
**Roitelet huppé** (*Regulus regulus*)-2013  
**Rosignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*)-2019-probable  
**Rougegorge familier** (*Erithacus rubecula*)-2019-possible  
**Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*)-2019  
**Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*)-2019-probable  
**Sarcelle d'hiver** (*Anas crecca*)-2012  
**Serin cini** (*Serinus serinus*)-2019-probable  
**Sterne pierregarin** (*Sterna hirundo*)-2016

**Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*)-2015-possible  
**Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*)-2013-certaine  
**Tarin des aulnes** (*Carduelis spinus*)-2013  
**Torcol fourmilier** (*Jynx torquilla*)-2012  
**Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*)-2018-probable  
**Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*)-2019-probable  
**Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*)-2019  
**Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*)-2019-possible  
**Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*)-2018-probable  
**Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris*)-2019-probable

### **Commune de Bessy :** (91 espèces d'oiseaux)

Espèces complémentaires :

**Bruant des roseaux** (*Emberiza schoeniclus*)-2009-possible  
**Grèbe castagneux** (*Tachybaptus ruficollis*)-2014-possible  
**Hirondelle rousseline** (*Cecropis daurica*)-2014  
**Loriot d'Europe** (*Oriolus oriolus*)-2018-probable  
**Perdrix rouge** (*Alectoris rufa*)-2012  
**Pic vert** (*Picus viridis*)-2018-possible  
**Pie bavarde** (*Pica pica*)-2018-possible  
**Pigeon biset domestique** (*Columba livia f. domestica*)-2018-probable  
**Pinson du Nord** (*Fringilla montifringilla*)-2013  
**Rousserolle effarvatte** (*Acrocephalus scirpaceus*)-2018-probable  
**Sittelle torchepot** (*Sitta europaea*)-2013-possible

### **Commune de Premierfait :** (64 espèces d'oiseaux)

Espèces complémentaires :

**Courlis cendré** (*Numenius arquata*)-2014  
**Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*)-2018-possible  
**Goéland leucophée** (*Larus michahellis*)-2010  
**Outarde barbue** (*Otis tarda*)-1902  
**Tadorne casarca** (*Tadorna ferruginea*)-2011

### **Commune de Droupt-Sainte-Marie :** (97 espèces d'oiseaux)

Espèces complémentaires :

**Chevalier culblanc** (*Tringa ochropus*)-1987  
**Cigogne blanche** (*Ciconia ciconia*)-2000  
**Fauvette babillarde** (*Sylvia curruca*)-2005-probable  
**Merle à plastron** (*Turdus torquatus*)-2007  
**Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*)-2002-possible  
**Pinson du Nord** (*Fringilla montifringilla*)-2010  
**Sarcelle d'été** (*Anas querquedula*)-2002

## **Chiroptères**

### **Commune de Rhèges :**

**Noctule commune** (*Nyctalus noctula*)-2018  
**Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*)-2018

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)-2018  
Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)-2018

### **Commune de Droupt-Sainte-Marie :**

Chauve-souris indéterminée (*Chiroptera*)-2014  
Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)-2014  
Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)-2014  
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)-2014

### **Commune de Premierfait :**

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)-2018  
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)-2014

Pas de donnée sur la commune de Bessy.

## **Autre Faune**

### **Commune de Rhèges :**

#### **Mammifères hors Chiroptères**

Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*)-2019  
Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)-2019  
Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)-2017  
Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)-2018  
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)-2019  
Ragondin (*Myocastor coypus*)-2017  
Renard roux (*Vulpes vulpes*)-2017  
Taupe d'Europe (*Talpa europaea*)-1999

#### **Amphibiens/Reptiles**

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)-2019  
Grenouille agile (*Rana dalmatina*)-2019  
Grenouille verte indéterminée (**Pelophylax sp.**) (*Pelophylax sp.*)-2003

#### **Entomofaune**

##### ***Odonates***

Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)-2018  
Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*)-2017  
Anax empereur (*Anax imperator*)-2017  
Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)-2018  
Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*)-2018  
Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*)-2017  
Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*)-2017  
Ischnure élégante (*Ischnura elegans*)-2016  
Libellule déprimée (*Libellula depressa*)-2018  
Libellule fauve (*Libellula fulva*)-2017  
Naiade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*)-2018  
Onychogomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*)-2017  
Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)-2017  
Oxycordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)-2017  
Pennipatte bleuâtre (*Platycnemis pennipes*)-2017

**Portecoupe holarctique** (*Enallagma cyathigerum*)-2017  
**Sympétrum sanguin** (*Sympetrum sanguineum*)-2018

### *Lépidoptères*

**Aurore** (*Anthocharis cardamines*)-2019  
**Azuré des nerpruns** (*Celastrina argiolus*)-2019  
**Belle Dame** (*Vanessa cardui*)-2018  
**Carte géographique** (*Araschnia levana*)-2018  
**Céphale** (*Coenonympha arcania*)-2017  
**Citron** (*Gonepteryx rhamni*)-2019  
**Collier de corail** (*Aricia agestis*)-2018  
**Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*)-2005  
**Hespérie de l'alcée (Grisette)** (*Carcharodus alceae*)-2018  
**Paon du jour** (*Inachis io*)-2019  
**Petit Mars changeant** (*Apatura ilia*)-2017  
**Petite Tortue** (*Aglais urticae*)-2019  
**Petite Violette** (*Boloria dia*)-2018  
**Piéride de la rave** (*Pieris rapae*)-2019  
**Piéride du chou** (*Pieris brassicae*)-2018  
**Pieris indéterminé** (*Pieris sp.*)-2018  
**Procris (Fadet commun)** (*Coenonympha pamphilus*)-2016  
**Robert-le-diable (C-blanc)** (*Polygonia c-album*)-2018  
**Thècle (Thécla) du bouleau** (*Thecla betulae*)-2018  
**Tircis** (*Pararge aegeria*)-2019  
**Vulcain** (*Vanessa atalanta*)-2018

### **Agonopterix ciliella**-2019

**Gamma** (*Autographa gamma*)-2016  
**Moro-sphinx** (*Macroglossum stellatarum*)-2019  
**Phalène picotée** (*Ematurga atomaria*)-2016  
**Processionnaire du Pin** (*Thaumetopoea pityocampa*)-2019  
**Réseau, Géomètre à barreaux** (*Chiasmia clathrata*)-2016

### *Orthoptères*

**Conocéphale bigarré** (*Conocephalus fuscus*)-2017  
**Criquet des pâtures** (*Pseudochorthippus parallelus*)-2018  
**Grande Sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*)-2018  
**Grillon bordelais** (*Eumodicogryllus bordigalensis*)-2019  
**Grillon champêtre** (*Gryllus campestris*)-2014  
**Leptophye ponctuée** (*Leptophyes punctatissima*)-2018  
**Phanéroptère méridional** (*Phaneroptera nana*)-2018  
**Tétrix riverain** (*Tetrix subulata*)-2019

## **Commune de Droupt-Sainte-Marie :**

### **Mammifères hors Chiroptères**

**Campagnol agreste** (*Microtus agrestis*)-1999  
**Campagnol des champs** (*Microtus arvalis*)-1999  
**Campagnol roussâtre** (*Myodes glareolus*)-1999  
**Crocidure musette** (*Crocidura russula*)-1999  
**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*)-1986  
**Fouine** (*Martes foina*)-1999

Hermine (*Mustela erminea*)-1999  
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)-2019  
Mulot à collier (*Apodemus flavicollis*)-1999  
Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*)-1999  
Musaraigne carrelet / couronnée / du Valais (*Sorex araneus / coronatus / antinorii*)-1999  
Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*)-1999  
Ragondin (*Myocastor coypus*)-2011  
Rat des moissons (*Micromys minutus*)-1999  
Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)-1999  
Souris grise (M.m. domesticus) (*Mus musculus domesticus*)-1999

### Amphibiens/Reptiles

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)-2005  
Orvet fragile (*Anguis fragilis*)-2018  
Grenouille rousse (*Rana temporaria*)-2013  
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)-2018  
Triton crêté (*Triturus cristatus*)-2016  
Triton ponctué (L. v. vulgaris) (*Lissotriton vulgaris vulgaris*)-2016

### Entomofaune

#### *Odonates*

Aeshne grande (*Aeshna grandis*)-2002  
Aeshne isocèle (*Aeshna isoceles*)-2007  
Aeshne mixte (*Aeshna mixta*)-2002  
Aeshne-velue printanière (*Brachytron pratense*)-2011  
Anax empereur (*Anax imperator*)-2013  
Anax napolitain (*Anax parthenope*)-2018  
Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)-2018  
Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)-2018  
Gomphe à pattes noires (*Gomphus vulgatissimus*)-2011  
Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*)-2011  
schnure élégante (*Ischnura elegans*)-2016  
Leste vert (*Chalcolestes viridis*)-2016  
Libellule fauve (*Libellula fulva*)-2018  
Naiade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*)-2016  
Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)-2018  
Onychogomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*)-2013  
Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)-2018  
Oxycordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)-2014  
Pennipatte bleuâtre (*Platycnemis pennipes*)-2013  
Portecoupe holarctique (*Enallagma cyathigerum*)-2013  
Sympétrum strié (*Sympetrum striolatum*)-2011

#### *Lépidoptères*

Aurore (*Anthocharis cardamines*)-2017  
Belle Dame (*Vanessa cardui*)-2016  
Carte géographique (*Araschnia levana*)-2018  
Citron (*Gonepteryx rhamni*)-2018  
Collier de corail (*Aricia agestis*)-2014  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)-2014  
Machaon (*Papilio machaon*)-2014  
Myrtil (*Maniola jurtina*)-2014  
Paon du jour (*Inachis io*)-2019

Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)-2011  
Petite Tortue (*Aglais urticae*)-2014  
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)-2018  
Piéride du chou (*Pieris brassicae*)-2011  
Piéride du navet (*Pieris napi*)-2016  
Souci (*Colias croceus*)-2002  
Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*)-2014  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)-2016  
Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa*)-2018

#### *Orthoptères*

Criquet des bromes (*Euchorthippus declivus*)-2014  
Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)-2014  
Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*)-2014  
Decticelle bicolore (*Bicolorana bicolor*)-2014  
Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)-2014  
Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)-2014  
Oedipode turquoise (*O. c. caerulescens*) (*Oedipoda caerulescens caerulescens*)-2002

### **Commune de Prémierfait :**

#### **Mammifères hors Chiroptères**

Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)-2018  
Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)-2019  
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)-2018

#### **Amphibiens/Reptiles**

Aucune donnée

#### **Entomofaune**

##### *Odonates*

Aucune donnée

#### *Lépidoptères*

Belle Dame (*Vanessa cardui*)-2014  
Citron (*Gonepteryx rhamni*)-2014  
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)-2014  
Piéride du chou (*Pieris brassicae*)-2014

#### *Orthoptères*

Criquet des bromes (*Euchorthippus declivus*)-2014  
Criquet des clairières (**C. d. dispar**) (*Chrysochraon dispar dispar*)-2014  
Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)-2014  
Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*)-2014  
Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)-2014

### **Commune de Bessy :**

#### **Mammifères hors Chiroptères**

Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)-2015  
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)-2016

**Renard roux** (*Vulpes vulpes*)-2017  
**Taupe d'Europe** (*Talpa europaea*)-1981

### Amphibiens/Reptiles

**Grenouille agile** (*Rana dalmatina*)-2018  
**Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*)-2018  
**Triton crêté** (*Triturus cristatus*)-2018  
**Triton ponctué (L. v. vulgaris)** (*Lissotriton vulgaris vulgaris*)-2018

### Entomofaune

#### *Odonates*

**Agrion jouvencelle** (*Coenagrion puella*)-2002  
**Anax empereur** (*Anax imperator*)-2008  
**Caloptéryx éclatant** (*Calopteryx splendens*)-2008  
**Crocothémis écarlate** (*Crocothemis erythraea*)-2008  
**Ischnure élégante** (*Ischnura elegans*)-2008  
**Orthétrum réticulé** (*Orthetrum cancellatum*)-2011  
**Oxycordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*)-2011  
**Pennipatte bleuâtre** (*Platycnemis pennipes*)-2004

#### *Lépidoptères*

Aucune donnée

#### *Orthoptères*

Aucune donnée

## 4.2. Zonages d'inventaire et réglementaire

### Les zones d'inventaires

- **Zones Naturelles d'Intérêt Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF de type I et II)**

Le programme ZNIEFF a été initié par le Ministère de l'Environnement en 1982. Il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces rares et menacées (espèces et habitats déterminants de ZNIEFF).

Cet inventaire constitue :

- un zonage des territoires et des espaces d'intérêt écologique majeur,
- un outil de connaissance des habitats, de la faune et de la flore,
- un outil de partage des connaissances et d'aide à la décision pour les porteurs de projet.



On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, de surface réduite abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare et menacé. Ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches qui offrent des potentialités biologiques importantes.

- **Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

Les ZICO n'ont pas de valeur réglementaire mais constituent un outil d'expertise indiquant une richesse écologique dans le territoire. Ils permettent de répondre à la directive européenne « Oiseau » en formant l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciales (ZPS).

### Les zones réglementées

- **Natura 2000**

Le réseau Natura 2000 forme un réseau écologique européen, né de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage.

Il se compose de deux types de zones :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), créées en application de la Directive Habitats. Elles revêtent une importance communautaire dans l'objectif de maintenir ou restaurer la biodiversité à l'échelle de l'Union Européenne.
- Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), créées en application de la Directive « Oiseau » ; Une liste d'oiseaux menacés (Annexe I de la Directive) a été définie pour la création des ZPS. Leur élaboration s'appuie fortement sur l'inventaire ZICO.

- **Espaces Naturels Sensibles (ENS)**

Les ENS constituent le cœur des politiques environnementales des Départements. Ce sont des milieux dont les qualités écologiques et/ou paysagères doivent être préservées. L'article L.142 du code de l'urbanisme précise qu'afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et

mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles.

Le tableau ci-après (Tableau 2) reprend les différents espaces naturels remarquables présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Sont concernées par l'aire d'étude éloignée :

- 32 Zones Naturelles d'Inventaires Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF) de type I,
- 4 ZNIEFF de type II,
- 1 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- 4 sites acquis des Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN),
- 5 Zones Spéciales de Conservations (ZSC),
- 1 Zones de Protection Spéciale (ZPS),
- 1 Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope (APPB),
- 1 Parc Naturel Régional (PNR).

*Tableau 2 : espaces naturels remarquables au sein de l'aire d'étude éloignée*

TYPE ENR	NOM
ZICO	Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny
ZNIEFF de type 2	Basse vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube
ZNIEFF de type 2	Milieux naturels et secondaires de la vallée de la Seine (bassée auboise)
ZNIEFF de type 2	Savarts et pinèdes du camp militaire de Mailly
ZNIEFF de type 2	Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine
ZNIEFF de type 1	Pelouses et pinèdes de l'aérodrome de Marigny et de la ferme de Varsovie
ZNIEFF de type 1	Bois alluviaux, prairies et marais du grand haut à Maizieres
ZNIEFF de type 1	Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle
ZNIEFF de type 1	Pinèdes de Mortey et de Bigourdy à Charmont-sous-Barbuise
ZNIEFF de type 1	Pinèdes de la Cote des terres cocasses et du mont Equoi à Sainte-Maure et Saint-Benoist-sur-Seine
ZNIEFF de type 1	Marais de la Chapelle-Lasson et de Marsangis
ZNIEFF de type 1	Pelouse du haut de la Sentinelle à Feuges
ZNIEFF de type 1	Marais latéraux de la rive droite de la vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph
ZNIEFF de type 1	Bois, prairies et plan d'eau de la noue d'aval au sud-ouest de granges-sur-aube
ZNIEFF de type 1	Marais des pelles à Bessy
ZNIEFF de type 1	Bois et marais entre Bagneux et Bécheret
ZNIEFF de type 1	Bois des Noyattes et de l'Abbé entre Ramerupt, Chaudrey, Ortilion et Isle-Aubigny
ZNIEFF de type 1	Parc du château, bois de la Cure et marais de Plancy-l'Abbaye
ZNIEFF de type 1	Les prés l'Abbé et le pré aux moines entre Vinets, Aubigny et Vaupoisson
ZNIEFF de type 1	Prairies et bois des grandes Nélés à Torcy-le-Grand et le Chêne
ZNIEFF de type 1	Les prés et bois alluviaux de Rheges et Bessy
ZNIEFF de type 1	Bois de la côte ronde à Chaudrey
ZNIEFF de type 1	Bois et marais du ru de Choisel au nord d'Anglure
ZNIEFF de type 1	Prairies, bois et gravières de la vallée de l'Aube à Torcy-le-petit
ZNIEFF de type 1	Marais de la Superbe et du Salon entre Boulages et Faux-Fresnay
ZNIEFF de type 1	Marais boisé de la ferme Sébastopol à Sauvage
ZNIEFF de type 1	Marais de la rive gauche de la vallée de la seine à Châtres et Mesgrigny
ZNIEFF de type 1	Hêtraie du chemin des allemands à Pleurs
ZNIEFF de type 1	Forêt de la Perthe à Plancy-l'Abbaye
ZNIEFF de type 1	Pinède du talus de la D99 à Chaudrey
ZNIEFF de type 1	Les prairies et bois de la vallée de l'Aube entre Chaudrey et Nogent-sur-Aube
ZNIEFF de type 1	Prairies et bois à Clesles et Saint-Just-Sauvage
ZNIEFF de type 1	Pinède autour de la ferme de Vaudepart à Echemine
ZNIEFF de type 1	Pinèdes de la Gaudine et de Corvau à Villeloup
ZNIEFF de type 1	Bois et marais du confluent de la Seine et de l'Aube à Marcilly-sur-Seine
ZNIEFF de type 1	Forêt, marais et prairies de Sellières entre Romilly-sur-Seine et Conflans-sur-Seine
ZNIEFF de type 1	Marais et bois de la vallée du Pars au sud-ouest de Romilly-sur-Seine
ZPS	Marigny, Superbe, vallée de l'Aube
ZSC	Savart de la Tommelle à Marigny
ZSC	Marais de la Superbe
ZSC	Prairies, Marais et bois alluviaux de la Bassée
ZSC	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube
ZSC	Garenne de la Perthe
CEN	Marais du gué de Vailly à Romilly-sur-Seine
CEN	Zone humide "le Monty à Etreille-sur-Aube
CEN	Etang de Vallant-Saint-Georges
CEN	Savart du Bas de Vau à Sainte-Maure
APPB	Pinède de Chaudrey
PNR	Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient

La carte ci-après (Figure 3) présente les zonages réglementaires et les inventaires du patrimoine naturel lié à la biodiversité au niveau de l'aire d'étude éloignée c'est-à-dire dans un rayon de 20 km de la ZIP.

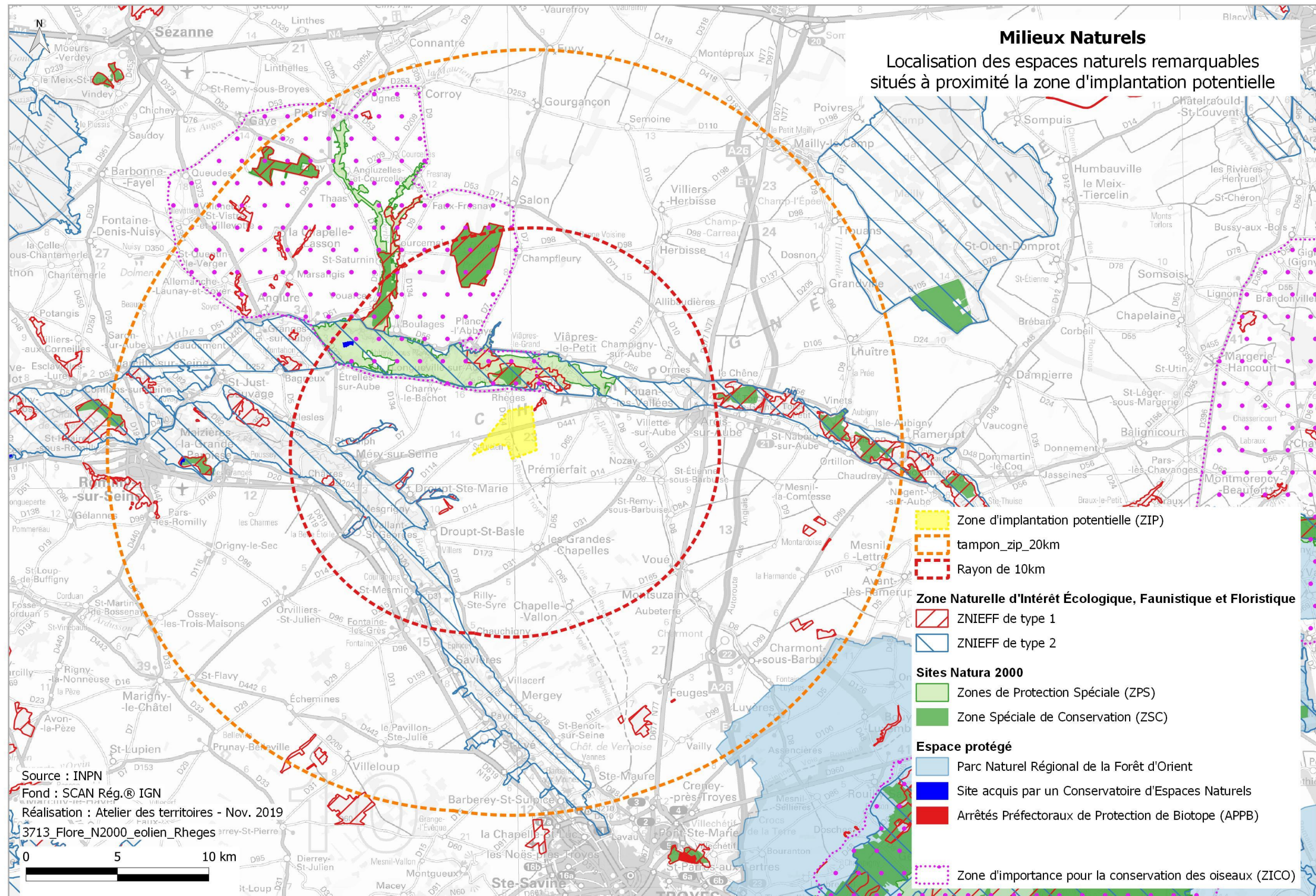


Figure 3 – Espaces naturels remarquables dans un rayon de 20 km de la ZIP

Au sein de l'aire d'étude rapprochée (3 à 10 km autour), les espaces naturels remarquables sont au nombre de :

- 3 ZSC,
- 1 ZPS,
- 8 ZNIEFF de type I,
- 2 ZNIEFF de type II,
- 1 ZICO,
- 2 sites acquis des Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN).

*Tableau 3 : espaces naturels remarquables au sein de l'aire d'étude rapprochée*

TYPE_ENR	NOM
ZPS	Marigny, Superbe, vallée de l'Aube
ZSC	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube
ZSC	Garenne de la Perthe
ZSC	Marais de la Superbe
ZICO	Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny
ZNIEFF de type 2	Basse vallée de l'Aube de Magnicourt à Saron-sur-Aube
ZNIEFF de type 2	Vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine
ZNIEFF de type 1	Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle
ZNIEFF de type 1	Marais de la Superbe et du Salon entre Boulages et Faux-Fresnay
ZNIEFF de type 1	Forêt de la Perthe à Plancy-l'Abbaye
ZNIEFF de type 1	Marais latéraux de la rive droite de la vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph
ZNIEFF de type 1	Marais des pelles à Bessy
ZNIEFF de type 1	Parc du château, bois de la Cure et marais de Plancy-l'Abbaye
ZNIEFF de type 1	Les prés et bois alluviaux de Rheges et Bessy
ZNIEFF de type 1	Marais de la rive gauche de la vallée de la Seine à Châtres et Mesgrigny
CEN	Zone humide "le Monty à Etreille-sur-Aube
CEN	Etang de Vallant-Saint-Georges

Ces zones sont détaillées ci-dessous.

**Aucun espace naturel remarquable ne se trouve dans l'aire d'étude immédiate.**

FR2100297 « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube »

Situé à 1,3 km au nord de la ZIP (Z1)

Superficie : 742 ha

Le site Natura 2000 est composé d'une diversité de milieux caractéristiques des grandes vallées alluviales du quart nord-est de la France.

12 habitats d'intérêt communautaire désignés par la Directive « Habitats » dont 2 jugés prioritaires (\*) sont présents sur le site et 6 figurent sur la liste rouge dans la région Champagne-Ardenne :

- *Végétations enracinées à potamots, myriophylles, élodées (code Natura 2000 : 3150-1),*
- *Végétations libres, flottantes, à lentilles d'eau (code Natura 2000 : 3150-3),*
- *Végétations à renoncules flottantes (code Natura 2000 : 3260-5),*
- *Végétations annuelles des dépôts sablo-limoneux (code Natura 2000 : 3270-1),*
- *Pelouses calcaires mésophiles (code Natura 2000 : 6210),*
- *Prairies humides oligotrophes (code Natura 2000 : 6410-1),*
- *Mégaphorbiaies à reine des prés et pigamon jaune (code Natura 2000 : 6430-1),*
- *Mégaphorbiaies humides et eutrophes à liseron des haies, ortie dioïque (code Natura 2000 : 6430-4),*
- *Prairies humides de fauche mésophiles inondables (code Natura 2000 : 6510-4),*
- *Ripisylves des grands cours d'eau à saule blanc (code Natura 2000 : 91E0-1) \*,*
- *Ripisylves de frêne et d'aulne des rivières à pH neutre (code Natura 2000 : 91E0-8) \*,*
- *Chênaies-frênaies-ormaises alluviales (code Natura 2000 : 91F0-3).*

*Extrait du DOCOB (avril 2015)*

Douze espèces végétales sont d'intérêt patrimonial dont 6 espèces sont protégées (4 au niveau régional et 2 au niveau national) et 6 sont sur la liste des espèces menacées de Champagne-Ardenne.

Nom latin	Nom français	Statut patrimonial	Population	Fréquence
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	Régional	300	très rare
<i>Euphorbia palustris</i>	Euphorbe des marais	Liste rouge	10	très rare
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	National	1000	très rare
<i>Inula britannica</i>	Inule des fleuves	Régional	50	très rare
<i>Leersia oryzoides</i>	Leersie faux-riz	Liste rouge	moyenne	assez rare
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuille de silaüs	Régional	10	très rare
<i>Poa palustris</i>	Pâturin des marais	Régional	petite	assez rare
<i>Potamogeton nodosus</i>	Potamot noueux	Liste rouge	importante	fréquent
<i>Samolus valerandi</i>	Samole de Valérand	Liste rouge	50	très rare
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse	Liste rouge	petite	assez fréquent
<i>Verbascum blattaria</i>	Molène blattaire	Liste rouge	petite	rare
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	National	150	assez rare

*Espèces végétales patrimoniales (extrait du DOCOB)*

La faune présente également un grand intérêt.  
Le site abrite :

- 9 espèces de **chauve-souris** toutes inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats, dont **1 espèce figurant à l'annexe II** (le Grand Murin), qui utilise le site comme territoire de chasse,
- de nombreuses autres espèces de **mammifères** dont **1 inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats** (le Castor d'Europe) et 2 inscrites à l'annexe IV (le Castor d'Europe et le Chat forestier dit Chat sauvage),
- 29 espèces de **poissons**, soit la plupart des espèces présentes dans le Bassin de Seine Amont, dont **4 figurent à l'annexe II de la Directive Habitats** (la Bouvière, le Chabot, la Lamproie de Planer et la Loche de rivière),
- De nombreuses espèces d'**insectes** (dont au moins 40 lépidoptères, 30 odonates et 17 orthoptères), dont **2 espèces de papillons et une espèce de libellule inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats** (le Cuivré des Marais, l'Ecaille chinée et la Cordulie à corps fin),
- 119 espèces d'**oiseaux**, dont 16 sont à l'Annexe I de la Directive Oiseaux (parmi elles, **5 espèces nicheuses et 11 espèces utilisant le site** (notamment comme halte migratoire),
- 4 espèces d'**amphibiens** (Grenouille rousse, **Grenouille agile**, Grenouille verte, Crapaud commun), toutes protégées en France, dont **1 est inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitats**, 1 espèce de **reptiles** (dont 1 protégée au niveau national).

### FR2100308 « Garenne de la Perthe »

Situé à 7,4 km au nord de la ZIP

La Zone Spéciale de Conservation « Garenne de la Perthe » se situe dans le Nord du département à la limite avec le département de la Marne. D'une surface de 637 hectares et localisé en pleine champagne crayeuse au sein de la commune de Plancy-l'Abbaye, le site concerne la totalité de la forêt domaniale de la Perthe. Cette forêt constitue un vaste ensemble boisé isolé dans la plaine agricole. À ce titre, elle représente une zone privilégiée pour la faune et la flore. Forêt domaniale, elle est gérée par l'ONF et relève du régime forestier. Majoritairement composé de pins, le site présente aussi des zones de feuillus, témoins ultimes de l'ancienne Garenne, et des zones de pelouses calcaires. Le site semble en bon état général mais est en voie de colonisation notamment au niveau des pelouses. La ZPS Marigny, Superbe et vallée de l'Aube se superpose à cette ZSC.

## Extrait du DOCOB et de son actualisation (2015).

<i>Types phytosociologiques</i>	surface	%	code	intérêt	Corine	code
<b>nom vernaculaire</b>	en ha		DH		biotopes	FSD
<i>Pyrolo chloranthae-Pinetum</i> <b>Les pinèdes à Pins sylvestres ou Pins noirs</b>	75,24 70,80 4,44	11	-	régional	42-54  (42-67)	Abs
<i>Quercion pubescenti-petraeae</i> <b>Chênaie calcicole sèche de champagne crayeuse</b>	185,31	28	-	régional	41-71	Abs
<i>Frangulo-Prunetum mahaleb</i> <b>Les groupements arbustifs</b>	296,96	45	-	-	31-812	Abs
<i>Berberidion</i> <b>Formations à Genévrier</b>	4,45	<1	5130	intérêt	31-88	C
<i>Geranium sanguinei</i> <b>Oulet à Géranium sanguin (habitat en mosaïque avec le Mesobromion)</b>	9,01	1	(6210)	intérêt	34-41	C
<i>Mesobromion erecti</i> <b>Pelouse xérophile sur calcaire riche en Orchidées (ou savart)</b>	57,01	9	6210	prioritaire	34-322	C
<i>Tencrio-Galietum fleurotii</i> <b>Éboulis</b>	0,32	<1	8160	prioritaire	61-313	Abs
<b>Mares</b>	0,14	<1	-	-	22-1	Abs
<i>(types non décrits)</i>	29,36	4	-	-	82-3	Abs
<b>Végétation des chemins et des pare-feux</b>					81-1	

<u>Nom vernaculaire</u>	<u>Nom latin</u>	<u>Protection Internationale</u>	<u>Protection nationale</u>	<u>Protection régionale</u>	<u>Statut sur Liste Rouge Régionale</u> <i>(Validée le 14 avril 2007)</i>
Sisymbre couché	<i>Erucastrum supinum</i>	Convention de Berne du 19 septembre 1979 (annexe 1)  Directive Habitat Faune Flore du 21 mai 1992 (annexes 2 et 4)	Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 et modifié. (article 1)		Très rare
Anémone des Bois	<i>Anemone sylvestris</i>				Rarissime
Violette élevée	<i>Viola elatior</i>				Très rare
Alisier de Fontainebleau	<i>Sorbus latifolia</i>				Très rare
Géranium sanguin	<i>Geranium sanguineum</i>			Arrêté interministériel du 8 février 1988 (article 1)	Très rare
Lin Français	<i>Linum leonii</i>				Très rare
Orchis singe	<i>Orchis simia</i>				Très rare
Orobanche de la germandrée	<i>Orobanche teucrii</i>				Très rare
Pyrole à feuilles verdâtres	<i>Pyrola chlorantha</i>				Rare à Très rare
Asaret d'Europe	<i>Asarum europaeum</i>			Arrêté interministériel du 8 février 1988 (article 4)	
Chrysanthème en corymbe	<i>Tanacetum corymbosum</i>				Très rare



Pour rappel, la liste des espèces d'oiseaux nicheuses et observées en 1996, 2001 lors d'un inventaire ornithologique (B. Fauvel)

Nom verniculaire	Nom latin	Protection européenne	Protection nationale
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Convention de Berne (annexe 2) Directive Oiseaux (annexe 1) Convention de Bonn (annexe 2) Convention de Washington (Annexe 2)	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection (modifiant l'arrêté du 17 avril 1981)
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Convention de Berne (annexe 2) Directive Oiseaux (annexe 1)	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>		
Pie Grèche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>		
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Convention de Berne (annexe 3) Directive Oiseaux (annexe 1)	

Les autres espèces protégées au niveau européen et rencontrées sur le site (avant 2006) sont :

Nom verniculaire	Famille	Nom latin	Protection européenne	Protection nationale
Le Damier de la Succise	Nymphalidae	<i>Eurodryas aurinia</i>	Convention de Berne (annexe 2)	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection
Chat sauvage	Félidae	<i>Felis silvestris</i>	Directive Habitat Faune Flore (annexe 4)	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

## FR2100285 « Marais de la Superbe »

Situé à 8,5km au nord de la ZIP

La Zone Spéciale de Conservation « Marais de la Superbe » se situe à cheval entre le département de la Marne et de l'Aube. D'une superficie de 276 hectares, le site représente une des rares tourbières alcalines, encore en relativement bon état, de la Champagne crayeuse. Ce marais est constitué d'une part d'une tourbière alcaline qui s'étend sur la plus grande partie et d'autre part de milieux moins tourbeux situés en aval et s'apparentant à des marais de type alluvial. Avec la présence de 8 habitats d'intérêts communautaire, le site présente un grand intérêt écologique. De même, il abrite une richesse faunistique et floristique

exceptionnelle. La populiculture est une activité bien représentée sur le site. Les enjeux principaux sont la préservation des habitats de tourbière et de marais et la bonne qualité de l'eau/gestion de l'eau.

### **Flore**

- 1 espèce protégée au niveau national (*Ranunculus lingua*),
- 10 espèces protégées en Champagne-Ardenne (*Baldellia ranunculoides*, *Carex appropinquata*, *Carex lasiocarpa*, *Inula britannica*, *Lathyrus palustris*, *Peucedanum palustre*, *Poa palustris*, *Sagina nodosa*, *Salix repens*, *Teucrium scordium*),
- 16 espèces inscrites sur la liste rouge des espèces végétales de Champagne-Ardenne (*Baldellia ranunculoides*, *Carex appropinquata*, *Carex lasiocarpa*, *Euphorbia palustris*, *Inula britannica*, *Lathyrus palustris*, *Oenanthe lachenalii*, *Peucedanum palustre*, *Poa palustris*, *Potamogeton coloratus*, *Ranunculus aquatilis*, *Ribes nigrum*, *Sagina nodosa*, *Salix repens*, *Samolus valerandi*, *Stellaria palustris*).

### **Faune**

La faune présente également un grand intérêt puisque le marais de la Superbe abrite :

- 29 espèces de poissons dont 4 sont inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats,
- 7 espèces de chauves-souris, dont 7 inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats et protégées et une figure à l'Annexe II de la Directive Habitats (*Vespertilion de Bechstein*),
- 27 autres espèces de mammifères, dont 5 sont protégées au niveau national,
- 116 espèces d'oiseaux observées depuis 1990, dont 5 espèces nicheuses et 14 espèces de passage sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, et 39 figurant sur la liste rouge régionale,
- 9 espèces d'amphibiens, toutes protégées en France, dont 3 sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats,
- 2 espèces de reptiles, protégées au niveau national,
- 58 espèces d'insectes et 2 espèces de crustacés.

1 - Liste des habitats naturels justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié

3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
7210	* Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae
7230	Tourbières basses alcalines
91E0	* Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

2 - Liste des espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation du site et figurant en annexe de l'arrêté du 16 novembre 2001 modifié

Amphibiens

*Aucune espèce mentionnée*

Invertébrés

*Aucune espèce mentionnée*

Mammifères

1323 Vespertilion de Bechstein *Myotis bechsteinii*

Plantes

*Aucune espèce mentionnée*

Poissons

1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
1149	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>

Reptiles

*Aucune espèce mentionnée*

## Site Natura 2000 (ZPS)

FR2112012 « Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube »

Situé à 900 m de la ZIP (Z1)


La zone de protection spéciale "Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube" est un vaste ensemble de milieux écologiques très diversifiés. Ce site présente différentes facettes allant d'une vaste vallée alluviale (vallée de l'Aube), une petite vallée marécageuse (celle de la Superbe), en passant par le massif boisé de la Perthe et les pelouses sèches de type savarts de l'ancien aérodrome de Marigny. Cette variété d'habitats permet à un large cortège d'espèces de faune et en particulier d'oiseaux d'utiliser le site soit en nidification, en hivernage où bien encore en migration.









*Extrait du DOCOB (juin 2014)*

Légende :












**Etat de conservation :**

- Visage vert : Favorable
- Visage jaune : Moyen
- Visage rouge : Défavorable
- NE : Non évalué
- ? : inconnu, manque de connaissance

Noms latins des espèces d'intérêt communautaire (en gras espèce du FSD)	Noms vernaculaires des espèces d'intérêt communautaire (en gras espèce du FSD)	Code européen Natura 2000	Estimation de la population au sein de la ZPS			Structure et fonctionnalité de la population Habitat naturel de l'espèce	Etat de conservation au sein de la ZPS	Tendance d'évolution des populations sur la ZPS	Références
			Nicheurs (nombre de couples ou de mâles chanteurs ; p = présence dans la ZPS)	Hivernants (individus ; p : présence non quantifiée)	Migrateurs (nombre d'individus ; p : présence non quantifiée)				
<b>Egretta garzetta</b>	<b>Aigrette garzette</b>	A026	0	0-1	1-2	Espèce peu commune sur la ZPS, contactée lors de haltes migratoires.	NE	NE	- LPO Champagne-Ardenne, in <a href="http://faune-champagne-ardenne.org/">http://faune-champagne-ardenne.org/</a> (extraction le 15/11/13)
<b>Casmerodius albus</b>	<b>Grande aigrette</b>	A027	0	1-20	P	Les premières données de l'espèce sur la ZPS sont récentes (2007). Quelques oiseaux sont depuis observés chaque année en passage et durant l'hiver mais aussi au printemps dans les prairies et le long de l'Aube. L'espèce est en expansion dans toute la région depuis une vingtaine d'année.		↗	
 Ardea purpurea	Héron pourpré	A029	0	0	0-1	Espèce très occasionnelle sur la ZPS, notamment en période migratoire.	NE	NE	

<b>Ciconia nigra</b> 	<b>Cigogne noire</b>	A030	0	0	1-15	Des oiseaux peuvent être vus en période migratoire (juillet, août, septembre) sur les zones humides de la ZPS et notamment en vallée de la Superbe où les stationnements sont réguliers.		➔	
<b>Ciconia ciconia</b> 	<b>Cigogne blanche</b>	A031	0-1 c	0	1 - 8	L'espèce est connue comme nicheuse sur la ZPS depuis 2002. La dernière donnée de nidification certaine remonte à 2012. Des oiseaux peuvent ponctuellement être vus en période migratoire dans les prairies humides.		➔	
<b>Pernis apivorus</b> 	<b>Bondrée apivore</b>	A072	0-1 c	0	P	L'espèce semble fréquente sur le site ces dernières années sans autre preuve de nidification hormis un couple nicheur en 2012.			NE
<b>Elanus caeruleus</b>	<b>Elanion blanc</b>	A399	0	0	0-1	Migreur occasionnel pour la région, déjà rencontré à une reprise sur la ZPS.	NE		NE
<b>Milvus migrans</b>	<b>Milan noir</b>	A073	0-1 c	0	P	Aucune donnée de nidification certaine. Nicheur possible sur la ZPS.	NE	➔	
<b>Milvus milvus</b>	<b>Milan royal</b>	A074	0	0	1-2	Quelques migrateurs sont observés en passage. Données anciennes.	NE		NE
<b>Circus aeruginosus</b> 	<b>Busard des roseaux</b>	A081	>1-3 c	0	P	Quelques individus observés régulièrement sur le site. Dernière nidification certaine constatée en 2013 en vallée de l'Aube.			NE
<b>Circus cyaneus</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>	A082	P	1-5	P	L'espèce hiverne régulièrement sur le secteur et est potentiellement nicheuse. Le site de Marigny est très apprécié par l'espèce.	NE		NE
<b>Circus pygargus</b>	<b>Busard cendré</b>	A084	P	0	P	Peu de données récoltées sur l'espèce. Elle semble bien présente sur l'aérodrome de Marigny qu'elle utilise comme territoire de chasse.	NE		NE
<b>Pandion haliaetus</b>	<b>Balbuzard pêcheur</b>	A094	0	0	P 	Ce grand migrateur est très régulièrement observé au printemps et en fin d'été en train de pêcher sur l'Aube. Il est également souvent vu posé sur les arbres en ripisylve.			NE
<b>Falco vespertinus</b>	<b>Faucon kobez</b>	A097	0	0	0-1	Migreur très occasionnel pour la région Champagne-Ardenne. Une donnée récente de 2012 concerne la ZPS sur l'ancien aérodrome de Marigny.	NE		NE
<b>Falco columbarius</b>	<b>Faucon émerillon</b>	A098	0	P	P	Ce petit rapace affectionne plus les grandes plaines cultivées que les vallées humides. Il est très rarement observé sur la ZPS.	NE		NE
<b>Falco peregrinus</b>	<b>Faucon pèlerin</b>	A103	0	0	P	Données anciennes en période de migration pré-nuptiale.	NE		NE
<b>Porzana porzana</b>	<b>Marouette ponctuée</b>	A119	0-1	0	0 	Un chanteur est noté en 2013 sur un secteur favorable pour l'espèce. Le printemps pluvieux a créé des zones en eau recherchées par l'espèce.			NE
<b>Crex crex</b> 	<b>Râle des genêts</b>	A122	0-12	0	0	Les données de mâles chanteurs sont très variables d'une année sur l'autre. La vallée de l'Aube garde un noyau de population important à l'échelle de la région. Il semble tout de même en régression.			↘
<b>Grus grus</b> 	<b>Grue cendrée</b>	A127	0	0	2-70	Le site se trouve sur le couloir de migration de l'espèce. La plupart des oiseaux survole la ZPS mais certains groupes peuvent stationner, en particulier si la zone est inondée (gagnage* ou dortoir).			NE

- LPO  
Champagne-  
Ardenne, in  
[http://faune-  
champagne-  
ardenne.org/](http://faune-champagne-ardenne.org/)  
(extraction le  
15/11/13)

Tetrax tetrax	Outarde canepetière	A128	0-1	0	P 	La présence de l'espèce est avérée depuis les années 1950 sur l'aérodrome de Marigny avec des effectifs faibles et des cas de nidification probables. Depuis, l'espèce est plus ou moins régulièrement observée sur le site en période de reproduction et migratoire.		↘	- LPO Champagne-Ardenne, in <a href="http://faune-champagne-ardenne.org/">http://faune-champagne-ardenne.org/</a> (extraction le 15/11/13)
Burhinus oedicnemus	Œdicnème criard	A133	2-5 c	0	1-10	Des couples nicheurs sont toujours présents sur l'aérodrome de Marigny mais cette population reste à surveiller. Quelques couples nichent également en vallée de l'Aube.		→	
 Pluvialis apricaria	Pluvier doré	A140	0	0	0-800 	Migrateur régulier pour les vallées de la ZPS. De nombreux individus se stationnent si les inondations sont importantes en vallée de l'Aube. Groupe jusqu'à 800 individus.		→	
Philomachus pugnax	Combattant varié	A151	0	0	0-230	Migrateur occasionnel sur la ZPS lors des inondations. Un groupe de 100 individus a été noté en avril 2013 et un groupe de 233 lors des inondations de 2002.	NE	NE	
Tringa glareola	Chevalier sylvain	A166	0	0	P	Migrateur occasionnel sur la ZPS lors des inondations. Effectifs modestes.	NE	NE	
Larus melanocephalus	Mouette mélanocéphale	A176	0	0	0-100	Surtout observée en migration sur le site. L'année 2013 correspond un afflux important. Des individus ont ainsi été observés dans les colonies de reproduction de Mouette rieuse entre avril et juin. Sans savoir si il y eu tentative de reproduction. Cette situation reste de toute manière exceptionnelle sur la ZPS car liées aux inondations exceptionnellement tardives de 2013.	NE	NE	
Sterna hirundo	Sterne pierregarin	A193	P	0	P	Données anciennes concernant des observations ponctuelles dans la vallée de l'Aube.	NE	NE	
Chlidonias niger	Guifette noire	A197	0	0	P	Lorsque les inondations coïncident avec son passage en migration en avril et mai	NE	NE	
 Asio flammeus	Hibou des marais	A222	0-1	1-5	P	Surtout noté en hivernage sur la ZPS. L'aérodrome constitue le seul site de nidification régional régulier mais les dernières tentatives de nidification sont anciennes. Sa présence dépend des densités de rongeurs.		→	
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	A224	15 - 25	0	0 	L'espèce est contactée en période de reproduction au niveau de l'aérodrome de Marigny mais aussi et surtout sur le massif de la Perthe.		→	
Alcedo atthis	Martin-pêcheur d'Europe	A229	>2-5	P	P 	Les vallées de la ZPS sont moyennement favorables à l'espèce. Les rives proposent quelques possibilités pour creuser le terrier et l'eau est poissonneuse.		↘	
Dryocopus martius	Pic noir	A236	P	P		L'espèce est présente sur l'ensemble de la ZPS.		→	
Lulula arborea	Alouette lulu	A246	0-1	0	P 	Migrateur régulier sur la ZPS, en halte ou non. Nicheur plus rare, une nidification certaine en 2012 au niveau de la Forêt de la Perthe (sur une zone ouverte).		↘	
Anthus campestris	Pipit rousseline	A255	P	0	P 	Très peu de données sur cette espèce discrète au sein de la ZPS. L'espèce semble avoir disparu de l'aérodrome de Marigny qui présente pourtant toujours des milieux favorables.		↘	
Luscinia svecica	Gorgebleue à miroir	A272	0-1	0	0 	Données historiques concernant des mâles chanteurs. En 2013, un chanteur est cantonné sur la commune de Longueville-sur-Aube. Un couple se reproduit en 2005 à Etrelles-sur-Aube.		→	
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	A338	35 - 70 c	0	P 	La Pie-grièche écorcheur atteint une bonne densité sur la ZPS notamment sur l'aérodrome de Marigny (au moins 25 couples). Espèce à surveiller car très sensible aux changements d'habitats.		→	

## ZNIEFF de type 1

### FR210008912 « Marais des Pelles à Bessy »

Situé à 100 m de la ZIP (Z1)

La ZNIEFF dite du marais des Pelles occupe une dépression située au sud de la commune de Bessy, dans le département de l'Aube. La ZNIEFF ainsi constituée (d'une superficie d'un peu plus de 8 hectares) abrite un des derniers marais de la vallée. Il est couvert aujourd'hui pour l'essentiel par une roselière, des cariçaias à grandes lâches, une saulaie élevée à saule blanc et une saulaie basse à saules cendré et pourpre. On y rencontre quatre espèces protégées : la Grande douve (protection nationale), le Peucédan des marais, la Lâche paradoxale et la Gesse des marais (protection régionale). Ces deux dernières sont également inscrites sur la liste rouge des végétaux de Champagne-Ardenne, de même que l'Euphorbe des marais et le Chardon faux-acanthe. Le Pélodyte ponctué se rencontre également dans la ZNIEFF : ce batracien est en régression sur l'ensemble du territoire.

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont les suivantes :

- Flore :
  - Chardon faux-Acanthe (*Carduus acanthoides*),
  - Lâche paradoxale (*Carex appropinquata*),
  - Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*),
  - Gesse des marais (*Lathyrus palustris*),
  - Peucédan des marais (*Peucedanum palustre*),
  - Grande douve (*Ranunculus lingua*).
  
- Amphibiens :
  - Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).
  
- Crustacés
  - *Hemidiaptomus amblyodon*,
  - *Lepidurus apus*.

### FR210000994 « Les prés et bois alluviaux de Rhèges et Bessy »

Situé à 900 m de la ZIP

La ZNIEFF de type I des prés et des bois de Rhèges-Bessy, d'une superficie de 370 hectares, regroupe les milieux alluviaux de la Barbuise, affluent de l'Aube. Elle est constituée par une mosaïque d'écosystèmes différents : bois alluviaux, ripisylves et peupleraies à grandes herbes, prairies inondables et marécageuses, cultures, jachères, prairies mésophiles, cours d'eau, étangs et ponctuellement pelouse sèche.

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont les suivants :

- Prairies de fauche de basse altitude (Corine Biotopes : 38.2),
- Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Corine Biotopes : 34.32),
- Prairies subcontinentales à Cnidium (Corine Biotopes : 37.23),
- Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves (Corine Biotopes : 44.4).

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont les suivantes :

- Odonates :
  - Gomphe à forceps (*Orychogomphus forcipatus*).
- Oiseaux :
  - Pie grièche écorcheur (*Lanius collurio*),
  - Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*).
- Ortoptères :
  - Criquet marginé (*Chortippus albomarginatus*),
  - Criquet verte-échine (*Chortippus dorsatus*),
  - Criquet ensanglanté (*Stetophyma grossum*).
- Flore :
  - Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*),
  - Berle à larges feuilles (*Sium latifolium*),
  - Valériane sillonnée (*Valerianella rimosa*),
  - Violette élevée (*Viola elatior*).

FR210020023 « Marais latéraux de la rive droite de la vallée de la Seine à Droupt-Sainte-Marie et Saint-Oulph »

Situé à 2,7 km de la ZIP

La ZNIEFF des marais latéraux à la vallée de la Seine est éclatée en trois parties et concerne les marais et bois humides du ruisseau de l'Armance (situés entre Méry-sur-Seine et Saint-Oulph), de la Croix Gironde (dans la commune de Droupt-Sainte-Marie) et du ruisseau de Rhuez (entre Droupt-Saint-Basle et Droupt-Sainte-Marie).

Elle est constituée de zones de marais (magnocariçaies, roselières et cladiaies localement assez développées), de plans d'eau récents avec des végétations aquatique et de bordure, de saulaies à saules cendrés et de boisements humides (aulnaies-frênaies). Récemment des peupleraies marécageuses ont été plantées. Ce milieu est exceptionnel : c'est un secteur de grosses sources alimentées par la nappe phréatique de la craie, avec des inondations hivernales parfois très



tardives, créant de vastes "mares" et "étangs" temporaires jusqu'à la fin du printemps.

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont :

- Végétation à *Cladium mariscus* (Corine Biotopes : 53.3),
- Communautés à grandes laïches (Corine Biotopes : 53.2),
- Zone à truites (Corine Biotopes : 24.12),
- Communautés amphibies (Corine Biotopes : 22.3),
- Eaux douces (Corine Biotopes : 22.1).

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

- Amphibiens :
  - Triton crêté (*Triturus cristatus*),
  - Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*),
  
- Crustacés :
  - *Hemidiaptomus amblyodon*,
  - *Lepidurus apus*,
  - *Chirocephalus spinicaudatus*,
  - *Lynceus brachyurus*.
  
- Odonates :
  - Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*).
  
- Flore :
  - Chardon faux-Acanthe (*Carduus acanthoides*),
  - Gesse des marais (*Lathyrus palustris*),
  - Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*),
  - *Carex serotina*,
  - Potamot des tourbières (*Potamogeton coloratus*).
  - Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*),
  - Samole de Valerand (*Samolus valerandi*),
- Germandrée des marais (*Teucrium scordium*).

FR210020212 « Parc du château, bois de la cure et marais de Plancy-L'Abbaye »

Situé à 2,8 km de la ZIP

D'une superficie de près de 140 hectares, elle comprend des bois humides qui recouvrent plus 60% de son territoire, plus localement des milieux marécageux (roselières, mégaphorbiaies et cariçaies), des végétations aquatiques au niveau de

la rivière et de ses bras morts et, pour le cinquième, des cultures laissées en grande partie en jachère (dans le Parc du château).

La population avienne est bien diversifiée avec 35 espèces d'oiseaux se nourrissant ou se reproduisant sur le site. Une héronnière d'environ 120 individus est présente dans la ZNIEFF

Les amphibiens sont bien représentés notamment par le triton crêté (inscrit à l'annexe II de la convention de Berne, aux annexes II et IV de la directive Habitats, dans le livre rouge de la faune menacée en France et sur la liste rouge régionale) le triton ponctué, les grenouilles vertes, rousse, agile et le crapaud commun.

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont les suivants :

- Communautés à grandes laîches (Corine Biotopes : 53.2),
- Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes des grands fleuves (Corine Biotopes : 44.4),
- Roselières (Corine Biotopes : 53.1),
- Végétations aquatiques (Corine Biotopes : 22.4),
- Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères (Corine Biotopes : 44.A).

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont les suivantes :

- Amphibiens :
  - Triton crêté (*Triturus cristatus*).
  
- Oiseaux :
  - Héron cendré (*Ardea cinerea*).
  
- Flore :
  - Laîche paradoxale (*Carex appropinquata*),
  - Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*),
  - Gesse des marais (*Lathyrus palustris*),
  - Peucedan des marais (*Peucedanum palustre*),
  - Grande douve (*Ranunculus lingua*),
  - Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*),
  - Potamot des tourbières (*Potamogeton coloratus*).

FR210020018 « Hêtraie relictuelle de Droupt-Saint-Basle »

Situé à 2,9 km de la ZIP

La ZNIEFF de la hêtraie relictuelle ("garenne") de Droupt-Saint-Basle est située entre les villages de Droupt-Sainte-Marie et de Droupt-Saint-Basle, en Champagne méridionale. Elle est constituée de deux parties proches séparées par le passage d'une ligne à Très Haute Tension avec, à l'ouest de celle-ci une hêtraie

thermophile et à l'est une pinède de pins noirs et pins sylvestres dépérissants, gagnée par les feuillus.

C'est la seule hêtraie actuellement connue en Champagne crayeuse auboise (cinq sont localisées dans la Champagne crayeuse marnaise).

Un habitat est déterminant de ZNIEFF : 41.16 – Hêtraies sur calcaire. Il couvre une surface de 50% de la ZNIEFF.

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

➤ Flore :

- Epine-vinette (*Berberis vulgaris*),
- Hêtre (*Fagus sylvatica*),
- Rosier tomenteux (*Rosa tomentosa*),
- Orme glabre (*Ulmus glabra*).

FR210009859 « Marais de la rive gauche de la vallée de la Seine à Châtres et Mesgrigny »

Situé à 6,8 km de la ZIP

La ZNIEFF des marais de la rive gauche de la vallée de la Seine est située entre les villages de Châtres et de Mesgrigny, dans le département de l'Aube. Elle fait partie de la grande ZNIEFF de type II de la vallée de la Seine de la Chapelle-Saint-Luc à Romilly-sur-Seine. Elle est composée de deux parties distinctes : un ensemble de mares et marais situé à l'est de la commune de Châtres constituait la ZNIEFF initiale. Il lui a été rattaché les marais et boisements marécageux latéraux à la vallée, situés au sud-est de Mesgrigny.

Les magnocariçaiques sont bien développées, surtout dans le secteur nord de la ZNIEFF. Les phragmitaies couvrent une surface moins importante que les magnocariçaiques mais sont souvent en mosaïque avec ces dernières. Les boisements sont constitués par la peupleraie à grandes herbes (plantée) et la frênaie à roseillier rouge, avec le chêne pédonculé, l'érable sycomore, la bourdaine et de nombreux arbustes calcicoles. Une pelouse mésophile se rencontre dans la partie sud de la zone : malgré sa faible superficie on y remarque de nombreuses orchidées.

La présence des mares et des milieux humides favorise les libellules et les demoiselles avec une espèce inscrite sur la liste rouge régionale des Odonates, la grande aeschne.

La zone est encore en bon état, elle est menacée dans son ensemble par la populiculture, par la recolonisation naturelle des ligneux et pour les groupements de bordure des mares et des chemins humides par la fréquentation humaine et le piétinement des berges qui en découle.

Les habitats déterminants de ZNIEFF sont les suivants :

- Communautés à grandes laîches (Corine Biotopes : 53.2),
- Végétations aquatiques (Corine Biotope : 22.4),
- Communautés amphibies (Corine Biotope : 22.3),
- Communauté à Reine des prés et communautés associées (Corine Biotope : 37.1).

Les espèces déterminantes de ZNIEFF sont :

Faune :

- Grande Aeschne (*Aeshna grandis*).

Flore :

- Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*)
- Gesse des marais (*Lathyrus palustris*),
- Pâturin des marais (*Poa palustris*),
- Potamot noueux (*Potamogeton nodosus*),
- Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*),
- Samole de Valerand (*Samolus valerandis*),
- Rubanier nain (*Sparganium minimum*),
- Utrriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*),
- Violette élevée (*Viola elatior*),
- *Carex serotina*.

## ZICO

Site ZICO CA07 « Vallée de l'Aube, de la Superbe et Marigny »

21 500 ha

Création en 1991

Couvre l'intégralité de la ZPS

Elle a principalement été créée pour :

- son avifaune nicheuse des prairies de fauche (Râle des genêts ...)
- son avifaune liée aux pelouses sèches (Outarde canepetière, Œdicnème criard...)
- ses importants stationnements migratoires en période d'inondation (limicoles).

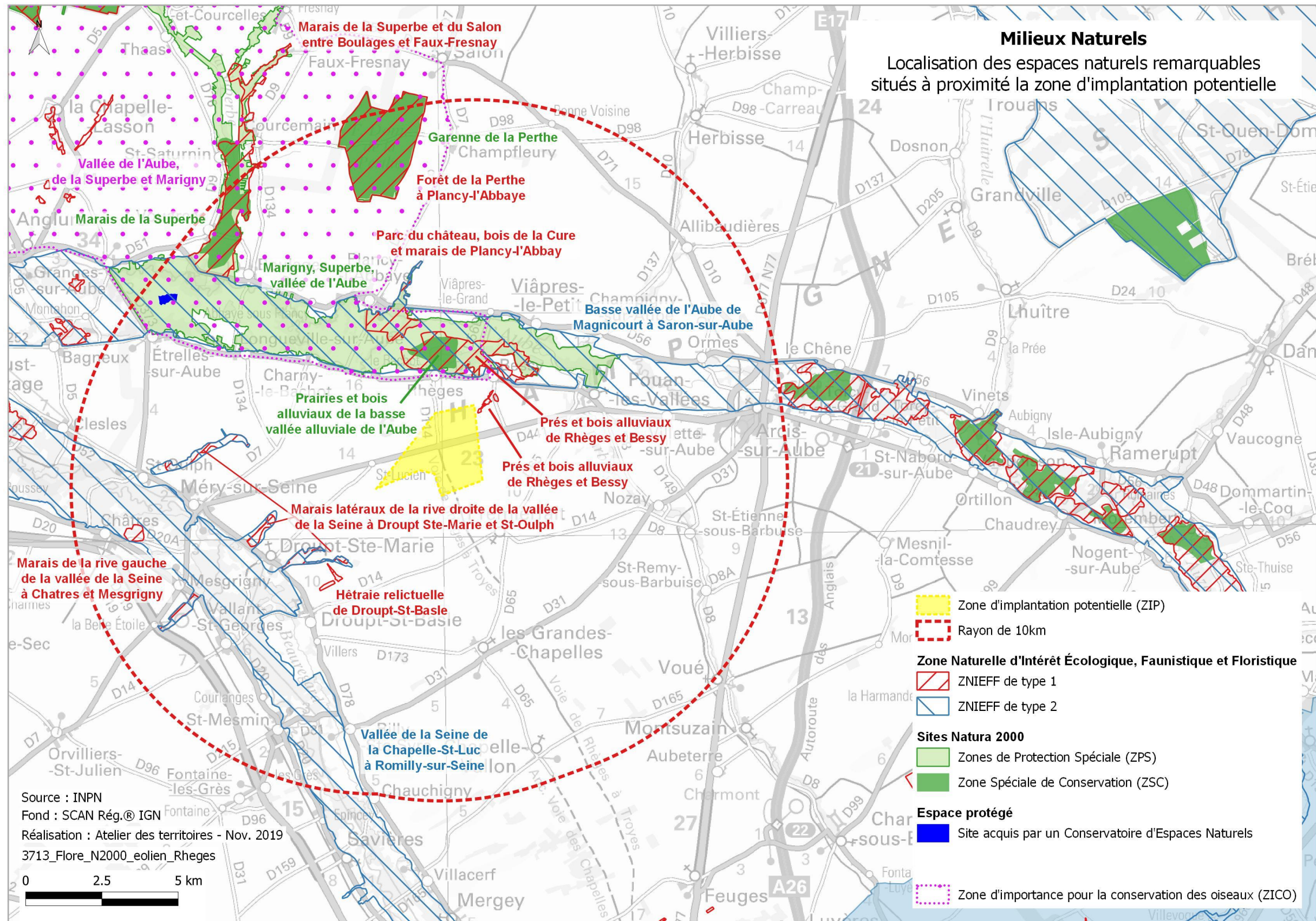


Figure 4 – Espaces naturels remarquables

### **4.3. Trame Verte et Bleue**

#### *Généralités*

Le Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) de Champagne-Ardenne a été consulté afin de caractériser la Trame Verte et Bleue autour de la ZIP. Ce document a été adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 2015.

Le SRCE est le document d'échelle régionale du dispositif « trame verte et bleue ». L'article L.371-3 du code de l'environnement prévoit que ce schéma est élaboré, mis à jour et suivi conjointement par la Région et l'État. L'objectif principal d'un SRCE est d'identifier, afin de mieux le préserver, le réseau écologique régional.

En Champagne-Ardenne, sept enjeux relatifs aux continuités écologiques ont ainsi été identifiés :

1. Enjeu transversal : Maintenir la diversité écologique régionale face à la simplification des milieux et des paysages
2. Maintenir et restaurer la diversité ainsi que la fonctionnalité des continuités aquatiques et des milieux humides
3. Favoriser une agriculture, une viticulture et une sylviculture diversifiées, supports de biodiversité et de continuités écologiques
4. Limiter la fragmentation par les infrastructures et assurer leur perméabilité
5. Développer un aménagement durable du territoire, pour freiner l'artificialisation des sols et assurer la perméabilité des espaces urbains
6. Prendre en compte les continuités interrégionales et nationales.
7. Assurer l'articulation du SRCE avec les démarches locales ainsi que sa déclinaison et son amélioration

La cartographie du SRCE identifie une trame verte et bleue régionale à l'échelle du 1/100000e.

**Aucun élément de la TVB du SRCE n'est présent au niveau de la ZIP.**

#### *A proximité du projet*

#### **Trame bleue**

- **Trame des milieux aquatiques** : Cours d'eau de l'Aube au nord et de la Barbuise au nord et à l'est. La Seine à l'ouest
- **Corridors des milieux humides** : Vallées de l'Aube au nord et de la Barbuise au nord et à l'est. Vallée de la Seine à l'ouest

- **Réservoirs de biodiversité des milieux humides** : milieux humides des ZNIEFF de type 1.

### **Trame verte**

- **Corridors des milieux boisés** : ripisylves des différents cours d'eau que sont l'Aube, la Barbuise et la Seine.
- **Réservoirs de biodiversité des milieux boisés et ouverts** : ZNIEFF de type 1 au niveau de la vallée de la Barbuise.

**En conclusion, les Vallées de la Seine et de l'Aube et de la Barbuise constituent des continuités interrégionales liées aux grandes vallées alluviales. Celle de l'Aube et de la Barbuise se situe entre 1,5 et 4 km au nord et à l'est de la ZIP. La continuité de la Seine se situe à 4 km à l'ouest de la ZIP.**

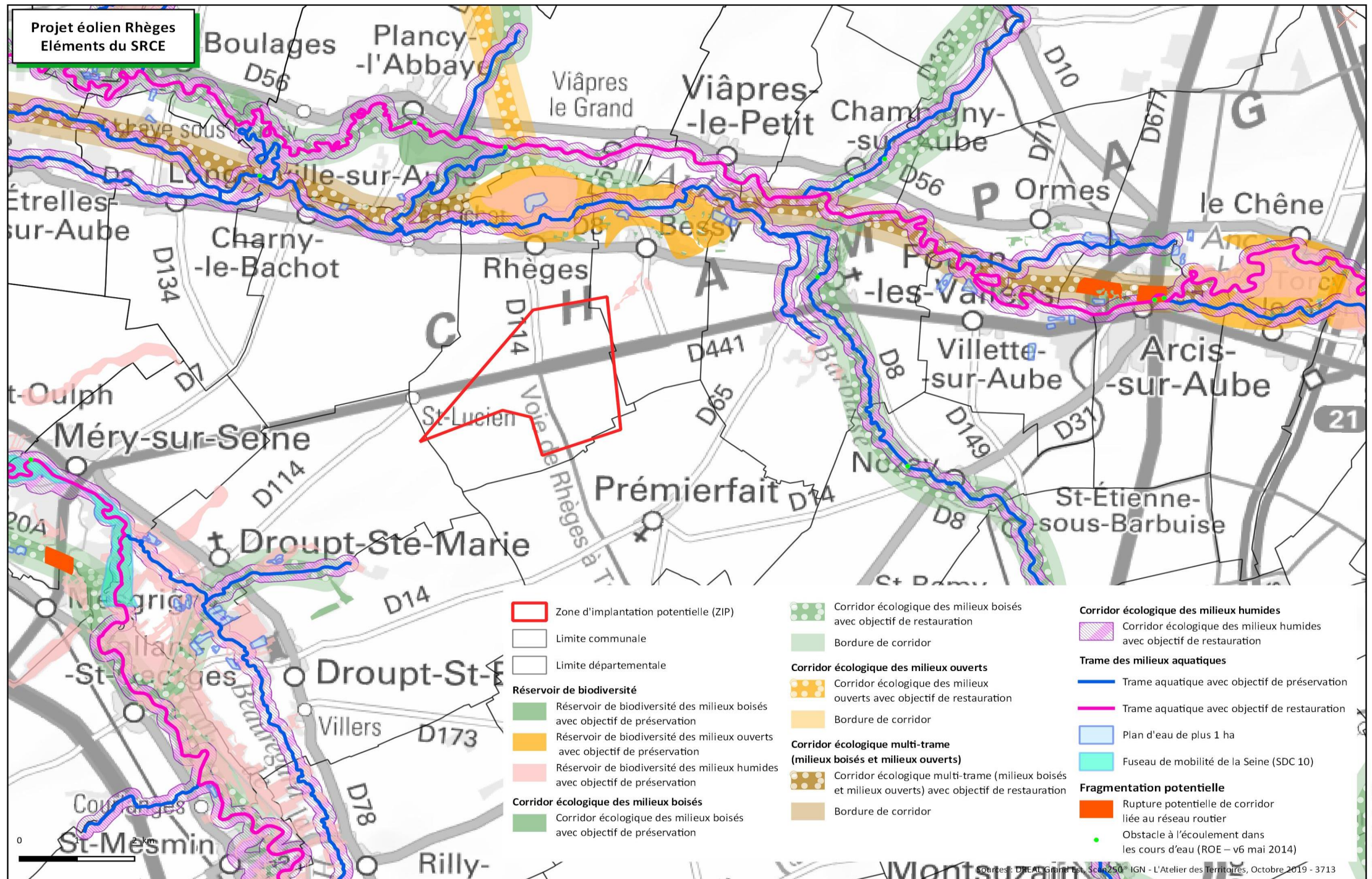


Figure 5 – Eléments du SRCE



## **4.4. Schéma régional éolien de Champagne-Ardenne**

Le SRE vise à définir et encadrer les possibilités de développement de l'énergie éolienne en Champagne-Ardenne. Il met donc en lumière des zones où le développement éolien est possible et d'autres où il est incompatible avec les activités et les enjeux du secteur.

Deux groupes faunistiques sont particulièrement sensibles aux éoliennes, l'avifaune et les chiroptères.

En raison de sa mobilité et de son omniprésence dans les espaces naturels, l'avifaune est un des groupes les plus sensibles aux effets de l'installation d'un parc éolien. Selon les espèces, les effets sur les oiseaux sont de deux types :

- la mortalité directe par collision avec les pales d'éoliennes,
- les perturbations et dérangements qui se traduisent par des effets « barrière ».

La connaissance des impacts des éoliennes sur les chauves-souris est plus récente que celle des impacts sur les oiseaux. Le principal enjeu à envisager est le risque de mortalité.

### **4.4.1. Avifaune**

Les données suivantes sont issues de l'étude réalisée par la LPO Champagne-Ardenne dans le cadre du Schéma régional éolien, sur la base des données réglementaires, des données ornithologiques centralisées à la LPO et des publications issues de suivis sur des projets ou parcs existants.

Deux paramètres ont été étudiés :

- Les espèces migratrices,
- Les espèces locales.

#### **➤ Enjeux migratoires**

Des couloirs de migration ont été définis et leurs sensibilités définies sur trois niveaux :

- les couloirs principaux,
- les couloirs secondaires,
- les couloirs potentiels.

Les couloirs principaux sont en contraintes stratégiques ; les couloirs secondaires et potentiels en contraintes fortes à très fortes.

<b>La ZIP et la zone d'étude immédiate se situent dans ou à proximité immédiate d'un couloir principal.</b>
---

Figure 6 – Couloir de migration

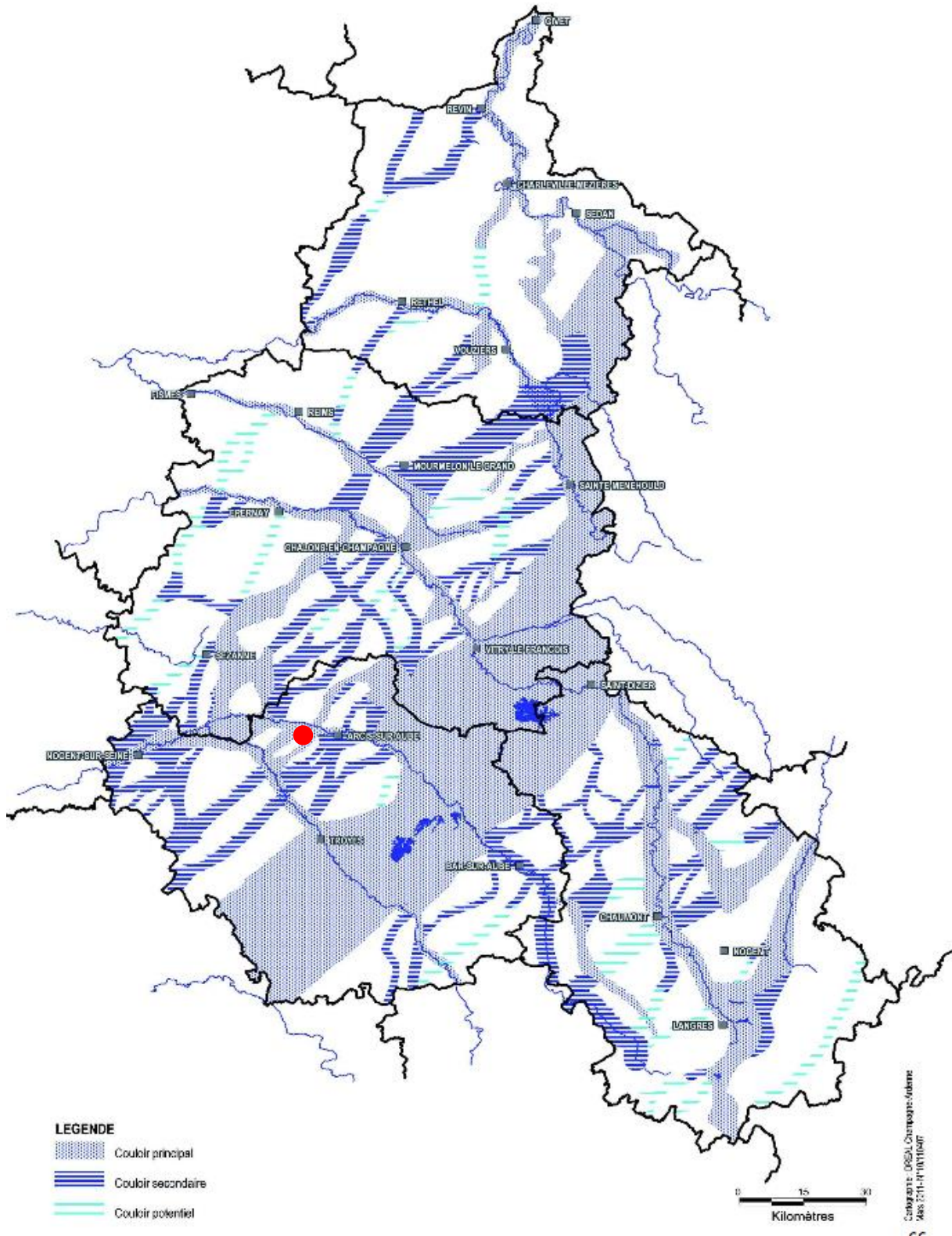
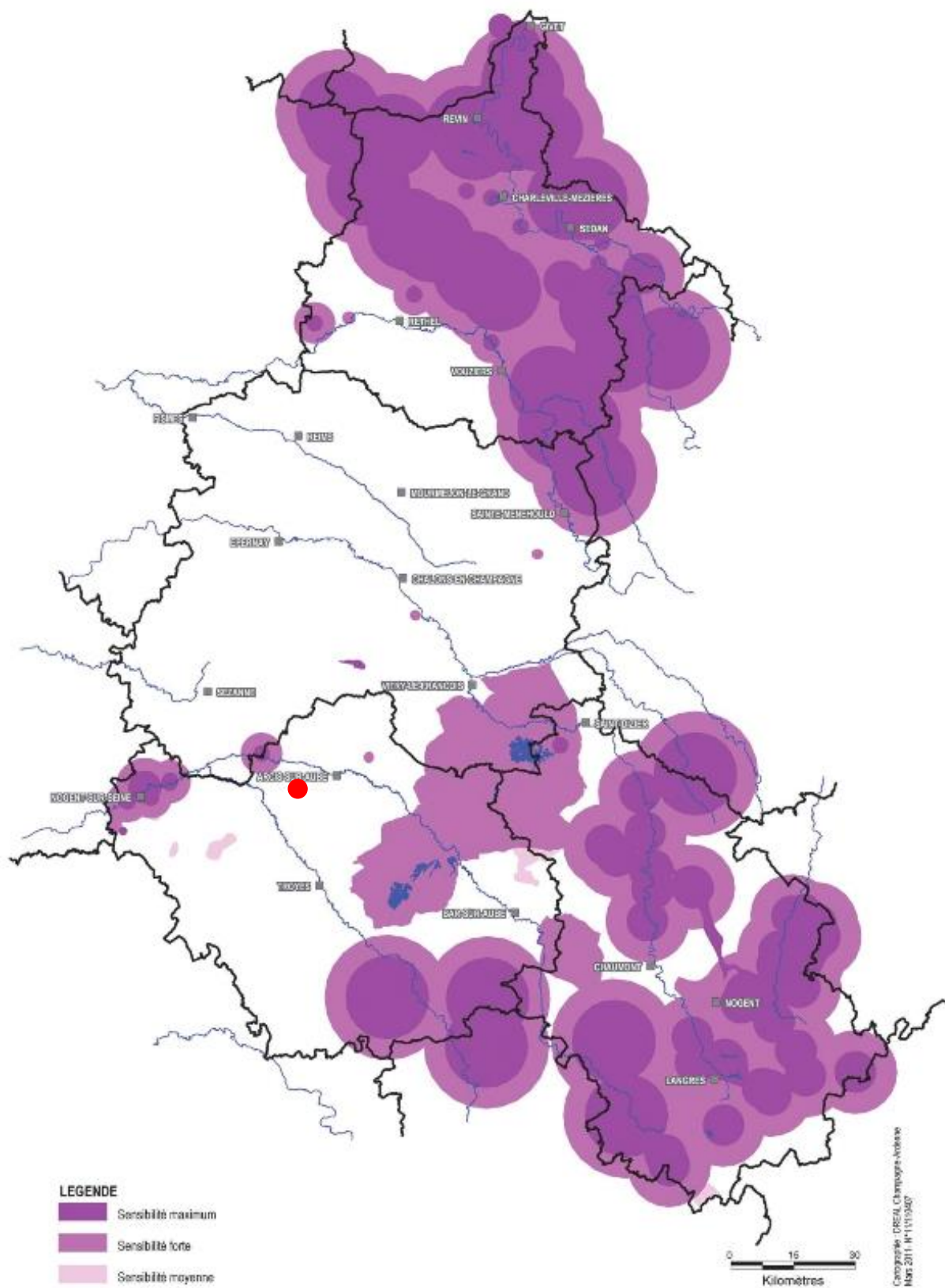


Figure 7 – Sensibilités avifaune



### ➤ Enjeux locaux

Les oiseaux considérés dans l'étude sont basés sur une série de publications qui fait référence en matière de hiérarchisation des priorités de conservation et de protection de l'avifaune. A cela s'ajoute un ensemble de textes réglementaires.

Les éléments scientifiques pris en compte pour définir des rayons de sensibilités concernent la taille des domaines vitaux, des territoires de chasse ou de prospection de nourriture autour des nids, les dortoirs ou les zones de repos.

**La ZIP et la zone d'étude immédiate se trouvent dans un secteur où aucune sensibilité n'a été détectée (halte migratoire, rassemblement, hivernage, rayon de sensibilité autour des sites de nidification).**

### 4.4.2. Chiroptères

Dans le cadre de la révision du schéma régional éolien de Champagne-Ardenne, le Conservatoire des espaces naturels de Champagne-Ardenne a réalisé une synthèse des sensibilités liées au développement de l'énergie éolienne en Champagne-Ardenne afin d'actualiser les données.

Cette synthèse se divise en deux documents, concernant les espèces migratrices et les espèces locales.

Huit espèces ont été prises en compte dans la synthèse des enjeux :

	<b>Statut en Champ-Ard.</b>	<b>Sensibilité vis-à-vis des éoliennes</b>
Grand Murin	E	Moyenne
Murin à oreilles échanquées	E	Faible
Noctule commune	V	Forte
Noctule de Leisler	V	Moyenne
Barbastelle d'Europe	V	Faible
Murin de Bechstein	V	Faible
Pipistrelle de Nathusius	R	Forte
Minioptère de Schreibers	R	Moyenne

**Tableau 2 :** Espèces prises en compte dans la synthèse des enjeux

*Niveau de menace en Champagne-Ardenne, d'après Bécu & al., 2007 :*

- E : espèce en danger
- V : espèce vulnérable
- R : espèce rare

## Les espèces migratrices

**La ZIP et l'aire d'étude immédiate se situent à proximité d'un secteur à enjeu fort et d'un secteur à enjeu moyen.** En effet, les grandes vallées comme la Vallée de la Seine entre Troyes et Nogent-sur-Seine et la Vallée de l'Aube de Bar-sur-Aube à la confluence avec la Seine constituent des secteurs à enjeux forts. Les différents plans d'eau et les forêts alluviales présentes dans ces secteurs accueillent, notamment en période de transit, les 3 espèces cibles avec des effectifs probablement importants.

**Cependant, les zones à enjeux forts se situent de part et d'autre des cours d'eau (2 km pour chaque rive).**

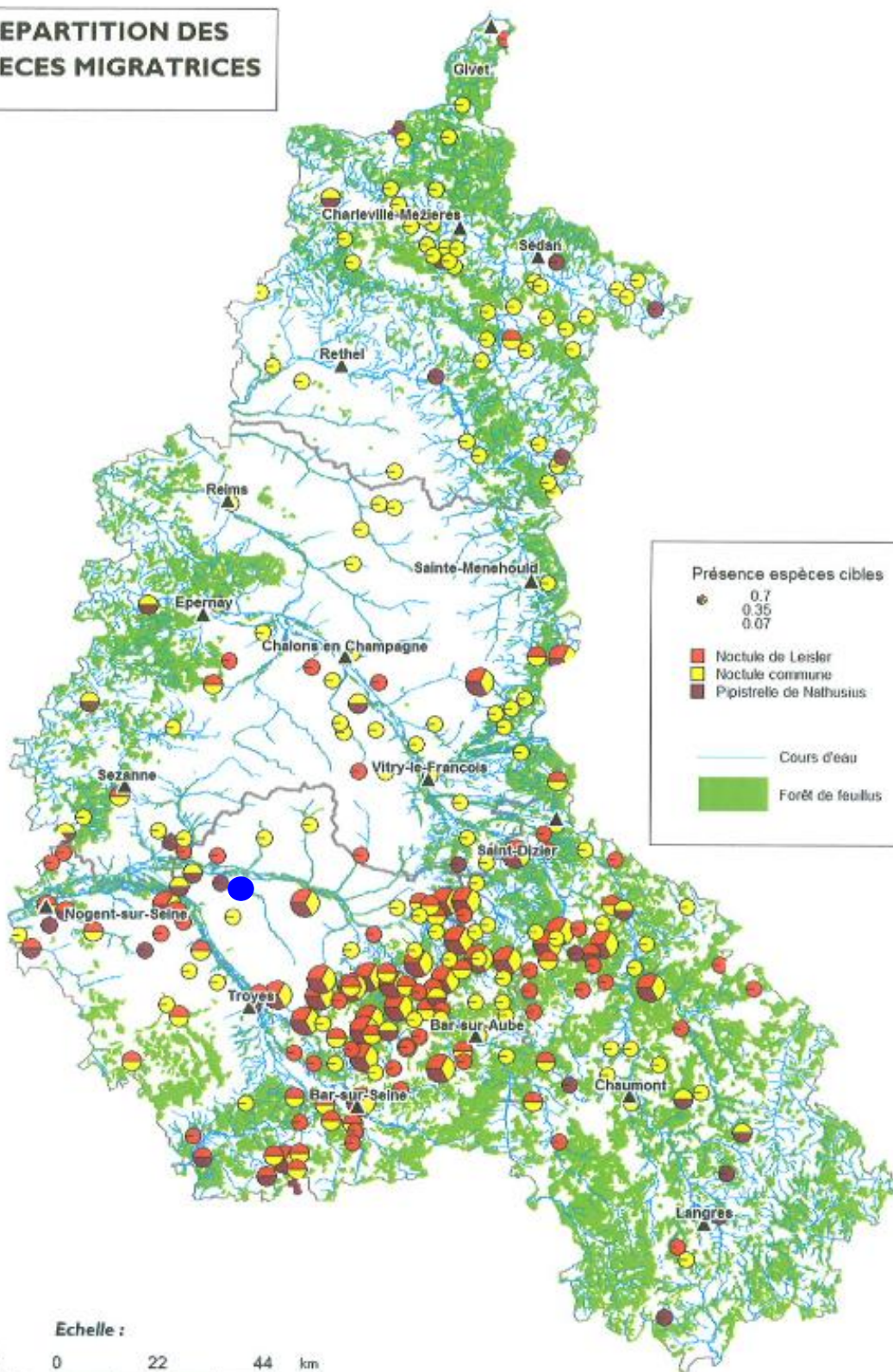
**La ZIP se trouve à 2.5 km de l'Aube (cours d'eau).**

Les affluents des grandes vallées comme la Barbuise constituent également des secteurs à enjeu fort. Ces secteurs accueillent une ou plusieurs espèces cibles. Les espèces semblent plus localisées. Pour cette raison, les zones à enjeu fort se situent de part et d'autre des cours d'eau, sur 1 km pour chaque rive.

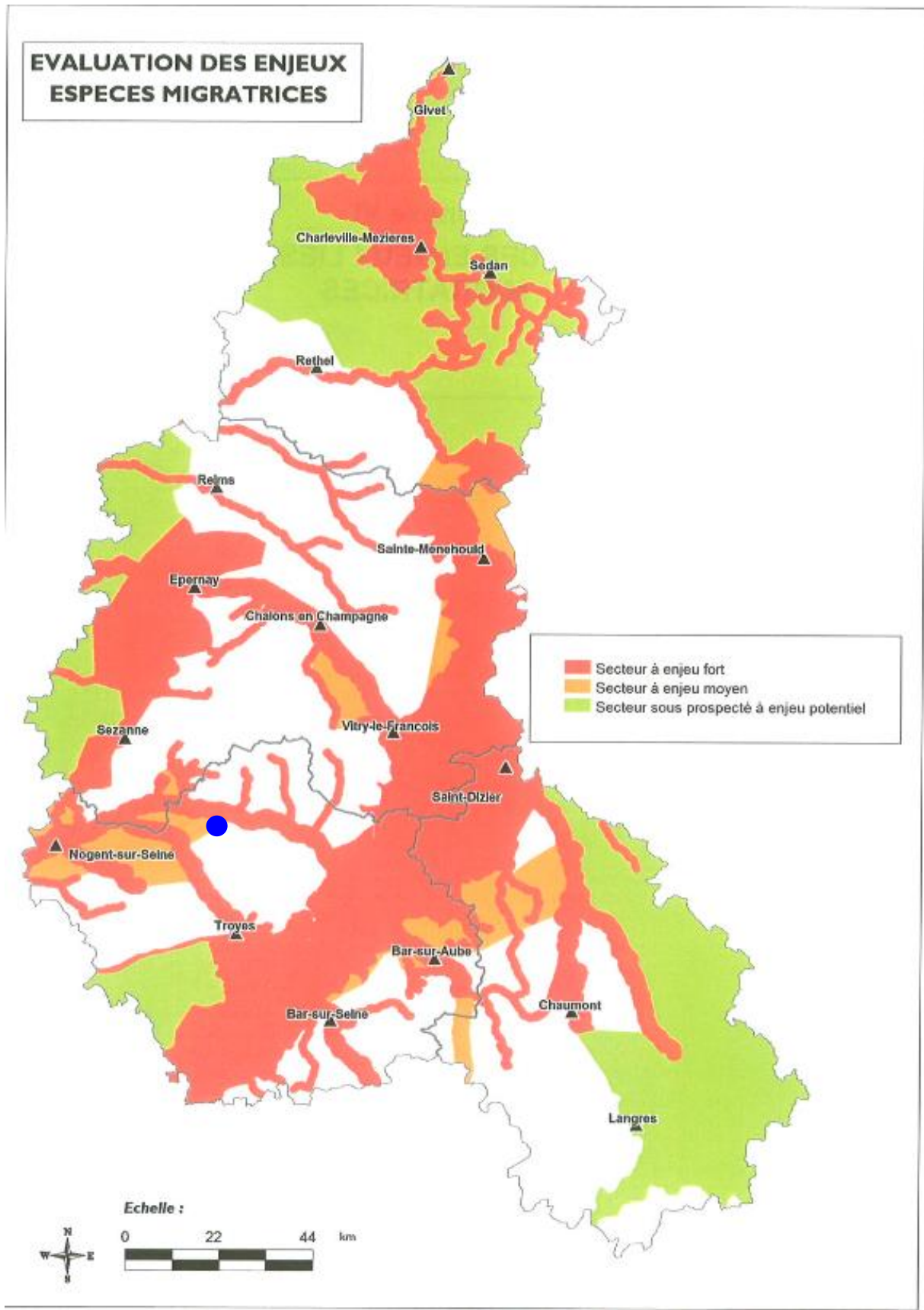
**La ZIP se situe à 3 km de la Barbuise. Donc en dehors des secteurs à enjeu fort.**

Les secteurs à enjeu moyen correspondent aux « Zones inter-vallées ». Ce sont les zones intermédiaires situées entre les vallées qui abritent des populations importantes des espèces cibles.

**REPARTITION DES  
ESPECES MIGRATRICES**



*Figure 8 – Espèces migratrices chauves-souris SRE*



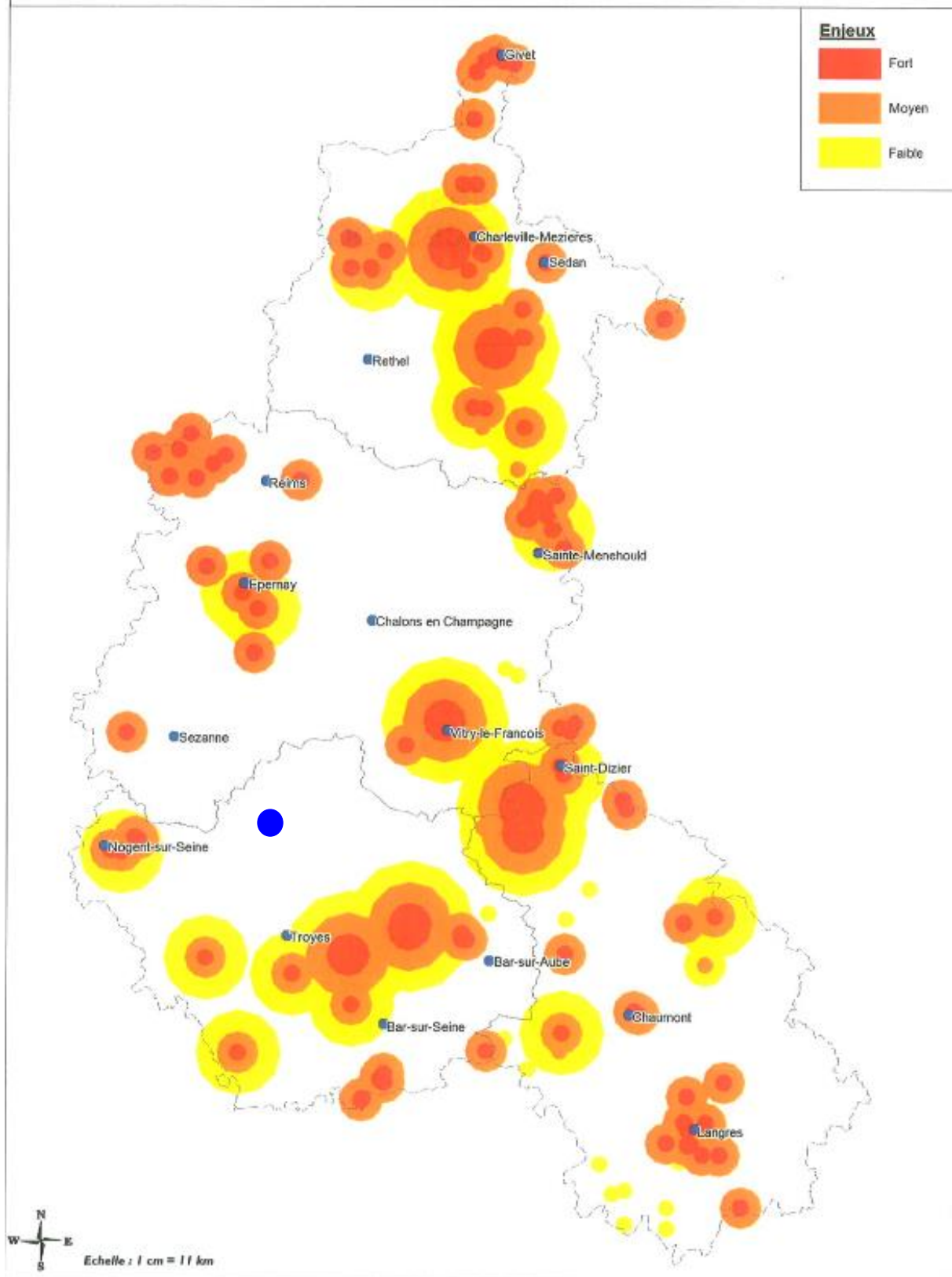
*Figure 9 – Enjeux espèces migratrices chauves-souris SRE*

## Espèces locales

La synthèse concernant l'actualisation des enjeux pour les espèces locales prend en compte les gîtes de mise-bas, d'hibernation, de transit et de regroupements automnaux connus actuellement. La forêt représente, pour les chiroptères un milieu de vie privilégié (gîtes, territoires de chasse) à enjeu fort. Plus largement, il est préconisé d'éviter une implantation en forêt et un éloignement de 200 mètres par rapport aux lisières.

**D'après la cartographie des gîtes du SRE, aucun gîte pris en compte n'est présent à proximité de la ZIP. Par conséquent, la ZIP se situe dans une zone où aucun enjeu n'a été détecté.**





*Figure 10 – Synthèse des enjeux Chiroptères SRE*

#### **4.5. Zones à Dominante Humide (ZDH)**

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), la DREAL Champagne-Ardenne a répertorié les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 1/25 000ème. Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide.

- « *Les zones humides (ZH) sont définies comme des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* » (article L. 211-1 du code de l'environnement).

*\* Les Zones à Dominante Humide (ZDH) sont des secteurs probables de présence de zones humides correspondant cette définition mais pour lesquelles le caractère "humide", au titre de la loi sur l'eau, ne peut pas être garanti à 100 %. Cette probabilité de présence a pu être établie par deux catégories de méthodes distinctes : par modélisation ou par diagnostic (photo-interprétation, relevés de terrain, etc.). Ces secteurs regroupent des zones humides et des territoires divers situés entre ces zones humides (Exemples : un ensemble de tourbières, un ensemble d'étangs ou de marais, un estuaire, une baie, une portion de vallée).*

Les zones à dominante humide sont des zones d'alerte ou de pré-localisation d'habitats humides ou potentiellement humides.

Ce sont des espaces identifiés comme particulièrement riches a priori en zones humides, donc nécessitant une vigilance particulière à cet égard par rapport au reste du territoire (qui peut, bien sûr, contenir aussi des zones humides mais en moindre densité). Elles peuvent orienter lorsqu'un inventaire des zones humides dites "loi sur l'eau" est envisagé.

À défaut d'inventaire plus précis, ces zones devraient être préservées.

<p><b>Des zones à dominante humide décrites par diagnostic et par modélisation sont présentes au sein de la ZIP et de la zone d'étude immédiate.</b></p>
--

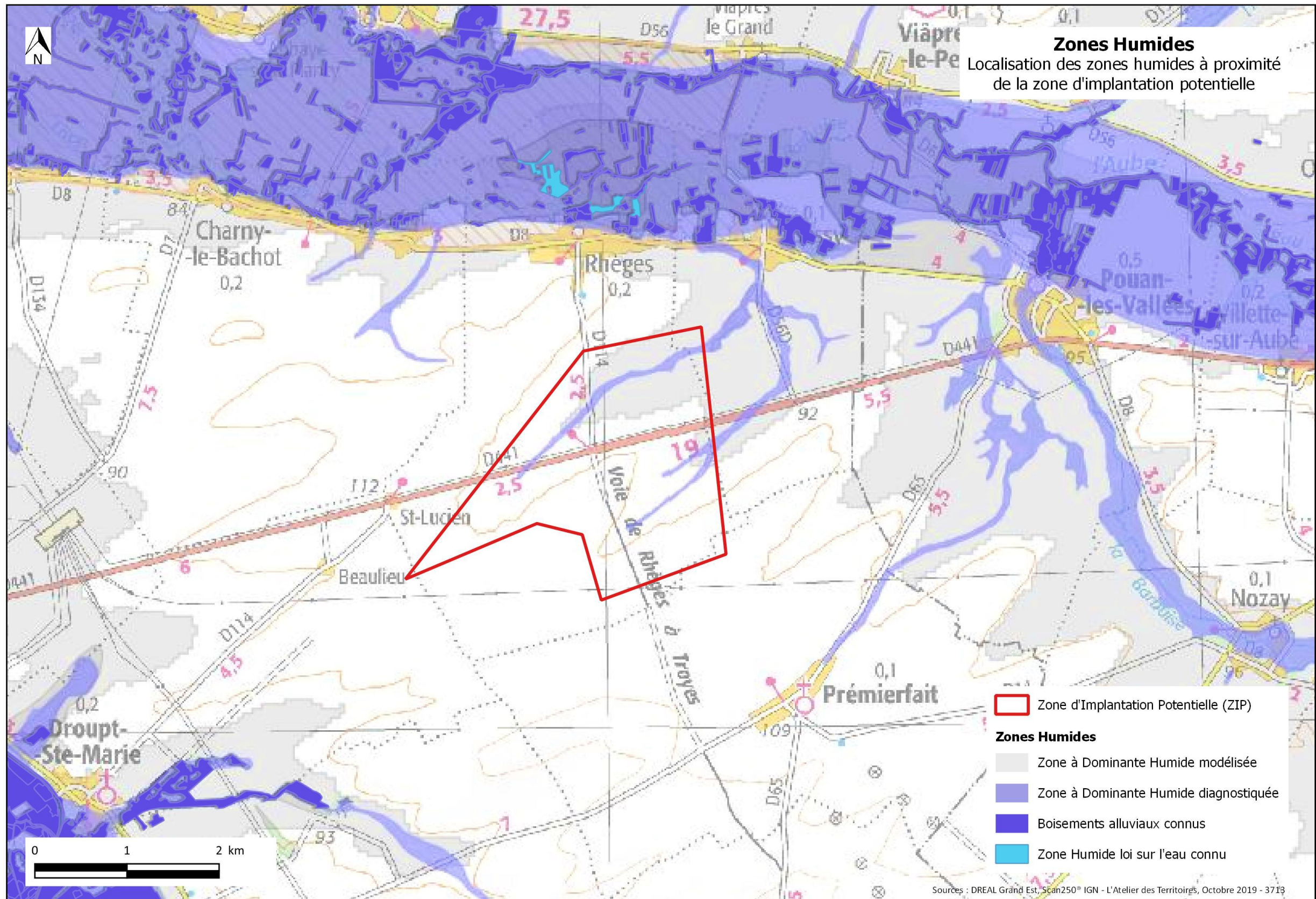


Figure 11 – Zones à dominante humide

## 5. ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL

### 5.1. Habitats et Flore

#### 5.1.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant la flore ont été récoltées sur le site du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (CBNBP).

##### Sur la commune de Rhèges :

Espèces protégées au niveau national :

- Violette élevée -*Viola elatior* (2007)

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Anthémis fétide -*Anthemis cotula* (2016),
- Fétuque raide -*Catapodium rigidum* (2016),
- Datura officinal -*Datura stramonium* (2016),
- Euphorbe des marais -*Euphorbia palustris* (2016),
- Hélioïtrophe d'Europe -*Heliotropium europaeum* (2016),
- Grande berle -*Sium latifolium* (2000),
- Valériane sillonnée -*Valerianella dentata* (2006),
- Molène blattaire -*Verbascum blattaria* (2016).

##### Sur la commune de Bessy :

Espèces protégées au niveau national :

- Grande douve -*Ranunculus lingua* (1997),
- Violette élevée -*Viola elatior* (2007).

Espèces protégées au niveau régional :

- Laïche paradoxale -*Carex appropinquata* (1997),
- Germandrée des marais -*Teucrium scordium* (2006),
- Peucédan des marais -*Thysselinum palustre* (2000).

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Euphorbe des marais -*Euphorbia palustris* (2006),
- Groseiller noir -*Ribes nigrum* (1994).

##### Sur la commune de Prémierfait :

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Petite orobanche - *Orobanche minor* (2008),
- Pavot hybride - *Papaver hybridum* (2008).

Sur la commune de Droupt-Sainte-Marie :

Espèce protégée au niveau européen :

- Braya couchée – *Erucastrum supinum* (2012)

Espèces protégées au niveau national :

- Violette élevée - *Viola elatior* (2013)

Espèces protégées au niveau régional :

- Gesse des marais – *Lathyrus palustris* (2011)
- Germandrée des marais – *Teucrium scordium* (2011)
- Peucedan des marais – *Thysselinum palustrum* (1999)

Espèces déterminantes (LR, 2007) :

- Laîche tardive – *Carex viridula* (2011)
- Euphorbe des marais – *Euphorbia palustris* (2007)
- Pavot hybride – *Papaver hybridum* (2016)
- Potamogeton des tourbières alcalines – *Potamogeton coloratus* (1999)
- Cresson âpre – *Sysymbrella aspera subsp. aspera* (2013)
- Utriculaire vulgaire – *Utricularia vulgaris* (2007)
- Molène blattaire – *Verbascum blattaria* (2006)

## **5.1.2. Résultats des inventaires**

### **5.1.2.1. Flore**

Aucune espèce protégée, que ce soit au niveau national ou régional, ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 n'a été relevée dans la ZIP ni dans l'aire d'étude immédiate au cours des inventaires.

Une espèce patrimoniale a été observée dans la ZIP dans les bosquets :

**Le Baguenaudier (*Colutea arborescens*)** figure sur la liste rouge régionale (RRR). Néanmoins, il s'agit aussi d'un arbuste ornemental qui a pu être planté (Problème d'indigénat de nombreuses populations en Champagne-Ardenne).

De plus, une ZNIEFF est présente au sein de l'aire d'étude immédiate. Cette ZNIEFF « Marais des Pelles à Bessy » accueille des espèces patrimoniales, à savoir :

- **la Grande douve (*Ranunculus lingua*)**, espèce protégée au niveau national ; présente dans les fossés marécageux et les marais ;
- **le Peucedan des marais (*Thysselinum palustre*)**, espèce protégée au niveau régional ; sur la liste rouge régionale (R) ; présent dans les marais et près humides ;
- **la Laïche paradoxale (*Carex appropinquata*)**, espèce protégée au niveau régional ; sur la liste rouge régionale (RR), présente dans les cariçaias et les marais ;
- **la Gesse des marais (*Lathyrus palustris*)**, espèce protégée au niveau régional, sur la liste rouge nationale (EN), sur la liste rouge régionale (RR) ; présente dans les prés marécageux ;
- **le Chardon faux-acanthe (*Carduus acanthoides*)**, espèce inscrite sur la liste rouge régionale (RR) ; présent dans les décombres et bords de chemin ;
- **l'Euphorbe des marais (*Euphorbia palustris*)**, espèce inscrite sur la liste rouge régionale (RR) ; présente dans les zones marécageuses.



Le Baguenaudier

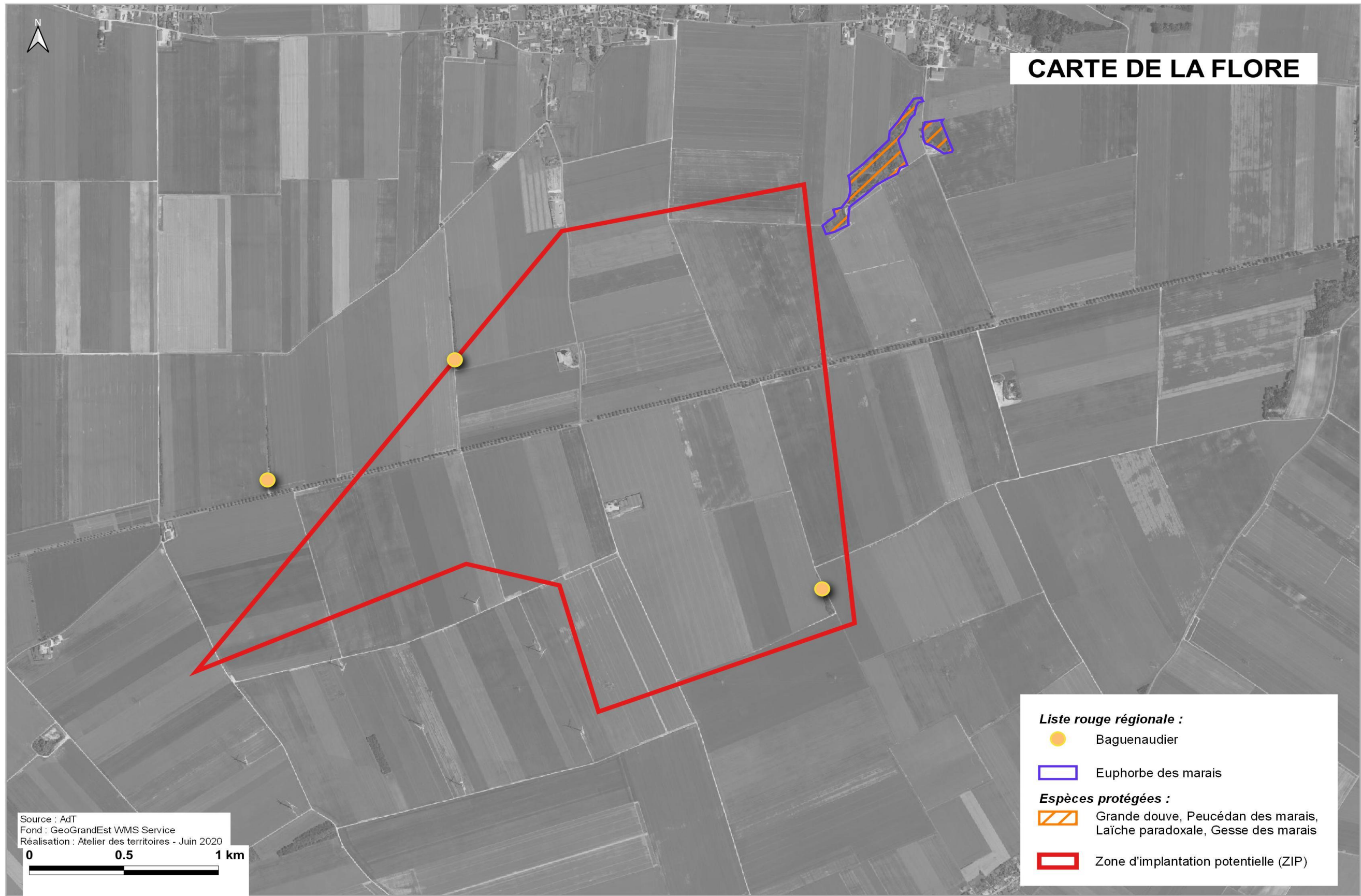


Figure 12 – Carte de la Flore

### 5.1.2.2. Habitats

➤ Au sein de la ZIP :

La ZIP est presque entièrement occupée par des cultures. Quelques bâtiments agricoles sont présents.

✓ **Champs d'un seul tenant intensément cultivés (Code Corine Biotopes : 82.1)**

Plusieurs types de cultures sont présents au sein de la ZIP. La plupart sont cultivées de manière intensive.

Quelques espèces communes des friches herbacées et d'adventices des cultures ont été observées sur les bords seulement (accotements des chemins agricoles) : l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Brome des champs (*Bromus arvensis*), la Violette des champs (*Viola arvensis*), la Véronique de Perse (*Veronica persica*), le Geranium à feuilles molles (*Geranium molle*), la Capselle bourse à pasteur (*Capsella bursa-patoris*), la Fumeterre officinale (*Fumana officinalis*), la Camomille vraie (*Matricaria recutita*), le Grand coquelicot (*Papaver rhoeas*)...



Cultures et messicoles en bordure

✓ **Constructions agricoles (Code Corine Biotopes : 84.5)**

Des bâtiments agricoles sont présents au sein de la ZIP.

✓ **Zones rudérales (Code Corine Biotopes : 87.2)**

On note la présence d'une plateforme avec un sol plus ou moins dénudé de végétation où se développe le Pâturin comprimé (*Poa compressa*), le Grand plantain (*Plantago major*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), l'Ivraie



vivace (*Lolium perenne*), l'Armoise commune, la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Camomille vraie...



Zones rudérales et terrains en friche

#### ✓ Terrain en friche (Code Corine Biotopes : 87.1)

La ZIP est également concernée par des terrains en friche. Les espèces observées au sein de cette friche herbacée sont le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), l'Armoise commune, la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), la Capselle bourse à pasteur, le Grand coquelicot, le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Geranium des Pyrénées (*Geranium pyrenaicum*), le Plantain lancéolé, l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*).

#### ✓ Petits bois et bosquets (Code Corine Biotopes : 84.3)

Ces petits boisements se situent sur des parcelles très étroites, qui ont dues fait l'objet de plantations. On note la présence de quelques arbres fruitiers comme le Pommier, le Noyer, le Cerisier.

Aujourd'hui ces parcelles sont colonisées par divers arbres et arbustes des sols calcaires tels que le Noisetier (*Corylus avellana*), le Faux ébenier (*Laburnum anagyroides*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Pin noir (*Pinus nigra*), le Troène (*Ligustrum vulgare*) et le Baguenaudier (*Colutea arborescens*).

Les bosquets de la ZIP sont également envahis par le **Cerisier noir ou Cerisier tardif** (*Prunus serotina*), qui est considéré comme une **espèce exotique envahissante avérée**.



Bosquets

✓ **Alignements d'arbres (Code Corine Biotopes : 84.1)**

La RD441 est bordée par des alignements de platanes.

➤ Dans la zone des 500 mètres autour de la ZIP :

Les milieux présents aux alentours sont principalement des cultures (Code Corine Biotopes : 82.1).

On note également les alignements de platanes (Code Corine Biotopes : 84.1) présents le long de la RD441 ainsi que des plateformes où se développe une végétation des zones rudérales (Code Corine Biotopes : 87.2).

Des terrains en friches (Code Corine Biotopes : 87.1) apparaissent également dans cette zone. Il s'agit de milieux moins piétinés où la végétation est plus dense et plus haute avec de nombreuses espèces prairiales comme le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), le Plantain lancéolé, le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ...

Des plateformes sur lesquelles se trouvent des éoliennes sont présentes dans cette zone tampon ; elles sont classées sous le terme « Site industriel en activité » (Code Corine Biotopes : 86.3). On note également la présence d'autres types de sites industriels au nord de l'aire d'étude.

La zone tampon englobe également une maison ainsi que son jardin (Code Corine Biotopes : 86.2) ainsi qu'une haie (Code Corine Biotopes : 84.2).

La ZNIEFF, présente dans cette zone tampon, au nord-est, est occupée par une mosaïque de milieux humides :

- des communautés à Grandes laïches (Code Corine Biotopes : 53.2),
- des saussaies marécageuses à Saules cendrés (Code Corine Biotopes : 44.921),
- des saulaies à Saule blanc (Code Corine Biotopes : 44.13),
- des autres boisements humides (Code Corine Biotopes : 44),
- des plantations de Peupliers (Code Corine Biotopes : 83.321)
- des prairies améliorées (Code Corine Biotopes : 81).



Cariçaie et saussaie marécageuse au sein de la ZNIEFF

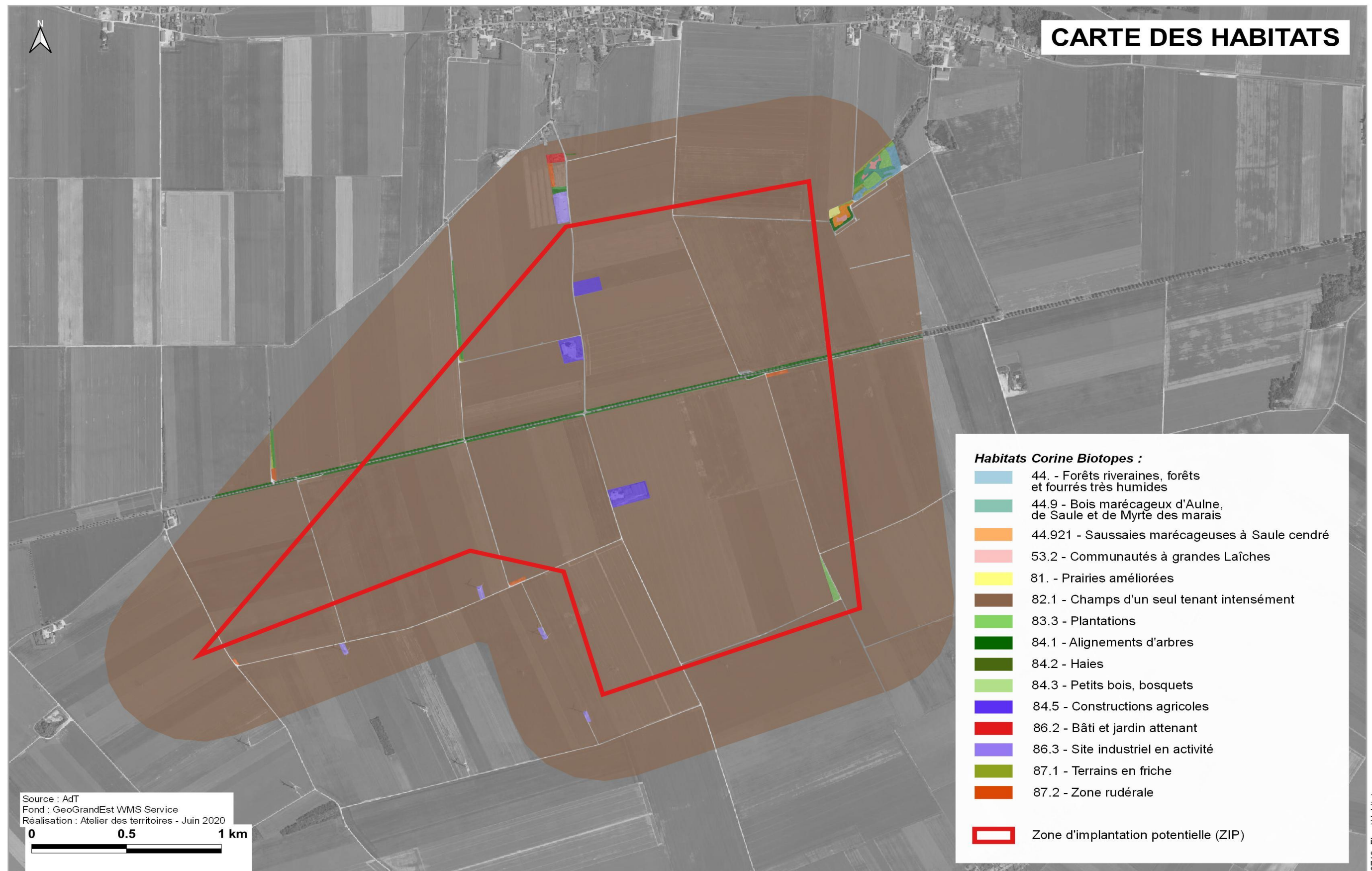


Figure 13 – Carte des Habitats

### 5.1.3. Synthèse des enjeux

#### ➤ Méthodologie

La valeur patrimoniale des espèces et des habitats a été hiérarchisée de la manière suivante :

- **Valeur patrimoniale majeure** : Espèces végétales inscrites à l'annexe I de la DH OU station d'espèce végétale ou habitat rarissime (RRR) sur la liste rouge de Champagne-Ardenne.
- **Valeur patrimoniale forte** : Station de plante protégée en Champagne-Ardenne OU station d'espèce végétale OU habitat très rare (RR) sur la liste rouge de Champagne-Ardenne
- **Valeur patrimoniale assez forte** : station d'espèce végétale ou habitat rare (R) sur la liste rouge de Champagne-Ardenne
- **Valeur patrimoniale moyenne** : Espèce végétale OU habitat déterminant de ZNIEFF en Champagne-Ardenne OU espèce rare à très rare (hors liste rouge).
- **Valeur patrimoniale faible** : Autres habitats et espèces

Les enjeux des habitats naturels et de la flore ont été caractérisés par différents éléments (statut et valeur patrimoniale, potentiel d'accueil d'espèces rares, représentativité locale de l'habitat...) et notamment en fonction du contexte local.

#### ➤ Résultats

*Tableau 4 : enjeux habitats*

Habitats biologiques	ZH	Statut	Enjeux
44.13 - Saulaies à Saule blanc	H	Dét ZNIEFF LR- RR	Fort
44.921 - Saussaies marécageuses à Saule cendré	H	Dét ZNIEFF LR- RR	Fort
53.2- Communautés à Grandes laïches	H	Dét ZNIEFF LR - (RR)	Fort
81 - Prairies améliorées	p	/	Faible
82.1 - Cultures	p	/	Faible
83.321 - Plantations de Peupliers	p	/	Faible
84.1- Alignement d'arbres	p	/	Faible
84.2 - Haies	p	/	Faible
84.3 - Petits bois, bosquets	p	/	Faible

84.5 – Constructions agricoles	/	/	Faible
86.2 – Bâti et jardin attenant	/	/	Faible
86.3 – Site industriel en activité	/	/	Faible
87.1 - Terrains en friche	p	/	Faible
87.2 - Zones rudérales	p	/	Faible
<i>Colutea arborescens</i>	/	RRR (station plantée ?)	Assez fort
<i>Ranunculus lingua</i>	H	Protection nationale	Fort
<i>Thysselinum palustre</i>	H	Protection régionale LR - RR	Fort
<i>Carex appropinquata</i>	H	Protection régionale LR - RR	Fort
<i>Lathyrus palustris</i>	H	Protection régionale LR - RR	Fort
<i>Carduus acanthoides</i>	/	LR-RR	Fort
<i>Euphorbia palustris</i>	H	LR-RR	Fort

Les résultats des inventaires menés en 2019-2020 montrent que le secteur (ZIP) est occupé par les grandes cultures qui présentent une flore messicole peu diversifiée et composée d'espèces communes. **Les enjeux sont donc faibles au sein de la ZIP sauf à l'emplacement du Baguenaudier où ils sont assez forts.**

Dans la zone d'étude immédiate, les principaux enjeux sont liés à la présence des mosaïques de milieux humides et des espèces patrimoniales qui y sont citées (ZNIEFF). **Les enjeux sur ce type de milieux sont forts ; au nord-est de l'aire d'étude immédiate.**

#### **5.1.4. Synthèse des sensibilités**

En ce qui concerne la flore et les habitats, les menaces sont présentes lors de la période des travaux d'installation des éoliennes.

Les sensibilités portent sur :

- les haies et bosquets,
- les milieux humides situés à proximité des chemins d'accès (ZNIEFF au Nord-est),
- le Baguenaudier (*Colutea arborescens*) présent en bord de chemin.

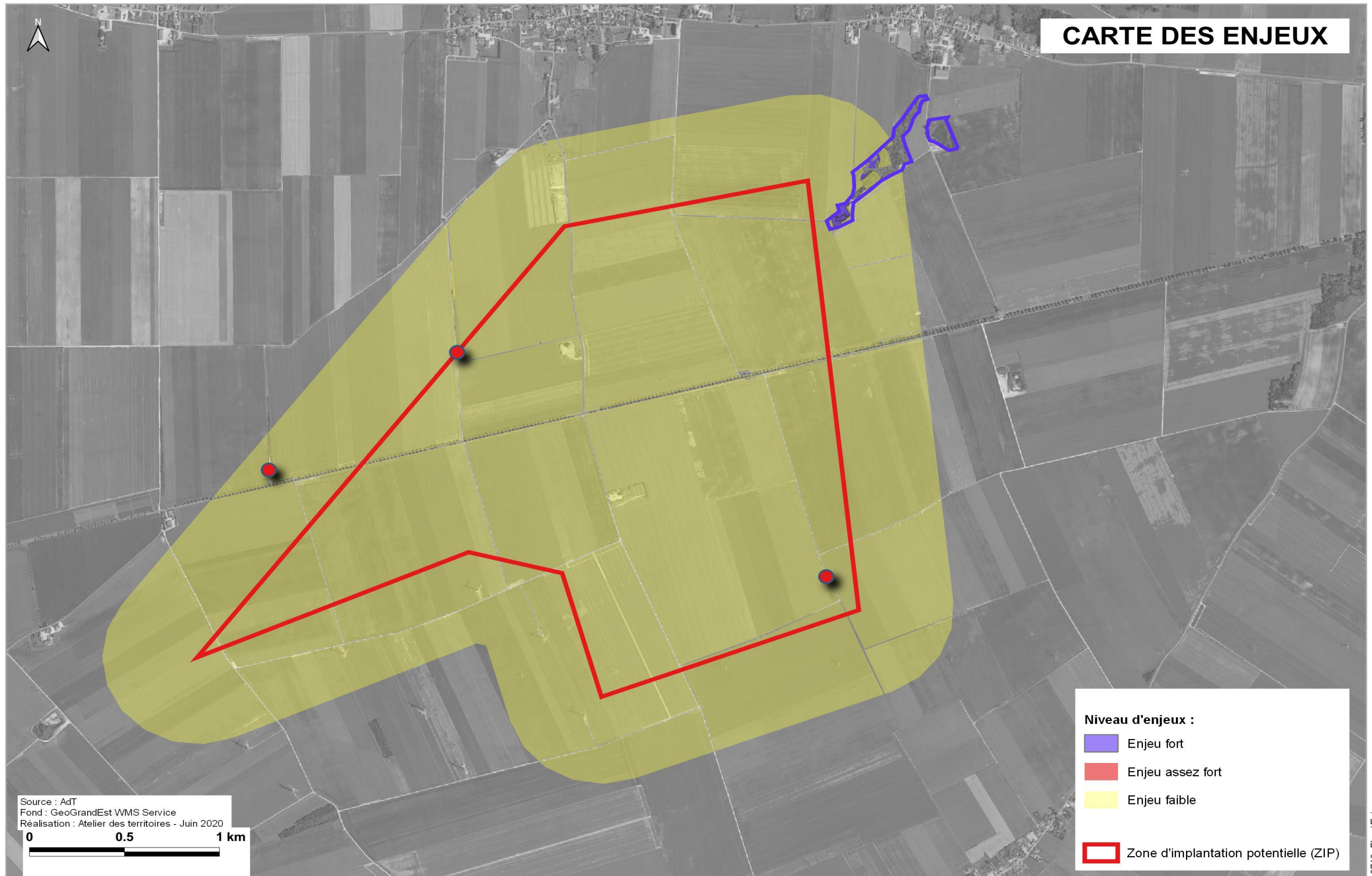


Figure 14 – Carte des enjeux Flore/Habitats

## 5.2. Avifaune

### 5.2.1. Avifaune reproductrice

#### 5.2.1.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant la faune ont été récoltées sur le site « [www.faune-champagne-ardenne.org](http://www.faune-champagne-ardenne.org) ».

#### Légende :

**Espèce non listée** Espèce encore jamais observée en Champagne-Ardenne  
**Oie de la taïga (A.f.fabalis)** Espèce très rare  
**Cygne de Bewick** Espèce rare  
**Dendrocygne fauve** Espèce probablement échappée de captivité  
**Oie indéterminée** Espèce peu commune  
**Cygne tuberculé** Espèce commune  
**Canard colvert** Espèce très commune

#### Commune de Rhèges :

108 espèces d'oiseaux :

**Accenteur mouchet** (*Prunella modularis*)-2019-possible  
**Alouette des champs** (*Alauda arvensis*)-2019-probable  
**Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*)-2019  
**Bergeronnette des ruisseaux** (*Motacilla cinerea*)-2012-possible  
**Bergeronnette grise** (*Motacilla alba*)-2018  
**Bergeronnette printanière** (*Motacilla flava*)-2014-possible  
**Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*)-2016  
**Bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*)-2013-possible  
**Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*)-2019-possible  
**Bruant proyer** (*Emberiza calandra*)-2019-probable  
**Bruant zizi** (*Emberiza cirlus*)-2010  
**Busard cendré** (*Circus pygargus*)-2017-certaine  
**Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*)-2018-possible  
**Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*)-2019-certaine  
**Buse variable** (*Buteo buteo*)-2019-probable  
**Caille des blés** (*Coturnix coturnix*)-2005-probable  
**Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*)-2019-certaine  
**Canard souchet** (*Anas clypeata*)-2013  
**Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*)-2019-certaine  
**Chevalier guignette** (*Actitis hypoleucos*)-2016  
**Choucas des tours** (*Corvus monedula*)-2016  
**Chouette hulotte** (*Strix aluco*)-2019-certaine  
**Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*)-2016  
**Cochevis huppé** (*Galerida cristata*)-2010-probable  
**Corbeau freux** (*Corvus frugilegus*)-2016  
**Corneille noire** (*Corvus corone*)-2019-certaine  
**Coucou gris** (*Cuculus canorus*)-2019  
**Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*)-2019  
**Effraie des clochers** (*Tyto alba*)-2018-possible  
**Épervier d'Europe** (*Accipiter nisus*)-2013  
**Étourneau sansonnet** (*Sturnus vulgaris*)-2019-certaine



**Faisan de Colchide** (*Phasianus colchicus*)-2019-probable  
**Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*)-2019-probable  
**Faucon émerillon** (*Falco columbarius*)-2011  
**Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*)-2017-certaine  
**Fauvette à tête noire** (*Sylvia atricapilla*)-2019-probable  
**Fauvette grisette** (*Sylvia communis*)-2012-possible  
**Foulque macroule** (*Fulica atra*)-2019  
**Gallinule poule-d'eau** (*Gallinula chloropus*)-2019-possible  
**Geai des chênes** (*Garrulus glandarius*)-2019-possible  
**Gobemouche gris** (*Muscicapa striata*)-2019-certaine  
**Gobemouche noir** (*Ficedula hypoleuca*)-2012  
**Gorgebleue à miroir** (*Luscinia svecica*)-2011  
**Grand Cormoran** (*Phalacrocorax carbo*)-2019  
**Grande Aigrette** (*Casmerodius albus*)-2016  
**Grèbe huppé** (*Podiceps cristatus*)-2016-possible  
**Grimpereau des jardins** (*Certhia brachydactyla*)-2019-probable  
**Grive draine** (*Turdus viscivorus*)-2015-possible  
**Grive litorne** (*Turdus pilaris*)-2013  
**Grive musicienne** (*Turdus philomelos*)-2019-possible  
**Grue cendrée** (*Grus grus*)-2019  
**Héron cendré** (*Ardea cinerea*)-2019  
**Hibou des marais** (*Asio flammeus*)-2012  
**Hibou moyen-duc** (*Asio otus*)-2012-possible  
**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*)-2019-certaine  
**Hirondelle de rivage** (*Riparia riparia*)-2013  
**Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*)-2019-certaine  
**Hypolaïs polyglotte** (*Hippolais polyglotta*)-2017-possible  
**Linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*)-2019-possible  
**Locustelle tachetée** (*Locustella naevia*)-2012-possible  
**Martin-pêcheur d'Europe** (*Alcedo atthis*)-2012  
**Martinet noir** (*Apus apus*)-2018  
**Merle noir** (*Turdus merula*)-2019-probable  
**Mésange à longue queue** (*Aegithalos caudatus*)-2019-probable  
**Mésange bleue** (*Cyanistes caeruleus*)-2019-probable  
**Mésange boréale** (*Poecile montanus*)-2019-possible  
**Mésange charbonnière** (*Parus major*)-2019-probable  
**Mésange nonnette** (*Poecile palustris*)-2012  
**Milan noir** (*Milvus migrans*)-2018  
**Milan royal** (*Milvus milvus*)-2019  
**Moineau domestique** (*Passer domesticus*)-2019-probable  
**Mouette rieuse** (*Chroicocephalus ridibundus*)-2019  
**Oedicnème criard** (*Burhinus oedicnemus*)-2019-probable  
**Perdrix grise** (*Perdix perdix*)-2016-probable  
**Pic épeiche** (*Dendrocopos major*)-2019-possible  
**Pic épeichette** (*Dendrocopos minor*)-2019-possible  
**Pic noir** (*Dryocopus martius*)-2019-possible  
**Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*)-2016-certaine  
**Pie-grièche grise** (*Lanius excubitor*)-1986  
**Pigeon colombin** (*Columba oenas*)-2019  
**Pigeon ramier** (*Columba palumbus*)-2019-probable  
**Pinson des arbres** (*Fringilla coelebs*)-2019-probable  
**Pipit des arbres** (*Anthus trivialis*)-2019-probable  
**Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*)-2019  
**Pluvier doré** (*Pluvialis apricaria*)-2010

**Pouillot fitis** (*Phylloscopus trochilus*)-2019  
**Pouillot véloce** (*Phylloscopus collybita*)-2019-probable  
**Râle d'eau** (*Rallus aquaticus*)-2019  
**Râle des genêts** (*Crex crex*)-2013-probable  
**Roitelet à triple bandeau** (*Regulus ignicapilla*)-2019  
**Roitelet huppé** (*Regulus regulus*)-2013  
**Rosignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*)-2019-probable  
**Rougegorge familier** (*Erithacus rubecula*)-2019-possible  
**Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*)-2019  
**Rougequeue noir** (*Phoenicurus ochruros*)-2019-probable  
**Sarcelle d'hiver** (*Anas crecca*)-2012  
**Serin cini** (*Serinus serinus*)-2019-probable  
**Sterne pierregarin** (*Sterna hirundo*)-2016  
**Tarier des prés** (*Saxicola rubetra*)-2015-possible  
**Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*)-2013-certaine  
**Tarin des aulnes** (*Carduelis spinus*)-2013  
**Torcol fourmilier** (*Jynx torquilla*)-2012  
**Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*)-2018-probable  
**Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*)-2019-probable  
**Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*)-2019  
**Troglodyte mignon** (*Troglodytes troglodytes*)-2019-possible  
**Vanneau huppé** (*Vanellus vanellus*)-2018-probable  
**Verdier d'Europe** (*Carduelis chloris*)-2019-probable

### **Commune de Bessy :** (91 espèces d'oiseaux)

Espèces complémentaires :

**Bruant des roseaux** (*Emberiza schoeniclus*)-2009-possible  
**Grèbe castagneux** (*Tachybaptus ruficollis*)-2014-possible  
**Hirondelle rousseline** (*Cecropis daurica*)-2014  
**Loriot d'Europe** (*Oriolus oriolus*)-2018-probable  
**Perdrix rouge** (*Alectoris rufa*)-2012  
**Pic vert** (*Picus viridis*)-2018-possible  
**Pie bavarde** (*Pica pica*)-2018-possible  
**Pigeon biset domestique** (*Columba livia f. domestica*)-2018-probable  
**Pinson du Nord** (*Fringilla montifringilla*)-2013  
**Rousserolle effarvatte** (*Acrocephalus scirpaceus*)-2018-probable  
**Sittelle torchepot** (*Sitta europaea*)-2013-possible

### **Commune de Prémierfait :** (64 espèces d'oiseaux)

Espèces complémentaires :

**Courlis cendré** (*Numenius arquata*)-2014  
**Fauvette des jardins** (*Sylvia borin*)-2018-possible  
**Goéland leucophée** (*Larus michahellis*)-2010  
**Outarde barbue** (*Otis tarda*)-1902  
**Tadorne casarca** (*Tadorna ferruginea*)-2011

### **Commune de Droupt-Sainte-Marie :** (97 espèces d'oiseaux)

Espèces complémentaires :

**Chevalier culblanc** (*Tringa ochropus*)-1987  
**Cigogne blanche** (*Ciconia ciconia*)-2000  
**Fauvette babillarde** (*Sylvia curruca*)-2005-probable  
**Merle à plastron** (*Turdus torquatus*)-2007  
**Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*)-2002-possible

## 5.2.1.2. Résultats des inventaires

### 5.2.1.2.1. Inventaires toutes espèces

Pour les espèces diurnes, les recherches par points d'écoute (écoutes, observations et cartographie des nicheurs patrimoniaux) ont été entreprises en matinée le 08 avril 2020 (espèces précoces) et le 13 mai 2020 (espèces tardives). Les points d'écoute ont été disséminés dans les différents habitats de la zone du projet et de la périphérie (cf. Carte n°1 Localisation de la recherche avifaune en Figure 15 ci-après). Les oiseaux nicheurs ont aussi été recherchés en journée à chaque sortie sur site en période de reproduction (mars à mai en parallèle aux observations de migrateurs). Deux journées spécifiques « espèces patrimoniales » ont également été réalisées les 01 et 15 mai ainsi que deux passages de recherches spécifiques busards (journées des 03 et 11 juin 2020) et un passage Oedicnème criard/Caille des blés (soirée du 04 mai 2020). Pour ces deux dernières espèces, crépusculaires, les soirées de prospection des Chiroptères printemps/été (4 soirées) ont également été mises à profit pour la collecte des données d'oiseaux chanteurs.

Les différentes espèces observées (n=41) lors des recherches (écoutes et observations) sont présentées dans le Tableau 8 en Annexes. Les espèces protégées sont localisées sur la Carte n°4 en Figure 16 ci-après.

Les écoutes nocturnes (espèces nocturnes) ont été réalisées les 17 et 27 mars 2020 (plus compléments d'écoutes les 04, 07, 18 mai et 22, 23 juin 2020 pour l'Oedicnème criard et la Caille des blés, études spécifiques ou écoutes en parallèle aux études chauves-souris).

Pour les espèces sensibles patrimoniales, le rayon de recherche a été de 6 km (cf. Figure 2).

### Statut des espèces nicheuses patrimoniales rencontrées

Quatre espèces fortement patrimoniales ont été observées sur le secteur d'étude et en périphérie. Il s'agit du Busard des roseaux, du Busard Saint-Martin, du Busard cendré et de l'Oedicnème criard (« Directive Oiseaux »). Quelques autres espèces répertoriées, appartenant aux Listes Rouge régionale et nationale, ont également été ajoutées au Tableau 5 ci-dessous. La localisation de ces espèces (observations) figure sur la Carte n° 4 en Figure 16 ci-après.

**Tableau 5 : statut de protection des espèces protégées patrimoniales rencontrées en période de reproduction 2020**

Nom français	Nom latin	Protection France	DO*	C. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN Région	P*
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Esp, biot		An. III	LC	NT	AS	Faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	NT	V	Forte
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	LC	V	Moyenne
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	VU	V	Forte
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Esp, biot		An. II	LC	LC	AS	Faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Esp, biot		An. II	LC	NT		Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Esp, biot		An. II	LC	NT	AS	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Esp, biot		An. II	LC	VU		Faible
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	NT	V	Forte

\* DO = « Directive Oiseaux », P = patrimonialité

### Légende

#### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

#### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Directive Oiseaux : Annexe I. Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

#### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

#### Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

#### **Textes légaux et sources bibliographiques**

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

Arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national. JORF n°0272 du 24 novembre 2009

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp + 4 ann.

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée). 19p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Oiseaux, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-1 du CSRPN.

UICN 2016.

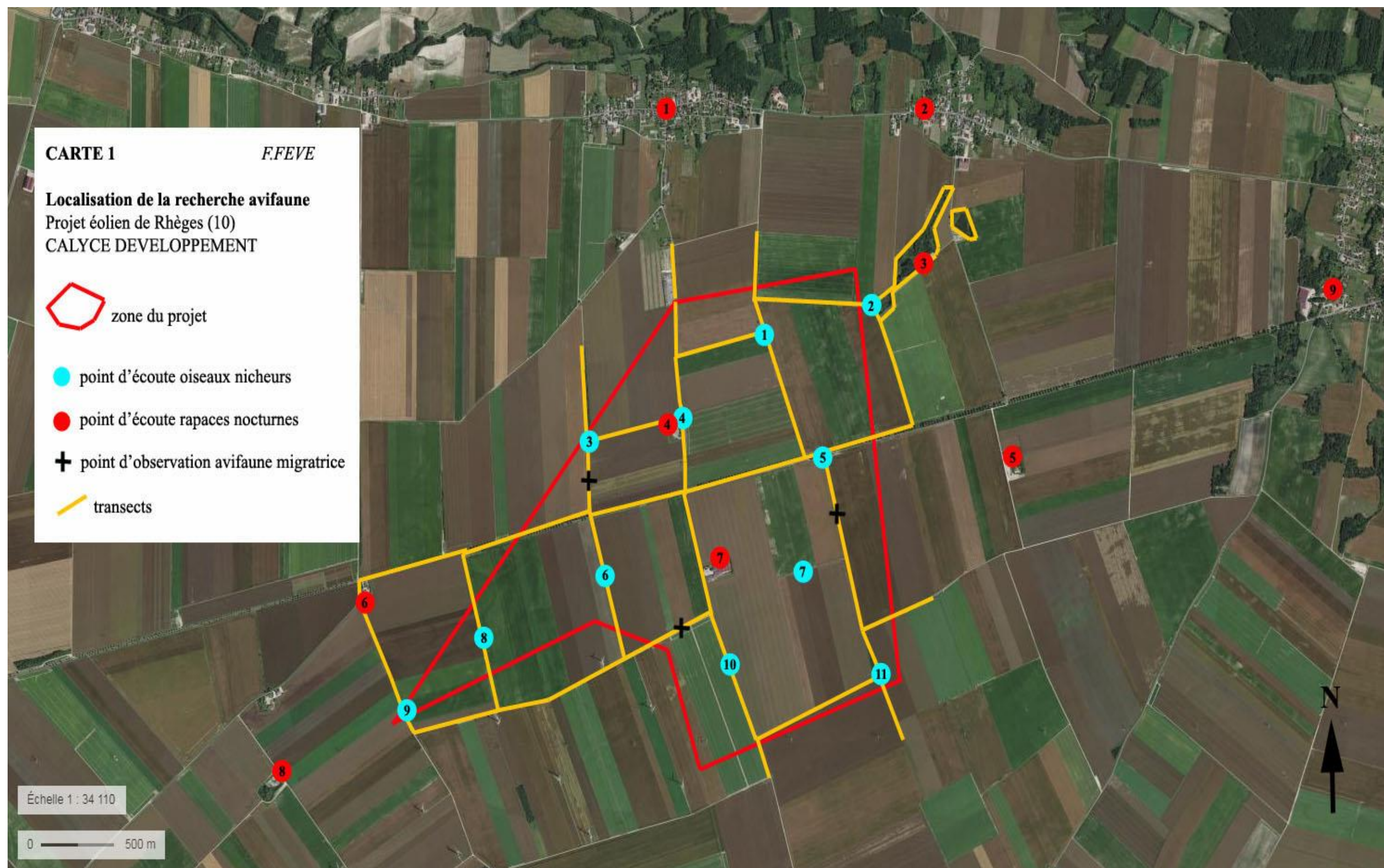


Figure 15 – Localisation de la recherche avifaune



**CARTE 4**

F.FEVE

**Avifaune nicheuse (espèces protégées)**  
 Projet éolien de Rhèges (10)  
 CALYCE DEVELOPPEMENT

- Buse variable
  - Troglodyte mignon
  - Busard cendré\*
  - Faucon crécerelle\*
  - Pouillot véloce
  - Hirondelle rustique
  - Pinson des arbres
  - Rouge-gorge familier
  - Fauvette grisette
  - Chardonneret élégant
  - Rouge-queue noir
  - Bergeronnette printanière
  - Linotte mélodieuse
  - Serin cini
  - Fauvette à tête noire
  - Moineau domestique
  - Bergeronnette grise
  - Bruant proyer
  - Grèbe castagneux
  - Hypolais polyglotte
  - Coucou gris
  - Busard des roseaux\*
  - Busard Saint-Martin\*
  - Rossignol philomèle
  - Mésange bleue
  - Oedicnème criard\*
  - Hibou moyen-duc
- x zone du projet
- N  
↑
- \* voir cartes spécifiques pour compléments d'informations

Figure 16 – Espèces nicheuses protégées et/ou remarquables

### 5.2.1.2.2. Espèces soumises à recherches spécifiques

Les dernières recommandations Dreal Grand-Est (avril 2018) demandent à ce que soient réalisés des compléments d'études pour les espèces sensibles suivantes : Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Cigogne blanche, Cigogne noire, Faucon crécerelle, Grand-duc d'Europe, Grue cendrée, Hibou des marais, Milan royal, Oedicnème criard, Pygargue à queue blanche.

Sur le site du projet, parmi ces espèces, seuls sont présents, en période de reproduction, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, la Caille des blés, le Faucon crécerelle et l'Oedicnème criard.

Ces espèces ont fait l'objet de synthèses bibliographiques de données (LPO Champagne-Ardenne) et de trois journées de suivi supplémentaires pour les busards (toutes espèces) et l'oedicnème criard. Ces compléments de recherche ont été effectués en mai/juin 2020 en période de reproduction (horaires et conditions climatiques sont présentés dans le Tableau 1 ainsi qu'en Annexes), dans un rayon de 6 km de distance avec la ZIP (périmètre éloigné Figure 2).

La construction de parcs éoliens en France répond au besoin de développement d'énergies renouvelables non polluantes, dans une logique de développement durable. L'installation et le fonctionnement des parcs éoliens ne sont cependant pas sans conséquences sur la faune et la flore locale, en particulier les oiseaux et les chiroptères qui peuvent entrer en collision avec les pales.

L'implantation d'un parc éolien peut engendrer différents types d'impacts :

- une mortalité directe résultant d'une collision avec les pales,
- une dégradation ou destruction de l'habitat causée par l'implantation des éoliennes et structures associées,
- un dérangement ou une réaction d'effarouchement face aux pales en mouvement (Masden et al. 2009).

Voici les résultats de ces suivis « espèces sensibles ».

**Nota** : la DREAL, dans sa demande de compléments du 07-07-22, et ses échanges avec le porteur du projet, s'interroge sur la pertinence de monter les niveaux d'enjeux à « forts » pour le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle, l'Oedicnème criard et la Caille des blés. Dans le présent rapport consolidé, nous avons choisi de maintenir ces espèces en enjeux « moyens » pour les raisons suivantes :



- les effectifs de ces espèces sont faibles sur la ZIP : 1 couple de Busard des roseaux, ponte de remplacement inhabituelle dans un habitat céréalière qui est d'ordinaire très peu utilisé par l'espèce, 0 nid de Busard Saint-Martin, les 2 nids trouvés étant en périphérie, 0 nid de Faucon crécerelle même si l'espèce vient ponstuellement chasser sur la ZIP, 1 seul couple d'Oedicnème criard, seulement 3 couples de Caille des blés (sachant que la localisation des nids de ces deux dernières espèces varie d'une année à l'autre en fonction de la rotation des cultures),
- la sensibilité aux éoliennes du Busard des roseaux est « nulle » selon le guide MEDDE 2015 (nous l'avons ramenée à « moyenne » en tenant compte des dernières données de mortalité), celle du Busard Saint-Martin est « moyenne » selon ce même guide majoré des dernières données, celle de l'Oedicnème criard est « nulle » selon ces mêmes critères, celle du Faucon crécerelle est « assez forte » (voir les tableaux en § 8.5.1.1.2 Incidences phase exploitation du présent rapport).

## **Busard des roseaux**

### **Contexte**

La mortalité du Busard des roseaux par les éoliennes est avérée. Aucun cas n'est à déplorer en France (compilation Geoffroy MARX LPO 2016, compilation Tobias DURR 2020) mais 63 cas ont été comptabilisés en Europe (mêmes sources).

La sensibilité de l'espèce au risque de collision avec les éoliennes peut-être évaluée à « moyenne » au regard du tableau de sensibilité présenté dans les documents DREAL de novembre 2015 (protocole de suivi environnementale des parcs éoliens, sensibilité faible) ré-évalué à partir des données plus récentes de T.Dürr.

Le Busard des roseaux est un rapace protégé qui compte 2900 à 6500 couples nicheurs en France. Les effectifs sont stables entre 2000 et 2012 selon le dernier Atlas. L'oiseau niche dans les phragmitaies en bordure d'étang et chasse à faible hauteur dans les milieux ouverts.

### **Fréquentation du site du projet éolien par le Busard des roseaux**

L'espèce est nicheuse ; 1 couple hors périmètre en 2020, à environ 1,5 km au Nord (boisements marécageux au Nord/Ouest de Bessy) et 1 couple au sein du périmètre nichant en culture (entre la D441 et le lieu-dit « la Folie »). Pour ce dernier couple, il s'agit probablement d'une ponte de remplacement, les oiseaux ayant été observés en début de printemps cantonnés autour du « Marais des Pelles » au Nord/Est.

De ce fait, les déplacements sont réguliers pour les activités de chasse, comme en témoigne la carte présentée en Figure 17 ci-après (vol le plus souvent à base altitude à moins de 30 mètres de hauteur). Ces déplacements sont plus fréquents en périphérie du « Marais des Pelles » mais ils peuvent concerner l'ensemble du site du projet (l'espèce peut aller chasser à plus de 10 km de son nid).

### **Synthèse des enjeux**


Les enjeux sont jugés « moyens » pour cette espèce au regard des effectifs présents (2 couples dont 1 hors périmètre), de sa sensibilité (moyenne), de sa patrimonialité (forte) et de son écologie (espèce volant la plupart du temps à faible hauteur). Concernant le couple qui a niché sur la ZIP, il faut noter qu'il s'agit d'une ponte de remplacement inhabituelle dans un habitat céréalier qui est d'ordinaire très peu utilisé par l'espèce.

CARTE 11

F.FEVE

Busard des roseaux période reproduction  
Printemps 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

 Busard des roseaux

 Nids 2020

1/25000

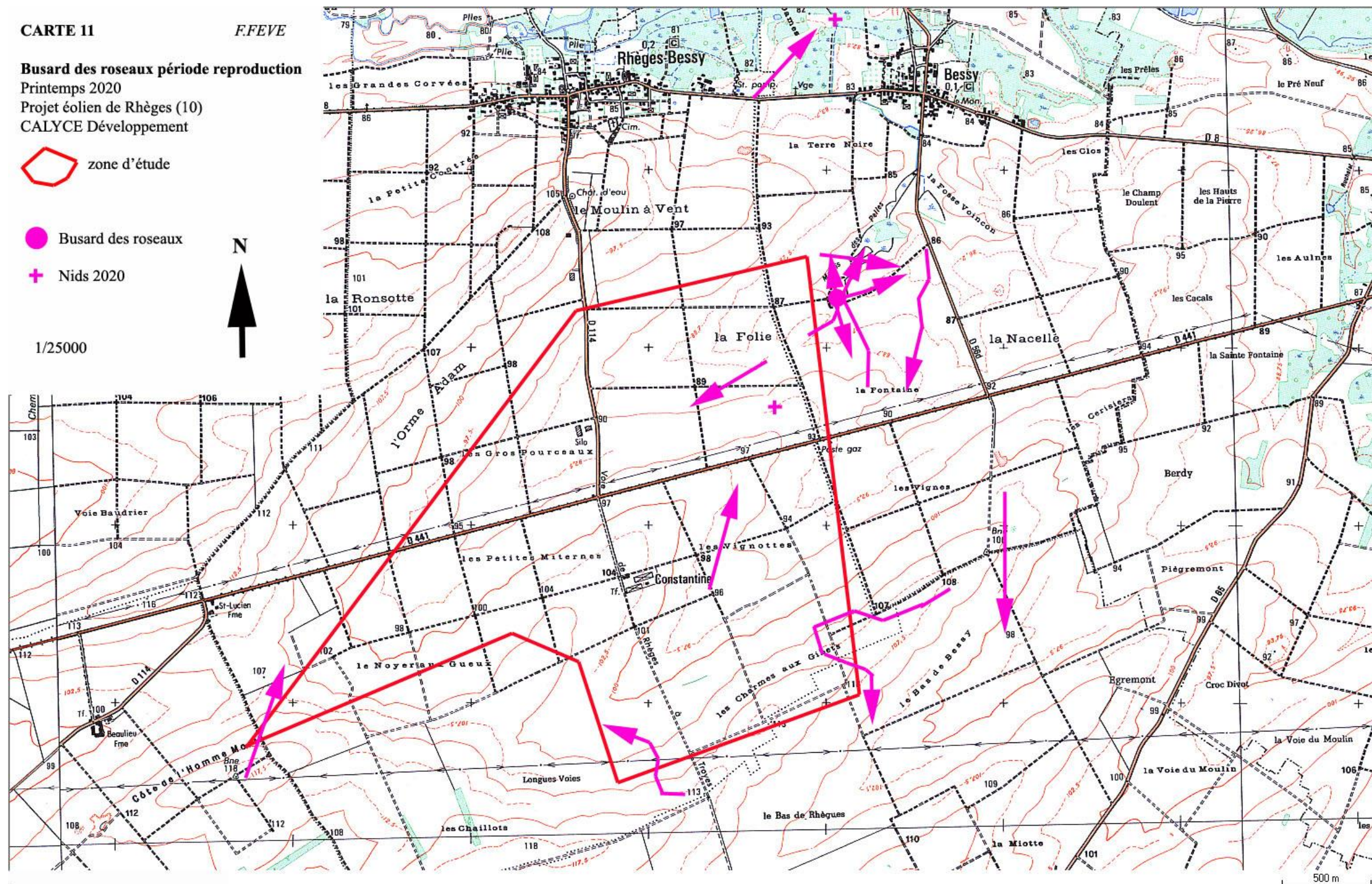


Figure 17 – Observations de Busard des roseaux en 2020

## **Busard Saint-Martin**

### **Contexte**

Les conditions d'études sont les mêmes que pour le Busard des roseaux (suivi en simultané).

Le Busard Saint-Martin est un rapace protégé qui compte 13000 à 22000 couples nicheurs en France avec une tendance d'évolution (période 1980-2012) qui paraît favorable selon le dernier Atlas. L'oiseau niche au sol dans les plaines cultivées, les landes... et chasse à faible hauteur dans les milieux ouverts à l'instar des autres espèces de busards.

Sa sensibilité au risque de collision avec les éoliennes est faible (4 cas de mortalité connus en France, 13 cas seulement en Europe, sources identiques à celles présentées dans la partie « Busard des roseaux »).

### Fréquentation du site du projet éolien par le Busard Saint-Martin

En 2020, deux nids ont été trouvés en culture en périphérie immédiate de la ZIP (voir carte en Figure 18 ci-après). Trois autres nids ont été trouvés à plusieurs kilomètres de distance, à 4 km au Sud/Est de la commune de Premierfait et entre 4 et 5 km vers le Nord, au Nord de Viâpres-le-Grand pour les deux autres (Carte 18bis).

De fait, les déplacements de chasse de l'espèce sont réguliers (le Busard Saint-Martin peut aller chasser à une dizaine de kilomètres de son nid). Ces déplacements sont assez homogènes sur l'ensemble de la zone. Ils sont le plus souvent réalisés à très faibles hauteurs (moins de 15 mètres ; l'espèce chasse à basse altitude).

### **Synthèse des enjeux**


Les enjeux sont jugés « moyens » pour cette espèce au regard des effectifs présents (aucun nid sur la ZIP, 5 couples en périphérie), de sa sensibilité (faible) et de sa patrimonialité (moyenne).

CARTE 10

FFEVE

Busard Saint-Martin période reproduction  
Printemps 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

 Busard Saint-Martin

 Nid

N



1/25000

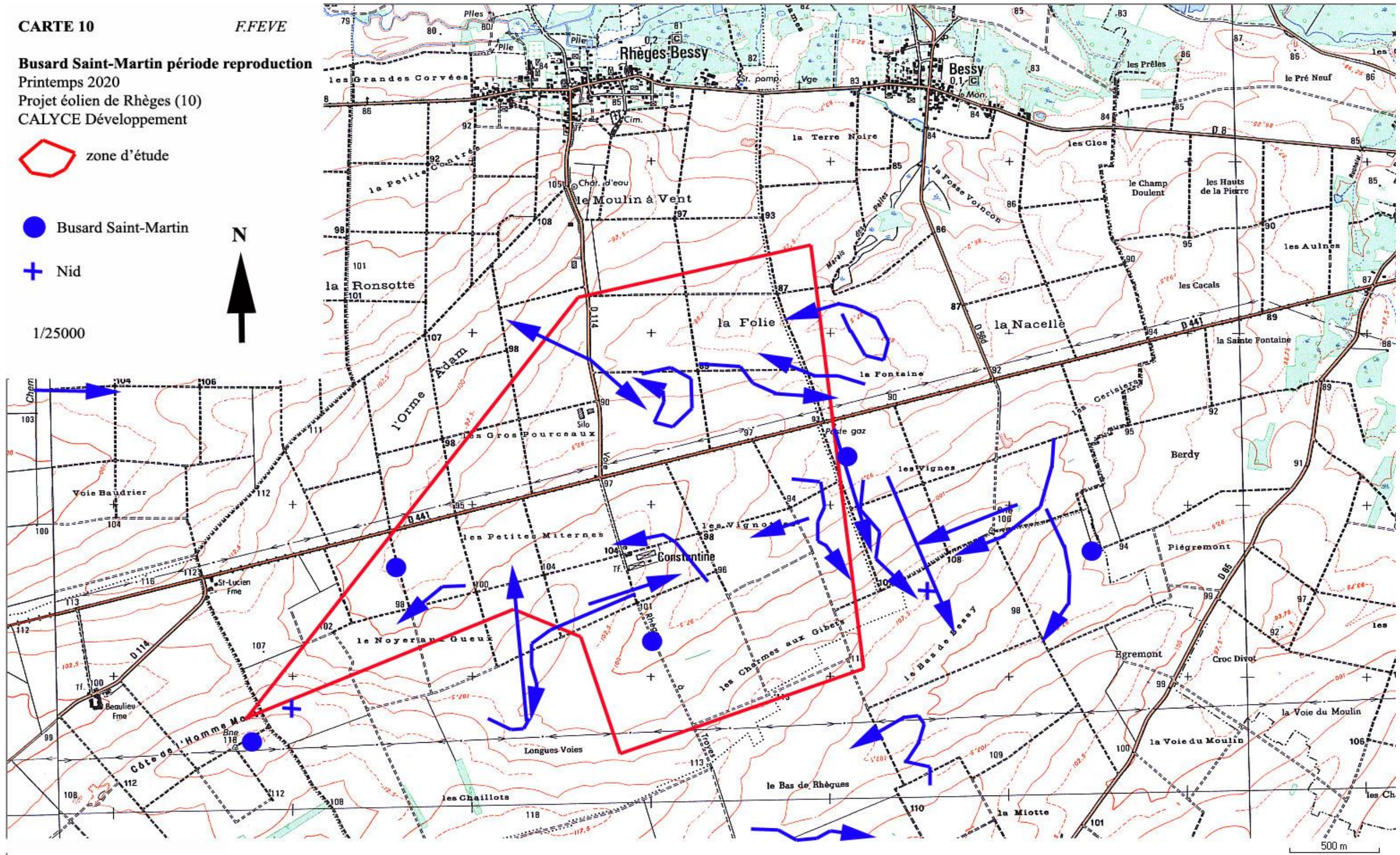


Figure 18 – Observations de Busards Saint-Martin en 2020 dans l'aire d'étude immédiate

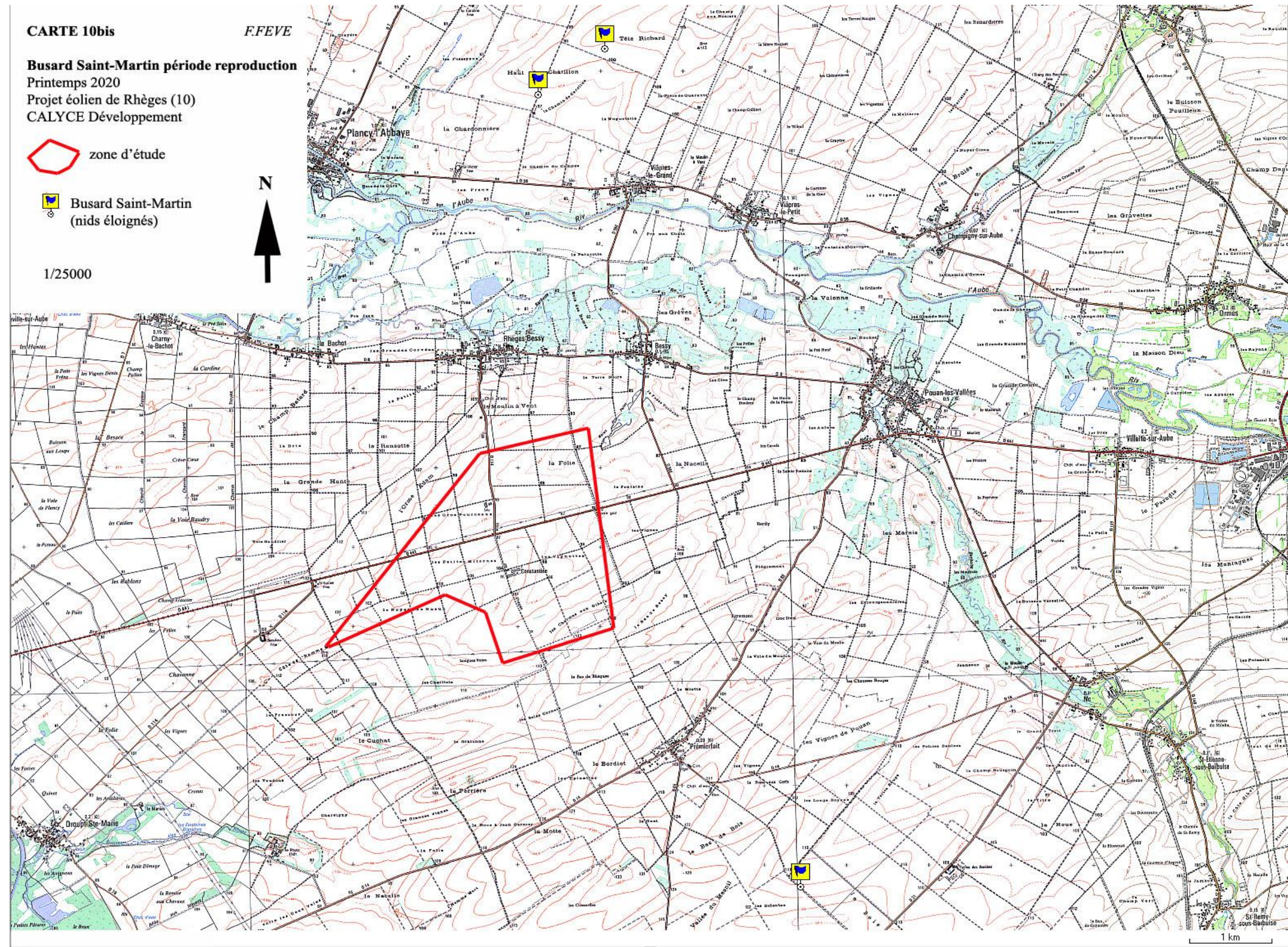


Figure 19 – Nids de Busards Saint-Martin dans l'aire d'étude rapprochée

## **Busard cendré**

### **Contexte**

Les conditions d'études sont les mêmes que pour les autres Busards (suivi en simultané).

Le Busard cendré est un rapace protégé qui compte 5600 à 9000 couples nicheurs en France avec une tendance d'évolution (période 1980-2012) de « déclin modéré » selon le dernier Atlas. L'oiseau niche au sol principalement dans les plaines cultivées et chasse à faible hauteur dans les milieux ouverts à l'instar des autres espèces de busards.

Sa sensibilité au risque de collision avec les éoliennes est moyenne (15 cas de mortalité connus en France, 55 cas en Europe, sources identiques à celles présentées dans la partie « Busard des roseaux »).

### Fréquentation du site du projet éolien par le Busard cendré

Aucun nid n'a été trouvé sur la ZIP ou en périphérie immédiate. Le seul nid trouvé en 2020 est situé à environ 1,7 km vers le Sud, au Sud/Ouest de Premierfait (Carte 15 en Figure 19 ci-après).

En raison du faible nombre de couples nicheurs dans ce secteur, les observations de l'espèce sur la ZIP ont été rares (1 seule observation d'un mâle en chasse, cf. Figure 18). Le Busard cendré peut aller chasser à une dizaine de kilomètres de son nid. Il vole le plus souvent à très faible hauteur (moins de 15 mètres).

### **Synthèse des enjeux**

Les enjeux sont jugés « faibles » pour cette espèce au regard des effectifs présents (1 couple en périphérie, 1 seule observation sur la ZIP), de sa sensibilité (faible), de sa patrimonialité (forte) et de son écologie (vol bas en activité de chasse).

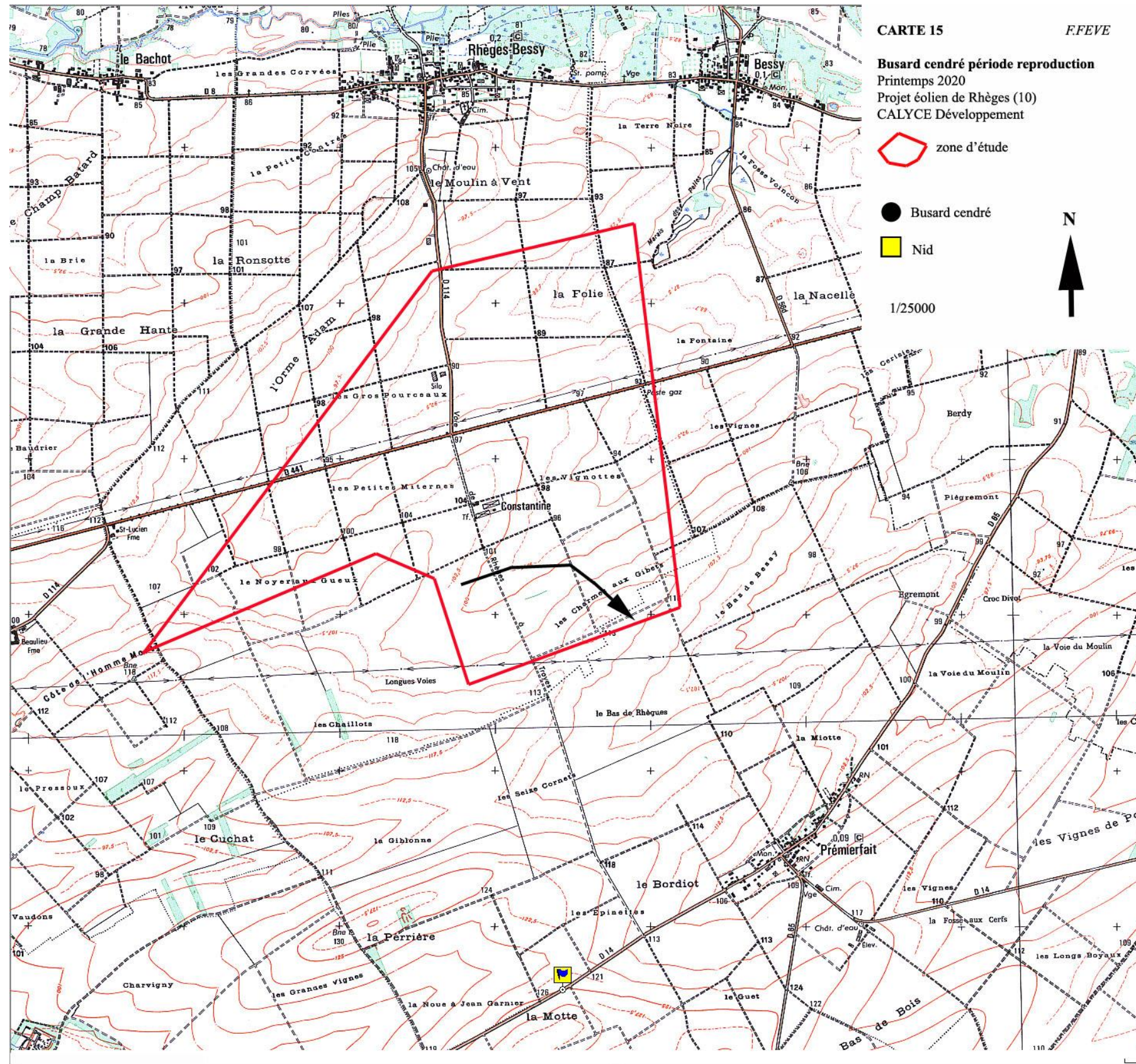


Figure 20 – Observations de Busards cendrés en 2020



## **Faucon crécerelle**

### **Contexte**

Les conditions d'études sont les mêmes que pour le Busard des roseaux (suivi en simultané).

Depuis avril 2018, le Faucon crécerelle a été ajouté à la liste des espèces sensibles à l'éolien, ce qui peut paraître surprenant au regard de ses effectifs (espèce très commune en France avec 68000 à 84000 couples nicheurs estimés entre 2009 et 2012 - dernier Atlas), mais ce qui s'explique probablement en raison de son statut de conservation défavorable (espèce en déclin) et en raison d'une mortalité par éoliennes avérée.

Sa sensibilité au risque de collision avec les éoliennes est assez forte (105 cas de mortalité connus en France, 598 cas en Europe, sources identiques à celles présentées dans la partie « Busard des roseaux »).

### Fréquentation du site du projet éolien par le Faucon crécerelle

Plusieurs observations ont été réalisées en période de reproduction 2020 (chasse en vol sur place et déplacements) mais aucun nid n'est observé sur la ZIP et en périphérie immédiate. La nidification est suspectée dans le village de Premierfait à environ 3,4 km au Sud/Ouest. Les observations (cumul concernant 2 oiseaux au maximum), sont localisées sur la Carte présentée en Figure 20 ci-après.

### **Synthèse des enjeux**


Au vu des faibles effectifs (mais observations régulières sur la ZIP), de l'absence de nidification sur la zone du projet, du caractère « commun » de l'oiseau (patrimonialité faible, cf. Tableau 5) et de sa sensibilité assez forte, nous concluons à un enjeu « moyen » par rapport à cette espèce.

CARTE 9

F.FEVE

Faucon crécerelle période reproduction  
Printemps 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

 Faucon crécerelle



1/25000

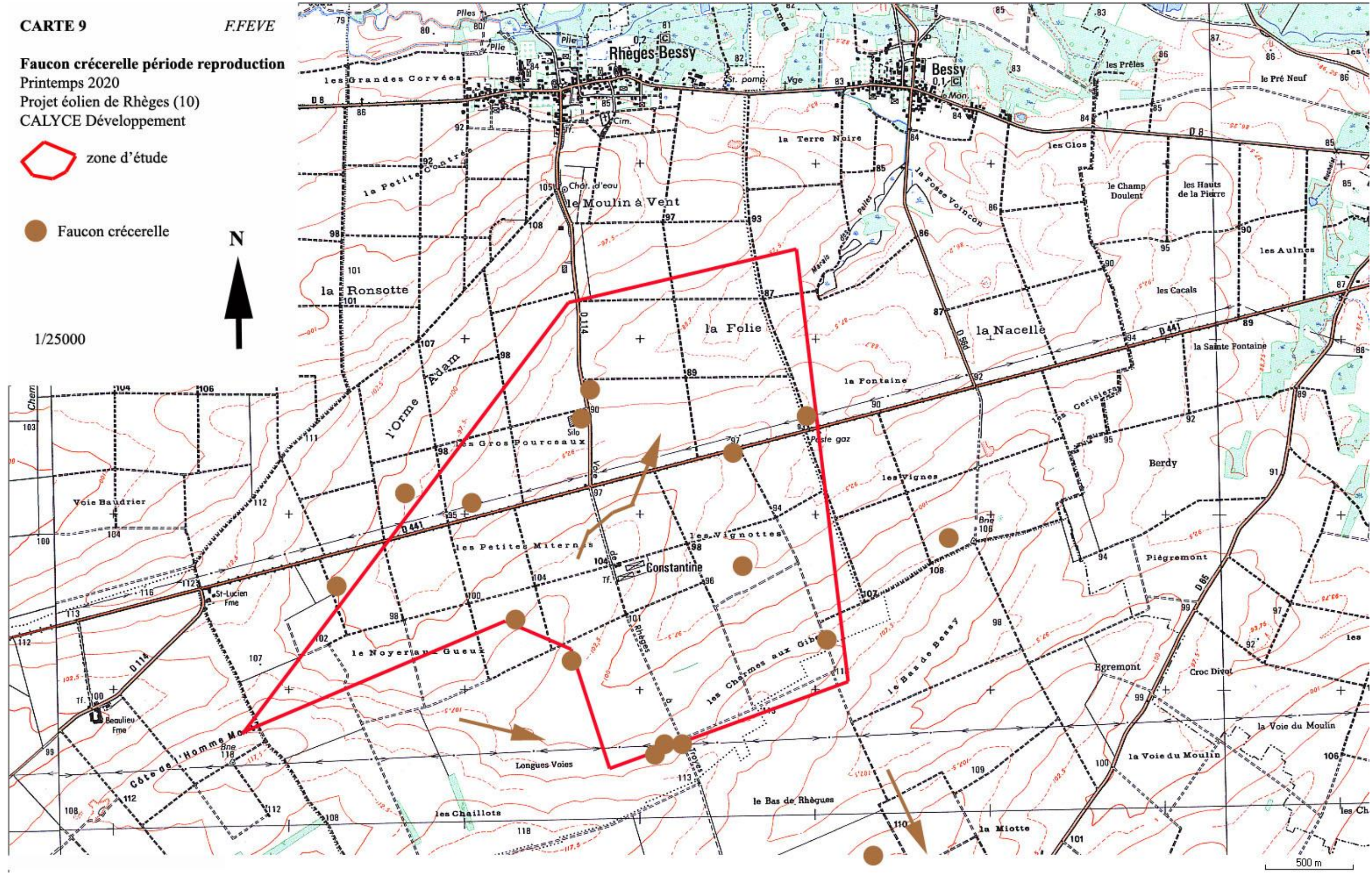


Figure 21 – Observations de Faucons crécerelles en 2020

## Oedicnème criard

### Contexte

Les études portant sur l'Oedicnème criard ont été faites lors d'une soirée d'écoute spécifique (04-05-20) et en simultané avec les observations/écoutes matinales oiseaux nicheurs/migrateurs (3 matinées à partir de l'aube de fin avril à fin mai 2020) et les écoutes crépusculaires/nocturnes chauves-souris (07 et 18 mai 2020). Par ailleurs, des observations d'individus posés ont pu être réalisées en journée au cours du printemps 2020.

L'espèce est un nicheur assez rare dans le Nord-Est de la France. La population française est estimée entre 19000 et 28000 couples (tendance à une augmentation modérée entre 2000 et 2012). Un seul cadavre a été trouvé en France jusqu'à présent et 15 cas sont connus en Europe (mêmes sources que précédemment). L'espèce présente une sensibilité moyenne selon le classement évoqué précédemment (note de 2 sur 4).

### Fréquentation du site du projet éolien par l'Oedicnème criard

Quelques observations ont été réalisées en période de reproduction 2020 (individus posés, chants ou cris d'alarme entendus). Ces observations sont localisées sur la Carte présentée en Figure 21 ci-après.

Un chanteur a été entendu dans la ZIP (secteur Sud/Est). Un autre chanteur a été entendu plus à l'Ouest (hors ZIP en périphérie immédiate). Un couple a été vu en journée plus au Sud (hors ZIP). Il y aurait donc un couple nicheur probable au sein de la ZIP et deux autres en périphérie.

### Synthèse des enjeux


Les enjeux sont jugés « moyens » pour cette espèce au regard des effectifs présents (3 couples en 2020 dont 1 seul sur la ZIP), de sa sensibilité (moyenne) et de sa patrimonialité (forte).

CARTE 12

F.FEVE

Oedicnème criard période reproduction  
Printemps 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

 Oedicnème criard



1/25000

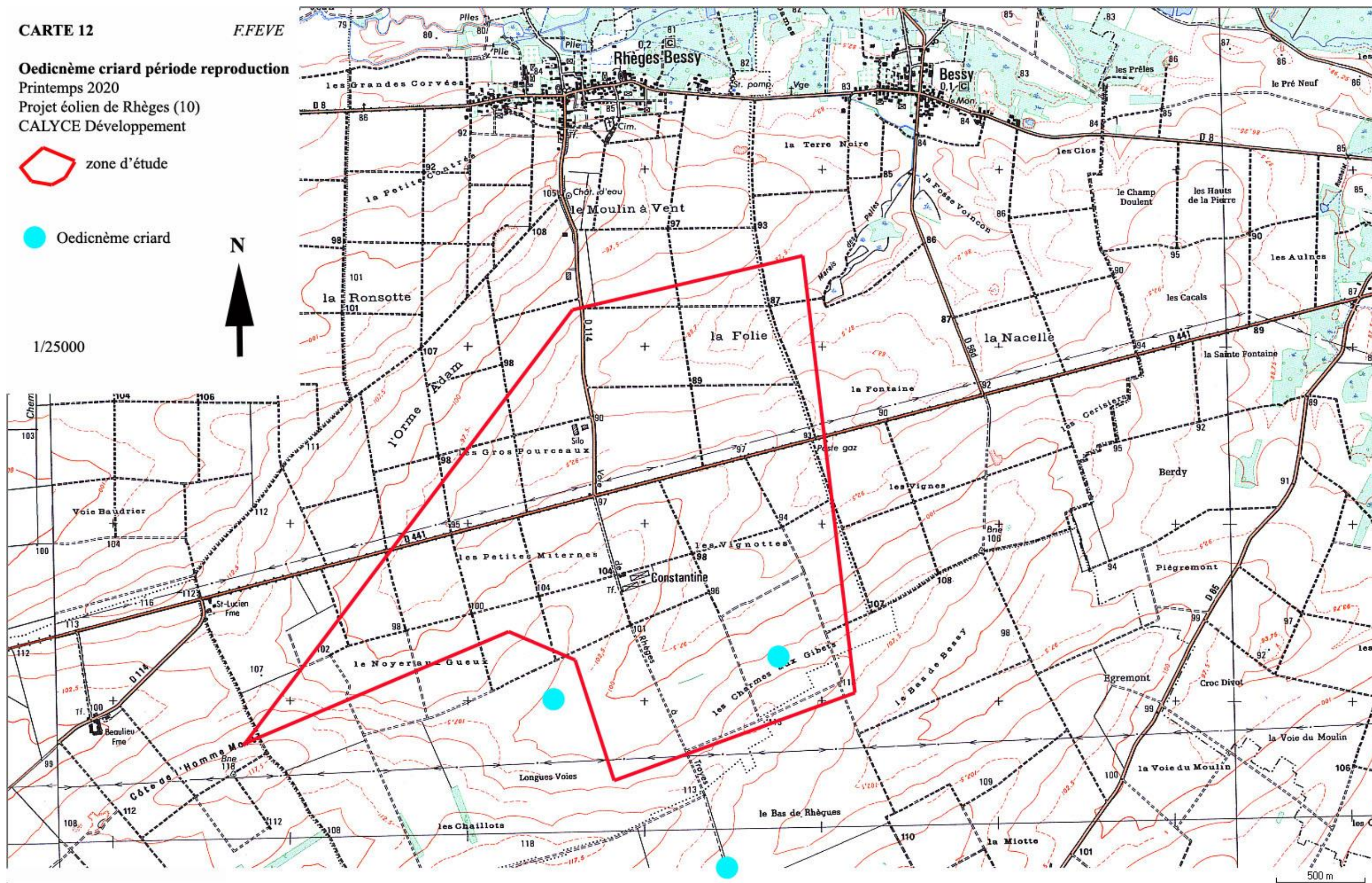


Figure 22 – Observations d'Oedicnèmes criards en 2020

## Caille des blés

### Contexte

Les études portant sur la Caille des blés ont été faites lors d'une soirée d'écoute spécifique (04-05-20) et en simultané avec les observations/écoutes matinales oiseaux nicheurs/migrateurs (3 matinées à partir de l'aube de fin avril à fin mai 2020) et les écoutes crépusculaires/nocturnes chauves-souris (07 et 18 mai 2020).

La Caille des blés est une espèce gibier (donc non protégée) qui niche dans les champs de céréales et qui serait sensible au dérangement par les éoliennes (éloignement des nicheurs selon la LPO Champagne-Ardenne). Ses effectifs comptent entre 100000 et 300000 couples en France avec des tendances évolutives très fluctuantes.

Sa sensibilité au risque de collision avec les éoliennes est faible (un seul cas de mortalité connu en France, 32 cas en Europe, indice de 0/4 ; sources identiques à celles présentées dans la partie « Busard des roseaux »).

### Fréquentation du site du projet éolien par la Caille des blés

Un petit « noyau » de population (chanteurs) semble canconné au Sud/Est de la ZIP. Trois chanteurs ont été entendus au sein de la ZIP. Ces observations sont présentées sur la Carte 13 en Figure 22 ci-après.

### Synthèse des enjeux


Les enjeux sont jugés « faibles » pour cette espèce au regard des effectifs présents (3 chanteurs au sein de la ZIP en 2020), de sa sensibilité (faible) et de sa patrimonialité (faible, espèce non protégée).

CARTE 13

FFEVE

Caille des blés période reproduction  
Printemps 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

 Caille des blés



1/25000

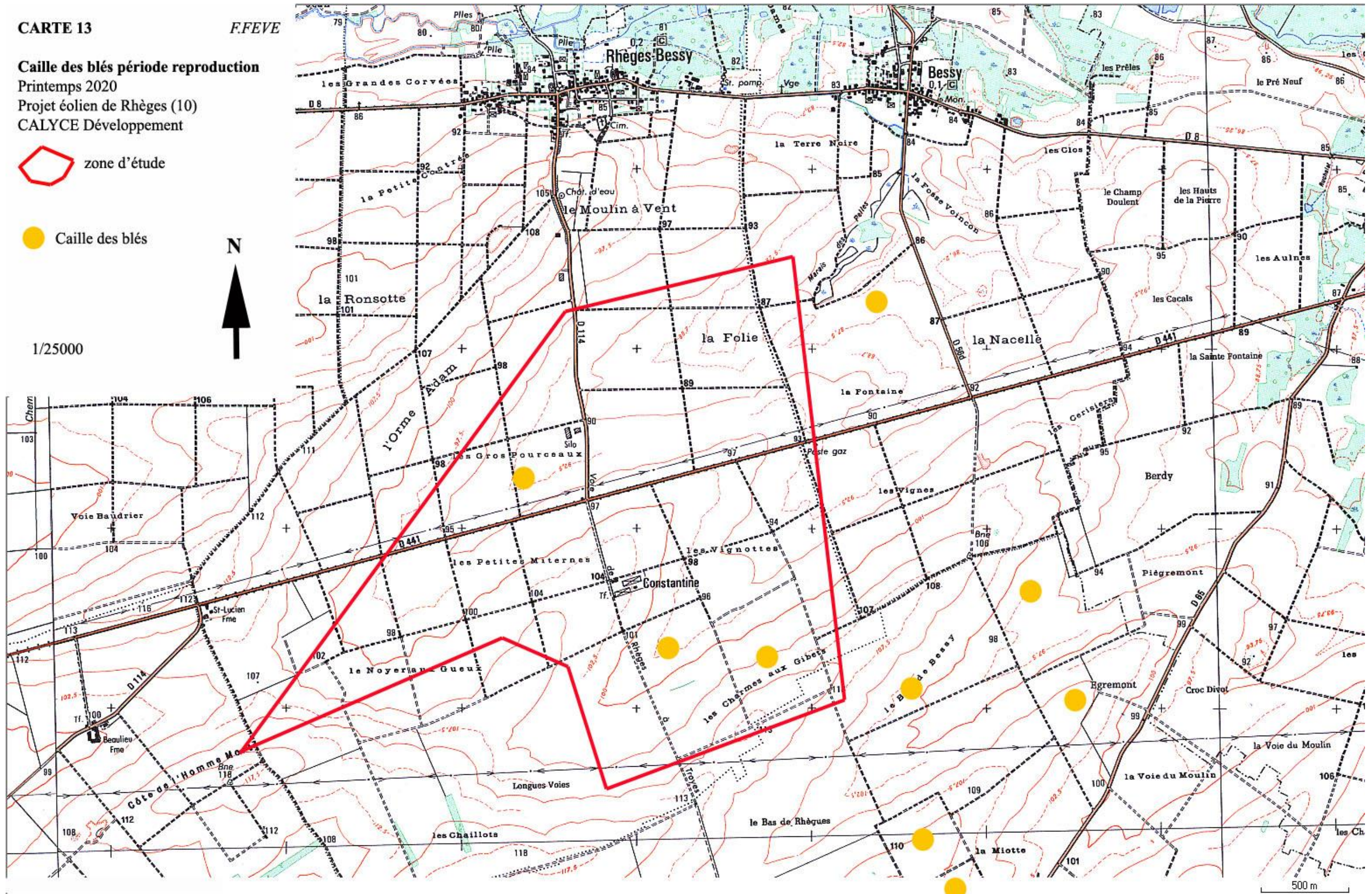


Figure 23 – Observations de Cailles des blés en 2020

### 5.2.1.3. Synthèse des enjeux

Les enjeux avifaune nicheuse portent principalement sur les boisements (haies plantées) et les marais boisés périphériques (concentration et diversité des nicheurs). Les cas du Busard Saint-Martin (et accessoirement des autres espèces de Busards) et de l'Oedicnème criard sont différents car ces oiseaux nichent en culture et les parcelles occupées varient d'une année sur l'autre en fonction de la rotation des cultures. Les Busards recherche les parcelles de céréales les plus hautes et les plus denses à leur arrivée pour nicher. L'Oedicnème criard recherche à l'inverse les parcelles au sol nu (terreux, pierreux) pour nicher. La localisation des couples nicheurs de ces espèces varie donc forcément d'une année sur l'autre.

*Tableau 6 : synthèse des enjeux concernant les espèces patrimoniales présentes en période de reproduction (échelle des enjeux du plus faible au plus fort ; faibles, moyens, forts)*

Nom français	Nom latin	Effectifs aire d'étude immédiate*	Nicheurs aire d'étude rapprochée	Patrimonialité	Enjeux
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	17	Oui (nombreux)	Faible	Faibles
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	0	Oui (1 couple)	Forte	Faibles
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	1	Oui (1 couple)	Forte	Moyens
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2	Oui (3 couples)	Moyenne	Moyens
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	0	Non (1 couple)	Faible	Faibles
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	0	Probable (1 couple)	Faible	Moyens
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	0	Probable (villages)	Faible	Faibles
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	2	Oui (rare)	Faible	Faibles
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	2	Oui	Forte	Moyens

\* en couples nicheurs


Les enjeux se portent principalement sur les haies et les marais boisés périphériques qui concentre l'essentiel des oiseaux nicheurs du secteur. Toutefois quatre espèces à enjeux sont présentes dans les cultures (Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Oedicnème criard, Faucon crécerelle). Pour ces quatre espèces, les enjeux sont considérés comme « moyens » au regard des effectifs présents, du statut des espèces et des risques (sensibilités des espèces).

**CARTE 18**

*F.FEVE*

**Enjeux avifaune**  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone du projet

 zones à enjeux forts  
(concentration et diversité  
des oiseaux nicheurs)



*Figure 24 – Enjeux avifaune*



#### **5.2.1.4. Synthèse des sensibilités**

Quelques espèces sont directement menacées par le risque de collision avec les pales des machines. Il s'agit surtout des oiseaux de grande taille utilisant le vol plané. Sur ce site d'étude cela concerne surtout les busards (risque moyen, cf. § précédent). Le risque de collision existe également pour les espèces utilisant le vol en Saint-Esprit (Faucon crécerelle notamment). Pour les autres espèces, les sensibilités se portent surtout sur les habitats tels que les bois et les marais périphériques qu'il conviendra de préserver.

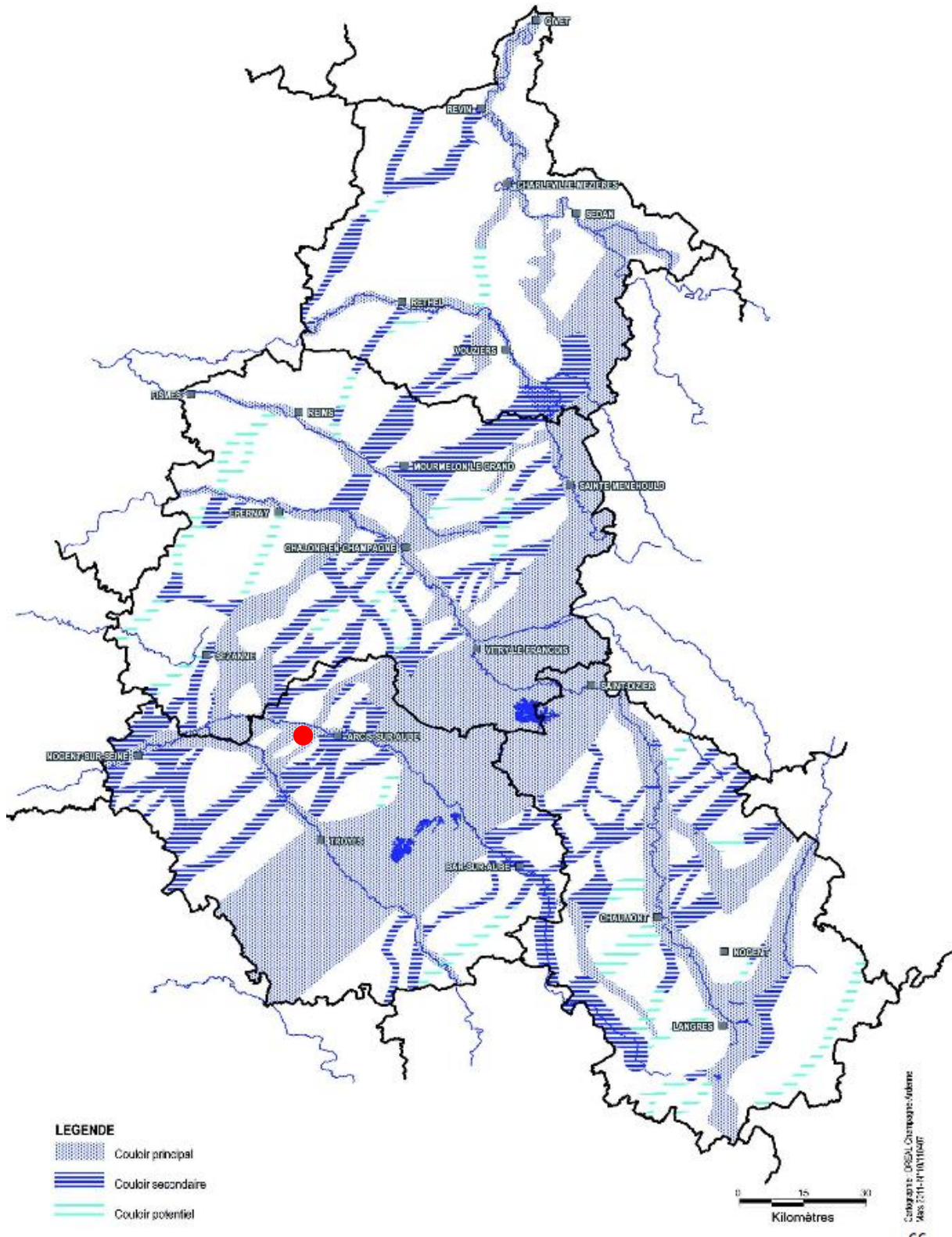


Busard des roseaux mâle Photo Fève Droits réservés

#### **5.2.2. Avifaune migratrice**

##### **5.2.2.1. Données bibliographiques et présentation du phénomène migratoire**

La migration en Champagne-Ardenne (reprise Figure 6 pré-diagnostic)



## Préambule aux paragraphes suivants

Le Tableau 1 en Annexes présente les différentes espèces observées sur les sites du projet lors des recherches 2019/2020. Les Tableaux 2 et 2bis (automne) ainsi que 3 et 3bis (printemps) en Annexes détaillent les observations par sortie (les dates des sorties et les conditions météorologiques y sont précisées). Ont été pris en compte pour les comptages les oiseaux présentant un comportement migratoire flagrant et ceux effectuant des déplacements manifestes (cela concerne donc des migrateurs stricts, des migrateurs partiels et certains individus erratiques ou vagabonds d'espèces habituellement sédentaires). Les déplacements des espèces sensibles et patrimoniales sont représentés sur les Cartes 2 (automne) et 3 (printemps) en Figures 26 et 29 ci-après. Quarante-six espèces au total ont été recensées en périodes de migration. Les espèces fortement patrimoniales (« Directive Oiseaux », cf. Tableaux 7 et 9 ci-après) sont l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Milan royal (*Milvus milvus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) et le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*).

### **5.2.2.2. Avifaune migratrice postnuptiale**

#### **5.2.2.2.1. Résultats des inventaires**

Au total 6633 oiseaux (38 espèces) ont été observés lors de ces suivis effectués en période automnale 2019 (12 sorties) soit une moyenne d'environ 552 oiseaux par comptage. Ces résultats sont inférieurs aux valeurs habituellement relevées à la même période sur d'autres sites du Grand-Est avec ce même protocole (840 oiseaux en moyenne par comptage pour la période de temps considérée - statistiques études Fève). La migration des oiseaux en automne sur ce site est donc faible.

**Les passereaux** arrivent en tête du classement avec environ 68% de l'effectif comptabilisé (4536 oiseaux/6633). Les principales espèces observées sont, par ordre d'importance, l'Étourneau sansonnet, l'Alouette des champs, le Pinson des arbres, le Corbeau freux, le Pipit farlouse, la Bergeronnette grise, l'Hirondelle rustique, la Linotte mélodieuse et l'Hirondelle de fenêtre (cf. Figure 14). L'altitude de vol des passereaux est très variable selon les espèces et les conditions météorologiques (de 0 à 60 mètres de hauteur à l'exception d'un groupe de Corbeaux freux qui est monté à environ 300 mètres). 95,28% des observations (en effectifs) ont eu lieu à moins de 40 m de hauteur.

**Les petits échassiers** (limicoles) arrivent en deuxième position avec environ 29% de l'effectif comptabilisé (1853/6633). Il s'agit presque exclusivement du Vanneau huppé (1 seule autre observation ; 1 limicole indéterminé). Les vanneaux ont été observés en vol et en stationnement au sein de la zone du projet et en périphérie. Les vols observés sont passés à haute altitude (200 à 300 m).

**Les Pigeons ramiers** représentent 2,61% de l'effectif comptabilisé (173 oiseaux/6633). Les observations ont concerné des oiseaux en stationnement (très petits groupes).

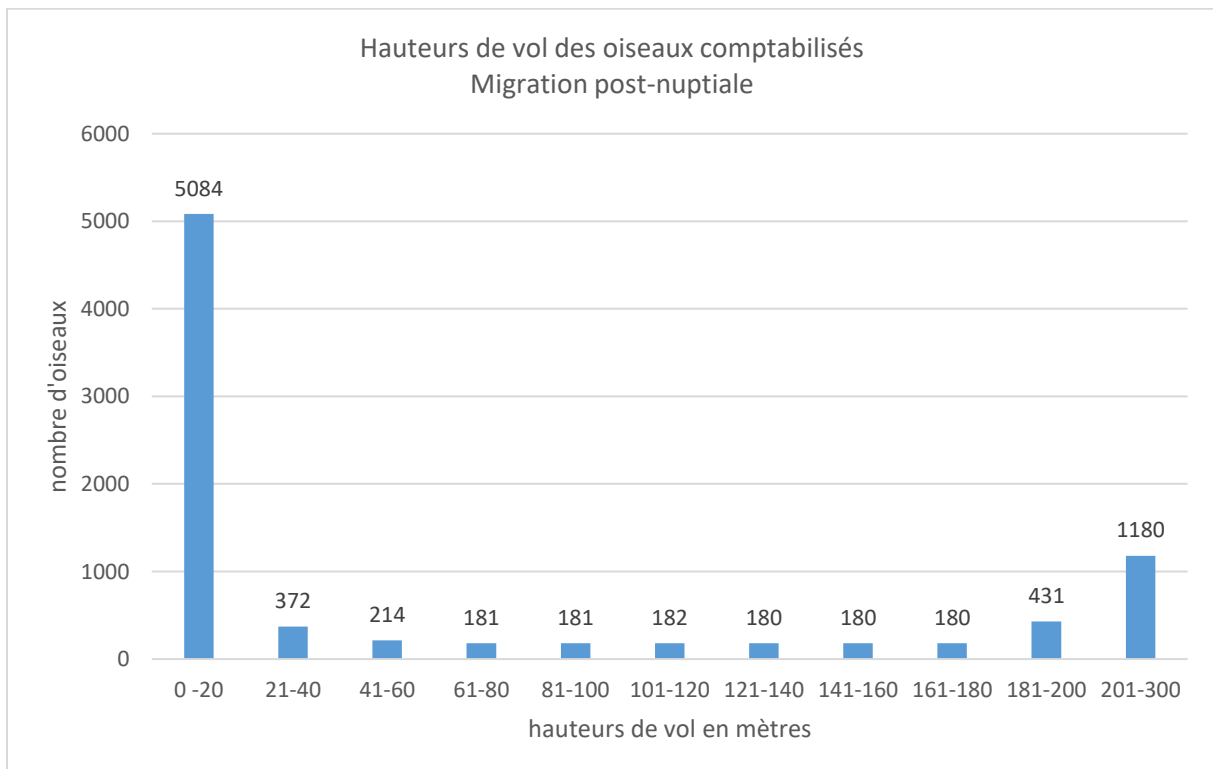
**Les rapaces** (7 espèces au total dont 3 fortement patrimoniales ; Busard cendré -1 individu-, Busard des roseaux -2 individus-, Busard Saint-Martin -11 individus-, Buse variable -40 individus-, Epervier d'Europe -2 individus-, Faucon hobereau -2 individus, Faucon émerillon -1 individu) ont été peu nombreux : 59 individus sur 6633 oiseaux comptabilisés soit 0,89% du total. La Buse variable totalise l'essentiel des observations (40 oiseaux sur 59 rapaces). Le Busard Saint-Martin est également bien présent (11 individus). La hauteur de vol des rapaces est très variable en fonction des espèces et des conditions climatiques (quelques mètres à 200 mètres). 88% des observations concernent des oiseaux évoluant à moins de 40 m de hauteur (oiseaux en halte migratoire ou en vol à basse altitude). Le reste concerne des oiseaux ayant évolué à hauteur de pale et au-dessus.

**Les grands échassiers** arrivent en queue de peloton avec 18 oiseaux comptabilisés soit 0,27% du total. Il s'agit uniquement du Héron cendré. Tous ont été notés en stationnement. A noter qu'aucune Grue cendrée n'a été observée lors de ces 12 séances d'observation automnales.



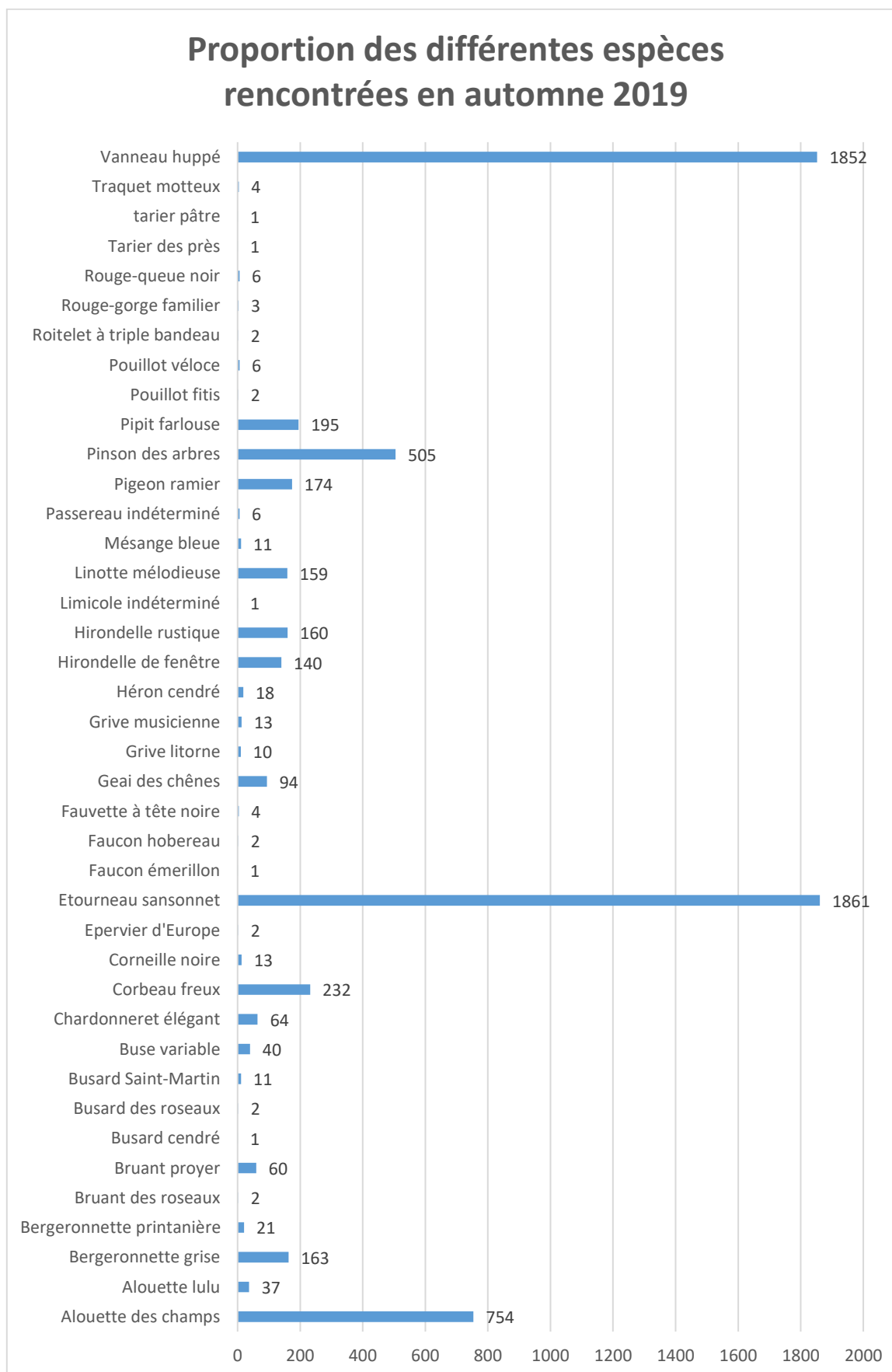
Vol de Vanneaux huppés Photo Fève Droits Réservés

*Figure 25 – Hauteur de vol des oiseaux*



**Nota :** le total du nombre d'oiseaux est supérieur au nombre réel d'oiseaux observés car les oiseaux évoluant à des hauteurs variables ont été comptabilisés plusieurs fois dans les différentes classes de hauteur concernées.

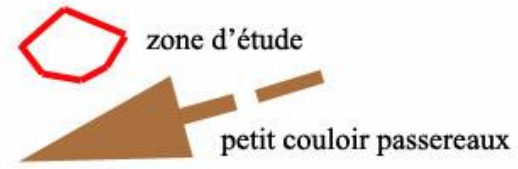
*Figure 26 – Proportion des différentes espèces*



CARTE 2

F.FEVE

Migration postnuptiale avifaune  
Automne 2019  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement



lègende

- Faucon hobereau
- Buse variable
- Héron cendré
- Busard Saint-Martin
- Busard des roseaux
- Busard cendré
- Vanneau huppé
- Epervier d'Europe
- Faucon émerillon

1/25000

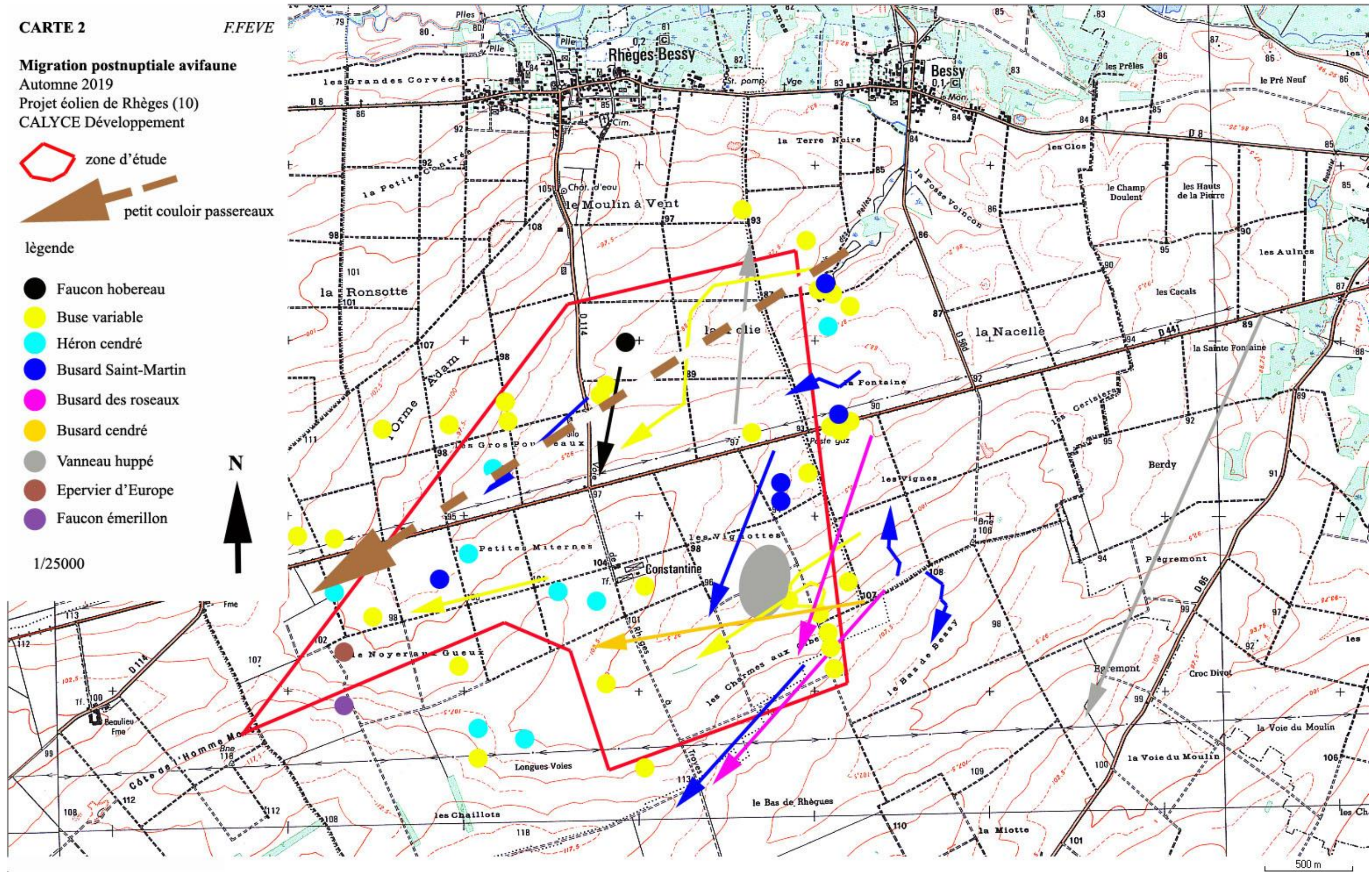


Figure 27 – Migration postnuptiale avifaune

*Tableau 7 : statut de protection des espèces patrimoniales rencontrées en période de migration postnuptiale*

Nom français	Nom latin	Protection France	DO*	C. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN Région	P*
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Esp, biot	An. I	An. III	LC	LC	V	moyenne
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Esp, biot		An. III	LC	NT	AS	faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	VU	V	moyenne
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	VU	V	moyenne
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	LC	V	moyenne
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Esp, biot		An. II	LC	LC	V	moyenne
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Esp, biot		An. II	LC	NA		faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Hirundo urbicum</i>	Esp, biot		An. II	LC	LC	AS	faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Esp, biot		An. II	LC	LC	AS	faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Esp, biot		An. II	LC	VU		faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Esp, biot		An. II	LC	VU	V	moyenne
Tarier des près	<i>Saxicola rubetra</i>	Esp, biot		An. II	LC	VU	E	moyenne
Tarier patre	<i>Saxicola torquatus</i>	Esp, biot		An. II	LC	LC	AS	faible
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Esp, biot		An. II	LC	NT	R	moyenne

P\* = patrimonialité

### Légende

#### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

#### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Directive Oiseaux : Annexe I. Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

#### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

#### Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).



### Textes légaux et sources bibliographiques

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

Arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national. JORF n°0272 du 24 novembre 2009

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée). 19p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. *The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Oiseaux, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-1 du CSRPN.

UICN 2016.



Busard cendré Photo Fève Droits Réservés

### 5.2.2.2.2. Synthèse des enjeux

L'examen de la carte des passages (Figure 23) montre une migration diffuse, orientée nord-est/sud-ouest, au sein du plateau agricole concerné par le projet éolien. Toutefois, il a été constaté un petit couloir de migration pour les passereaux en prolongement du « Marais des Pelles ».

Les enjeux sont faibles car le flux des passages est faible ainsi que l'altitude des oiseaux. Quelques espèces patrimoniales ont été notées mais dans de faibles proportions.

Les études spécifiques Grue cendrée n'ont pas permis de rencontrer l'espèce.

Les enjeux par espèce sont présentés dans le tableau ci-dessous en fonction de la patrimonialité des espèces et des effectifs comptabilisés.

*Tableau 8 : synthèse des enjeux concernant les espèces à forte valeur patrimoniale rencontrées en période de migration postnuptiale*

Nom français	Nom latin	Effectifs*	Patrimonialité	Enjeux
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	37	moyenne	faibles
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	60	faible	faibles
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	1	moyenne	faibles
Busard des roseaux	<i>Circus pygargus</i>	2	moyenne	faibles
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	11	moyenne	faibles
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	1	faible	faibles
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	2	moyenne	faibles
Hirondelle de fenêtre	<i>Hirundo urbicum</i>	140	faible	faibles
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	160	faible	faibles
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	159	faible	faibles
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	195	moyenne	faibles
Tarier des près	<i>Saxicola rubetra</i>	1	moyenne	faibles
Tarier patre	<i>Saxicola torquatus</i>	1	faible	faibles
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	4	moyenne	faibles

\* cumul des comptages des différents passages donc doubles-comptages possibles si les oiseaux stationnent plusieurs semaines dans le même secteur

### 5.2.2.2.3. Synthèse des sensibilités

Les sensibilités concernent en premier lieu les grands voiliers (rapaces, grands échassiers) qui ont des hauteurs de vol incluant les hauteurs de pales des éoliennes. Les effectifs comptabilisés pour ces groupes d'espèces sont faibles.

### 5.2.2.3. Avifaune migratrice prénuptiale

#### 5.2.2.3.1. Résultats des inventaires

Au total 1708 oiseaux (27 espèces) ont été observés lors de ces suivis effectués en période printanière 2020 (10 sorties) soit une moyenne d'environ 171 oiseaux par comptage. Ces résultats sont très inférieurs aux valeurs habituellement relevées à la même période sur d'autres sites de la région Grand-Est avec ce même protocole (480 oiseaux en moyenne par comptage pour la période de temps considérée- *statistiques études Fève*). La migration des oiseaux au printemps sur ce site est donc très faible.

**Les colombidés** (Pigeons ramiers) arrivent en première position avec 696 oiseaux comptabilisés soit 40,75% du total. La majorité des observations concernent des petits groupes en stationnement. Il faut noter également un vol de 450 oiseaux en migration active à haute altitude (200 mètres). Aucun vol n'a été noté à hauteur de vol potentielle des pales d'une éolienne. Il n'y a pas de couloir de migration pour cette espèce au sein de la ZIP. La migration est orientée du sud-ouest au nord-est (axe dominant pour les autres espèces également).

**Les passereaux** représentent 29,74% de l'effectif comptabilisé (508 oiseaux/1708). Les principales espèces observées sont, par ordre d'importance, l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, le Pinson des arbres, le Pipit farlouse, la Corneille noire, la Bergeronnette grise et l'Etourneau sansonnet (cf. Figure 25). L'altitude de vol des passereaux est très faible (0 à 40 m le plus souvent). La migration des passereaux a été très faible sur ce site ce printemps.

**Les limicoles** (Pluvier doré, Vanneau huppé) sont en troisième position en terme d'effectifs avec 28,74% du total (migration active d'un vol de 400 individus, en direction du Nord/Est, à 250 mètres de hauteur, pour le Pluvier doré, stationnement de quelques petits groupes inférieurs à une quarantaine d'individus pour le Vanneau huppé).

**Les rapaces** (4 espèces au total dont 2 fortement patrimoniales ; le Busard Saint-Martin et le Milan royal) ont été très peu nombreux : 14 individus sur 1708 oiseaux comptabilisés soit 0,82% du total. La Buse variable totalise

l'essentiel des observations (10 oiseaux sur 14 rapaces). La hauteur de vol des rapaces observés a été très faible (individus posés ou en chasse à faible hauteur). Deux oiseaux ont été vus à plus forte hauteur ; 1 Milan noir à 80 mètres et une Buse variable à 120 mètres.

Parmi les autres groupes présents au passage on trouve 1 Caille des blés (0,06% du total) et 4 Canards colverts (0,23%).

*Figure 28 – Hauteurs de vol des oiseaux en migration pré-nuptiale*

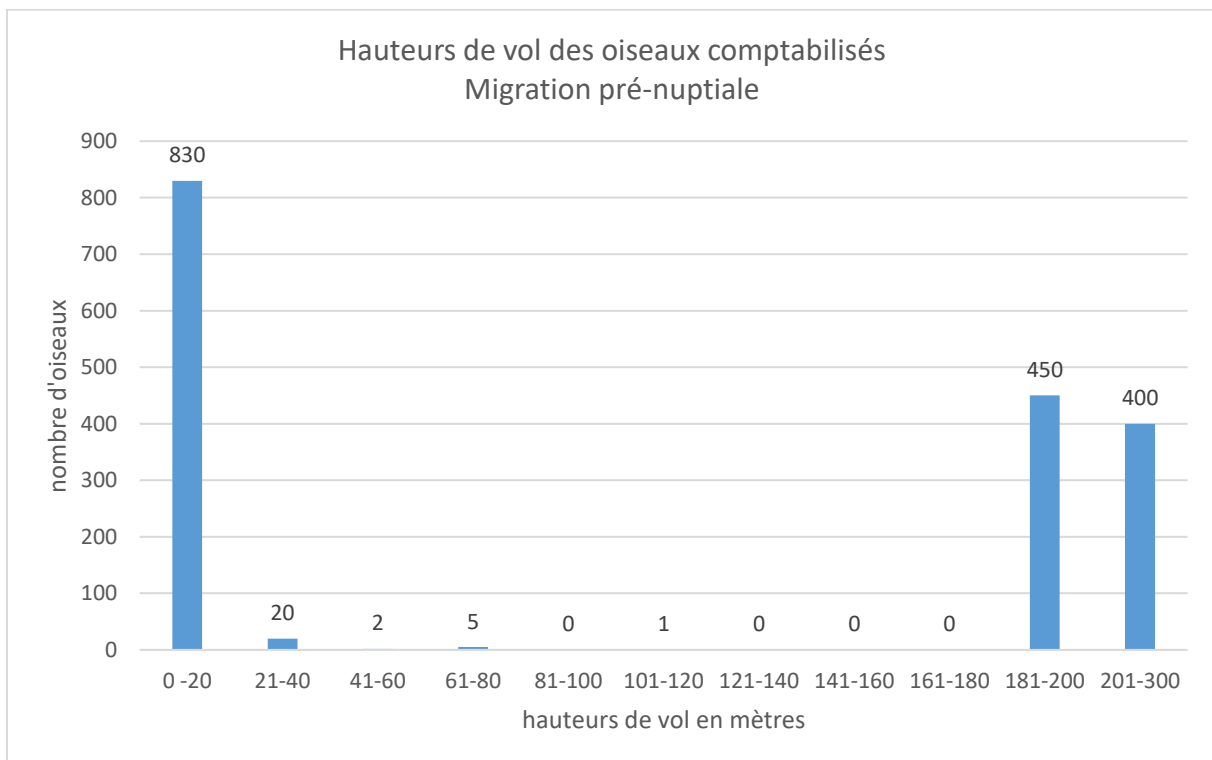
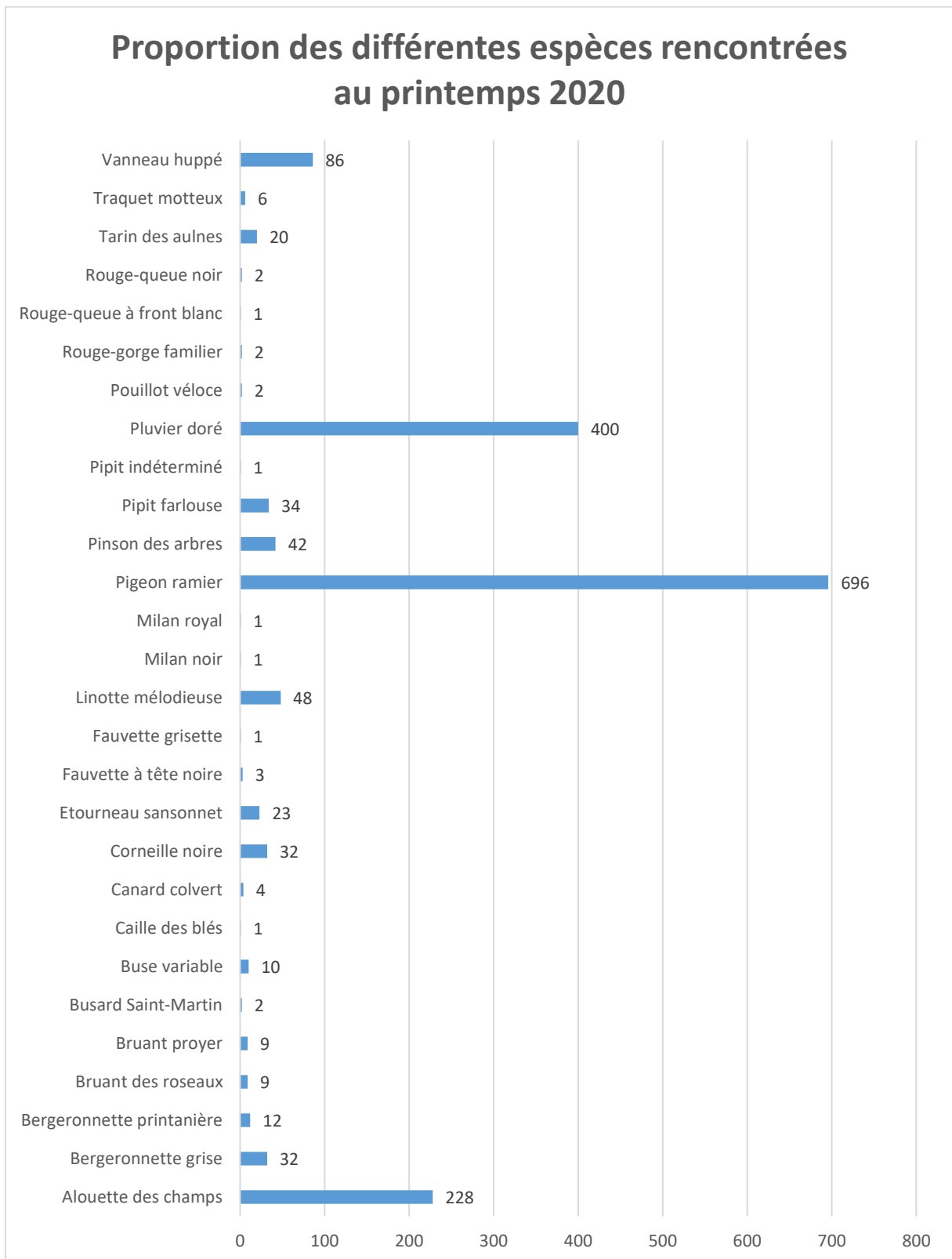


Figure 29 – Proportion des différentes espèces



CARTE 3

F.FEVE

Migration prénuptiale avifaune  
Printemps 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

lègende

-  Milan noir
-  Buse variable
-  Milan royal
-  Busard Saint-Martin
-  Vanneau huppé
-  Pluvier doré
-  Pigeon ramier

1/25000

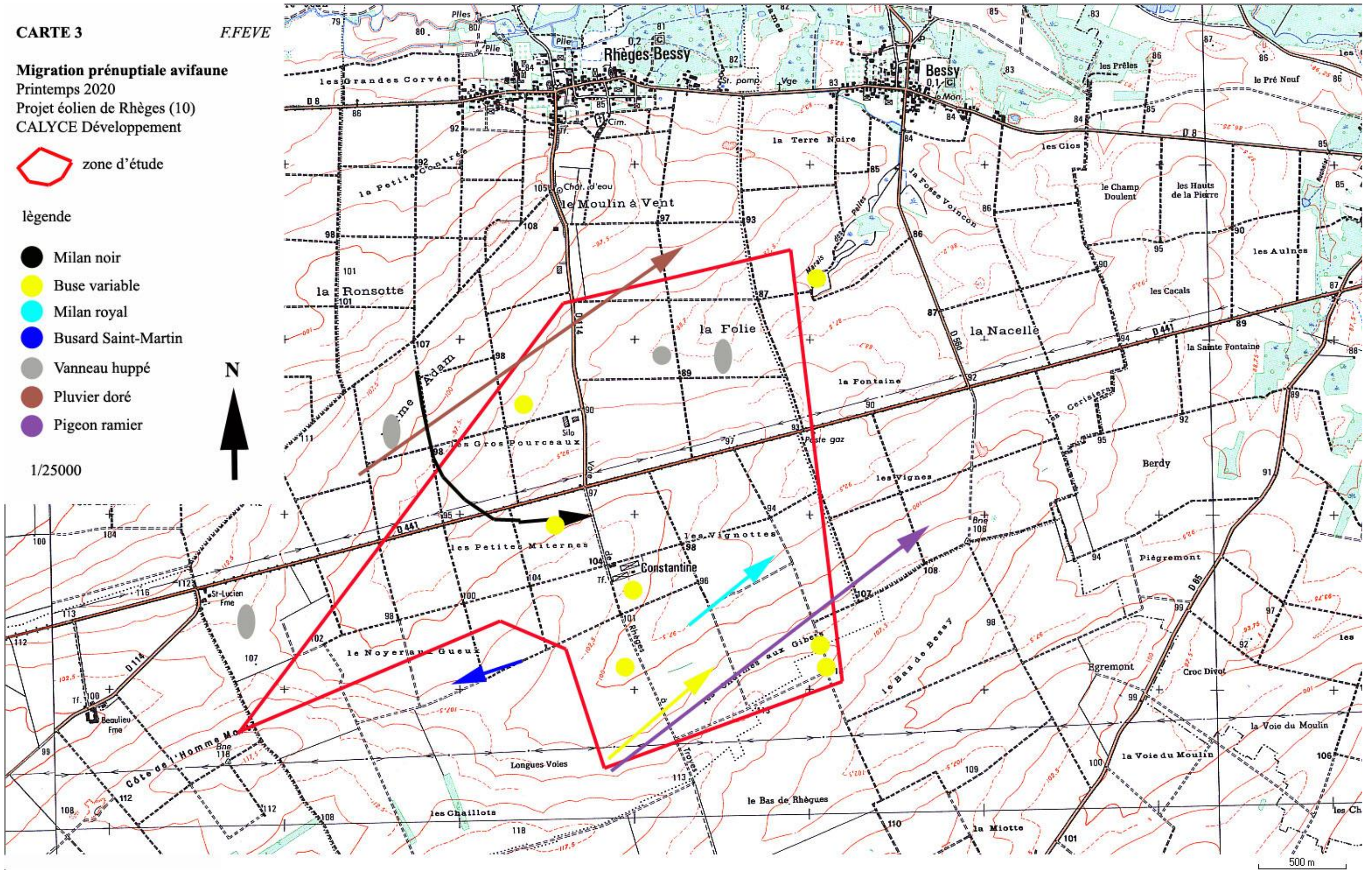


Figure 30 – Migration prénuptiale avifaune

**Tableau 9 : statut de protection des espèces patrimoniales rencontrées en période de migration prénuptiale**

Nom français	Nom latin	Protection France	DO*	C. Berne	UICN Monde	UICN France	UICN Région	P*
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Esp, biot		An. III	LC	NT	AS	faible
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	LC	V	moyenne
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Esp, biot		An. II	LC	VU		faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC	LC	V	forte
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	NT	VU	E	forte
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Esp, biot		An. II	LC	VU	V	moyenne
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	Esp, biot		An. II	LC	NT	R	moyenne
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Esp, biot		An. II	LC	NT	R	moyenne

P\* = patrimonialité

### Légende

#### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

#### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Directive Oiseaux : Annexe I. Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

#### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

#### Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

#### **Textes légaux et sources bibliographiques**

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

Arrêté du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national. JORF n°0272 du 24 novembre 2009

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages (version codifiée). 19p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Oiseaux, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-1 du CSRPN.

UICN 2016.



Milan royal Photo Fève Droits Réservés

#### 5.2.2.3.2. Synthèse des enjeux

L'examen de la carte des passages (Figure 26) montre une migration diffuse, orientée sud-ouest/nord-est, au sein du plateau agricole concerné par le projet éolien. Il n'y a donc pas d'enjeu par rapport à un éventuel couloir de migration au sein de la zone du projet éolien.

Globalement il y a très peu d'enjeux concernant la migration pré-nuptiale des oiseaux : flux très faible et diffus. La présence du Milan royal, espèce fortement patrimoniale, est anecdotique (1 seul individu observé).

Les enjeux par espèce sont présentés dans le tableau ci-dessous en fonction de la patrimonialité des espèces et des effectifs comptabilisés.



*Tableau 10 : synthèse des enjeux concernant les espèces à forte valeur patrimoniale rencontrées en période de migration pré-nuptiale*

Nom français	Nom latin	Effectifs*	Patrimonialité	Enjeux
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	9	faible	faibles
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2	moyenne	faibles
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	48	faible	faibles
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	1	moyenne	faibles
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	1	forte	faibles
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	34	moyenne	faibles
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	20	moyenne	faibles
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	6	moyenne	faibles

\* cumul des comptages des différents passages donc doubles-comptages possibles si les oiseaux stationnent plusieurs semaines dans le même secteur

### **5.2.2.3.3. Synthèse des sensibilités**

Les sensibilités concernent en premier lieu les grands voiliers (rapaces, grands échassiers) qui ont des hauteurs de vol incluant les hauteurs de pales des éoliennes.

Au regard des effectifs comptabilisés et des comportements observés, il n'y a pas de sensibilités par rapport à la migration pré-nuptiale.

## **5.2.3. Avifaune hivernante**

### **5.2.3.1. Données bibliographiques**

La liste des espèces d'oiseaux connues sur les communes concernées est présentée dans le paragraphe 5-2-1-1.

### **5.2.3.2. Résultats des inventaires**

Deux journées ont été consacrées à l'observation des oiseaux en hiver (18 décembre 2019 et 15 janvier 2020).

Les conditions météorologiques ont été favorables aux observations (temps gris sans pluie, calme, T = 12°C à 13h le 18-12, beau temps, vent modéré, T = 12°C à 11h26 le 15-01). Les observations ont été réalisées en journée

(matinées et après-midis avec repas pris sur le terrain) dans le périmètre de la zone du projet et en périphérie immédiate.

Les espèces présentes en hiver (n=18) ont été relevées ainsi que les regroupements d'oiseaux et les secteurs ou types d'habitats fréquentés. Les résultats de ces prospections sont présentés en Annexes. Les données intéressantes (espèces sensibles et/ou patrimoniales) sont localisées sur la Carte 5 en Figure 30 ci-après. Toutes les espèces répertoriées sont communes.



Buse variable Photo Fève Droits réservés

CARTE 5

F.FEVE

Avifaune hivernante  
Hiver 2019 / 2020  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement

 zone d'étude

lègende

-  Pigeon ramier
-  Buse variable
-  Busard Saint-Martin
-  Faucon crécerelle

1/25000

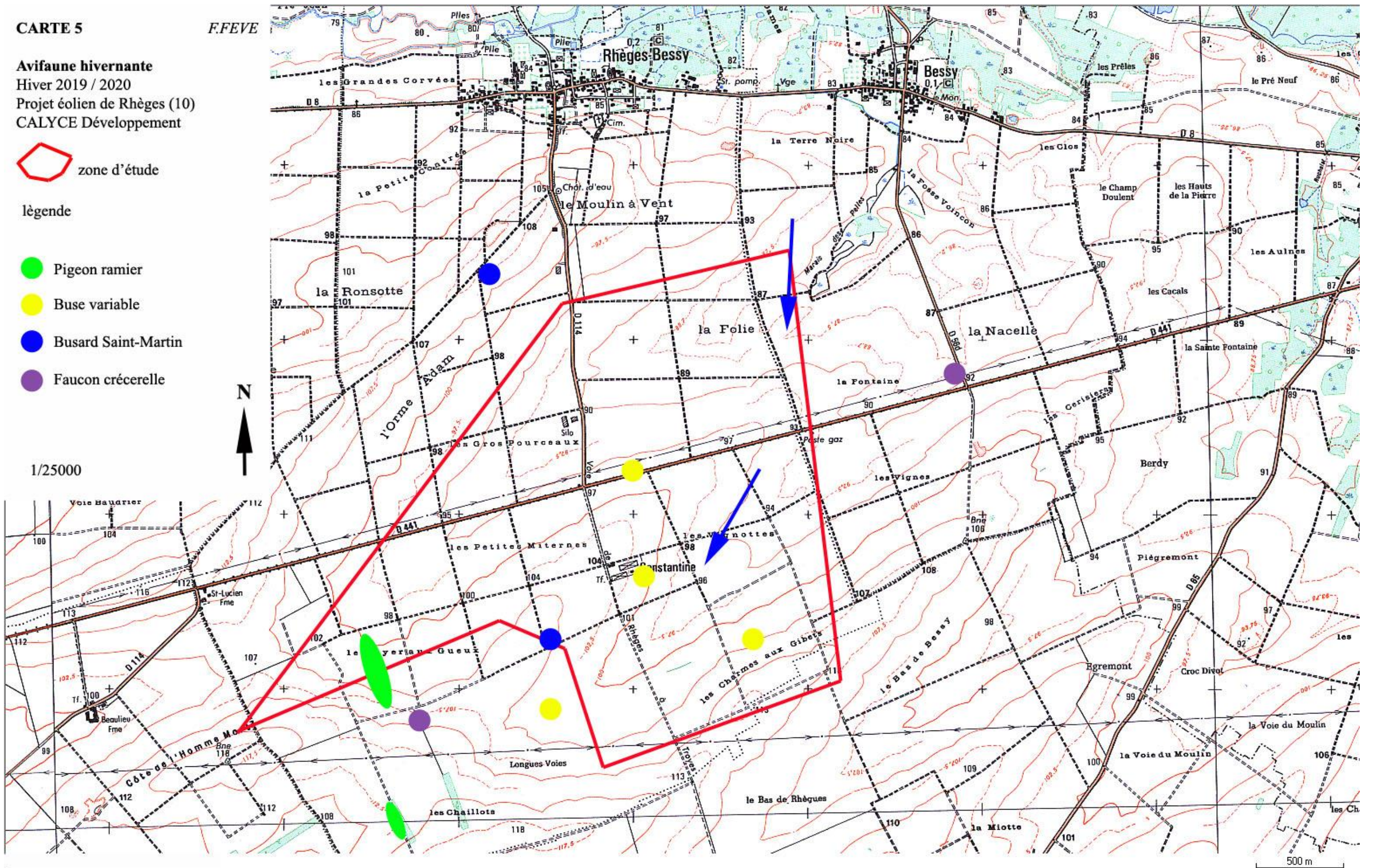


Figure 31 – Avifaune hivernante

*Tableau 11 : statut de protection des espèces protégées rencontrées en période hivernale*

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Oiseaux	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN Région
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Esp, biot	An. I	An. II	LC		LC	V
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	AS
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Esp, biot		An. II	LC		VU	
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Esp, biot			LC		LC	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Esp, biot		An. III	LC		LC	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Esp, biot		An. II	LC		VU	V
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	AS
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Esp, biot		An. II	LC		LC	

### 5.2.3.3. Synthèse des enjeux

Les regroupements d'oiseaux notés en hiver sur le site du projet concernent principalement quelques passereaux communs (Pinson des arbres, Alouette des champs, Corneille noire, Etourneau sansonnet) et le Pigeon ramier. Il y a très peu d'enjeux pour ces espèces communes en hiver d'autant que les effectifs comptabilisés sont faibles.

Quelques autres espèces sont potentiellement plus sensibles ; la Buse variable (observée en bordure de route, autour des fermes et en culture), le Faucon

crécerelle (2 observation d'un individu en vol) et accessoirement le Busard Saint-Martin (4 observations d'individus en chasse -souvent des mâles-).

Enfin il faut noter la présence d'espèces chassables comme la Perdrix grise (observation régulière de 2 compagnies d'une douzaine individus de cette espèce sédentaire probablement issues de lachers pour la chasse).

*Tableau 12 : synthèse des enjeux concernant les espèces à forte valeur patrimoniale rencontrées en hivernage*

Nom français	Nom latin	Patrimonialité	Enjeux
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Moyenne	Faibles

#### **5.2.3.4. Synthèse des sensibilités**

Les sensibilités concernent principalement la Buse variable et le Faucon crécerelle (les autres espèces sont moins sensibles à l'éolien). Les effectifs présents en hiver sur la zone du projet sont très faibles.

La zone du projet ne constitue pas une zone de regroupement préférentielle pour l'hivernage des oiseaux.

Le Busard Saint-Martin, seule espèce à patrimonialité « moyenne », présente un enjeu « faible » au regard du nombre d'observation comptabilisées (4 observations, étant entendu que les double-comptages sont possibles d'un passage à l'autre) et d'une sensibilité modérée (chasse à faible hauteur).

## **5.3. Chiroptères**

### **5.3.1. Données bibliographiques**

Les données bibliographiques concernant la faune ont été récoltées sur le site « [www.faune-champagne-ardenne.org](http://www.faune-champagne-ardenne.org) ».

#### **Commune de Rhèges :**

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)-2018

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)-2018

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)-2018

Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)-2018

#### **Commune de Droupt-Sainte-Marie :**

Chauve-souris indéterminée (*Chiroptera*)-2014

Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)-2014

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)-2014

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)-2014

#### **Commune de Premierfait :**

Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)-2018

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)-2014

Pas de donnée sur la commune de Bessy.

### **5.3.2. Résultats des inventaires**

Toutes les espèces recensées sur le site lors de nos prospections au détecteur d'ultrasons (période de reproduction et périodes de migration) et lors des visites de gîtes (été/hiver) sont présentées dans le Tableau 13 avec leur statut de protection. Les résultats par sortie sont détaillés en Annexes.

*Tableau 13 : chiroptères recensés au détecteur d’ultrasons sur le site du projet éolien ou observés dans les environs dans les gîtes en 2019/2020 et leur statut de protection*

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Bonn	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN Région
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. III	LC	LC	NT	AS
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT	R
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT	R
Serotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT	AS
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	VU	V
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	NT	V
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Esp, biot	An. II An. IV	An. II	An. II	NT	VU	LC	V
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Esp, biot	An. II An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	E
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	AS
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	AS
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	AS
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Esp, biot	An. IV	An. II	An. II	LC	LC	LC	AS

### Légende

#### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

#### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Convention de Bonn : Annexe II. Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

#### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

**Réévaluation régionale :**

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

**Textes légaux et sources bibliographiques**

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp + 4 ann.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. *The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France. 12p.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Mammifères, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-2 du CSRPN.

UICN 2017.



Pipistrelle commune Photo Fève Droits réservés

### 5.3.2.1. Période d'hibernation

La recherche des gîtes d'hibernation des chauves-souris a été effectuée le 19 décembre 2019. 25 sites ont été visités. La recherche a été négative. Les données sont détaillées dans le Tableau 7 en Annexes et sont localisées sur la Carte 7 en Figure 31 ci-après (nota : le gîte occupé signalé sur la carte et dans le tableau précité concerne une donnée bibliographique personnelle : observation d'un Murin groupe Moustaches/Brandt *Myotis mystacinus/brandtii* en hiver 2018/2019).



Les gîtes d'hibernation potentiellement disponibles dans ce secteur sont principalement représentés par des anciennes carrières qui ne sont pas favorables (carrières comblées, en cours de comblement, absence de sites souterrains ou de fissures...). Accessoirement, ces gîtes sont représentés par les caves de deux châteaux présents en périphérie.

Certaines espèces n'utilisent pas l'habitat humain (chauves-souris arboricoles). Elles préfèrent gîter dans des troncs creux ou fissurés aux différentes phases de leur cycle de vie (reproduction, transit, hibernation). Au sein de la zone du projet, il n'y a pas d'arbres à cavités (grande culture).

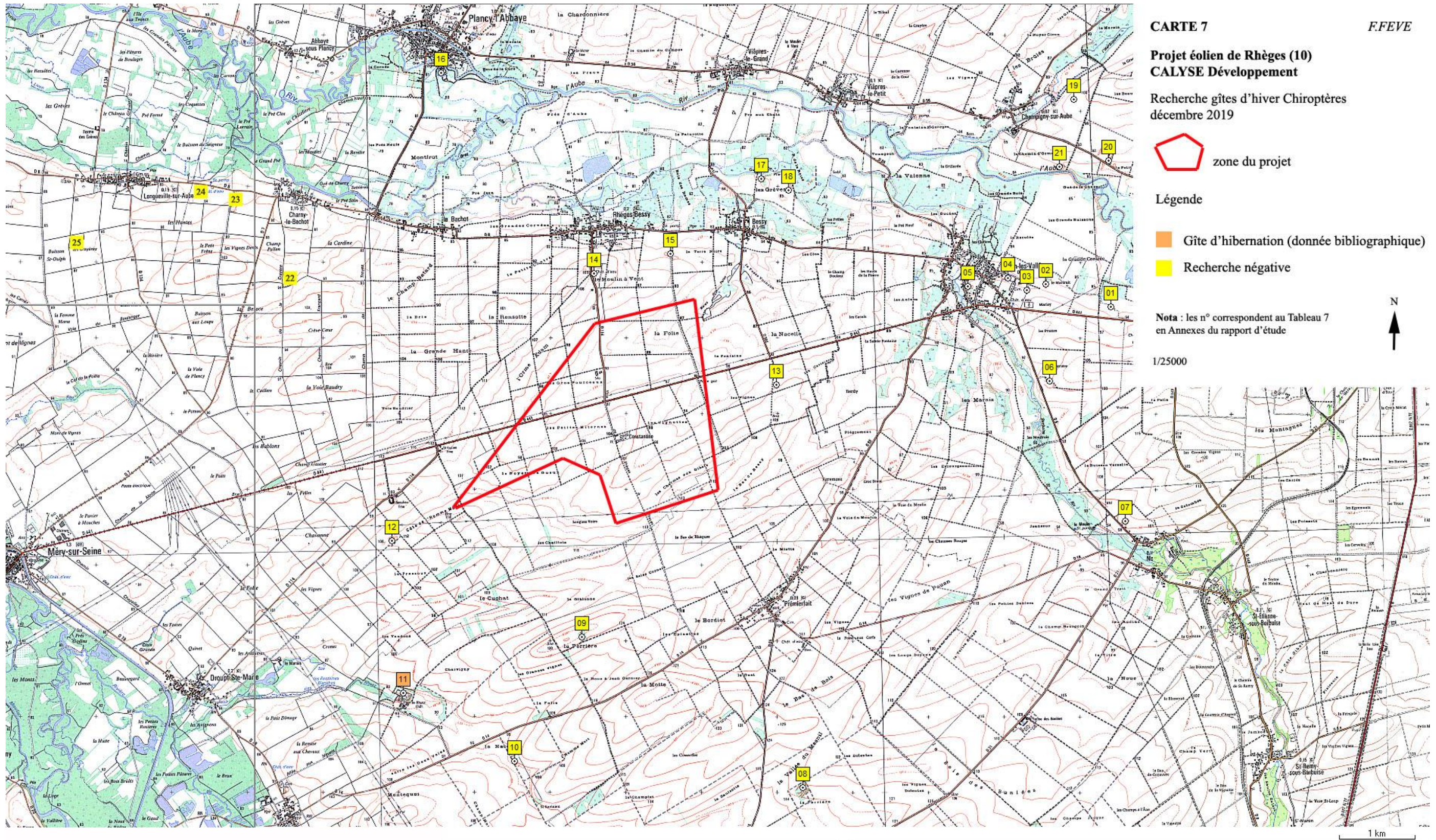


Figure 32 – Gîtes d'hiver Chiroptères

#### **5.3.2.1.1. Synthèse des enjeux**

Les enjeux potentiels gîtes sylvestres sont « nuls » car la zone d'implantation proposée évite les massifs forestiers et ne contient pas de boisements.

Les enjeux concernant le gîte d'hibernation identifié (donnée bibliographique Fève) sont « très faibles » car ce gîte est éloigné et il n'abrite qu'un individu d'une espèce commune (qui ne vole pas à haute altitude). Ce gîte n'est pas directement menacé.

#### **5.3.2.1.2. Synthèse des sensibilités**

Les sensibilités se portent sur la préservation des gîtes d'hibernation identifiés ce qui ne dépend pas du projet (caves de propriétés privées).

#### **5.3.2.2. Période de migration**

##### Prospections au détecteur d'ultrasons

Quatre soirées d'écoute à partir du sol ont été effectuées en automne 2019 au sein de la zone d'implantation du projet et en périphérie immédiate (1 par la méthode du transect pour inventaire qualitatif, 3 autres par la méthode des points d'écoute pour inventaire quantitatif – indice d'activité). Deux soirées similaires ont été effectuées au printemps 2020 (1 soirée transect et 1 soirée points d'écoute). Le détail des prospections est donné dans les Tableaux 12 à 16 ci-après. Les transects et les points d'écoute sont localisés sur la Carte 19 en Figure 29 ci-après.

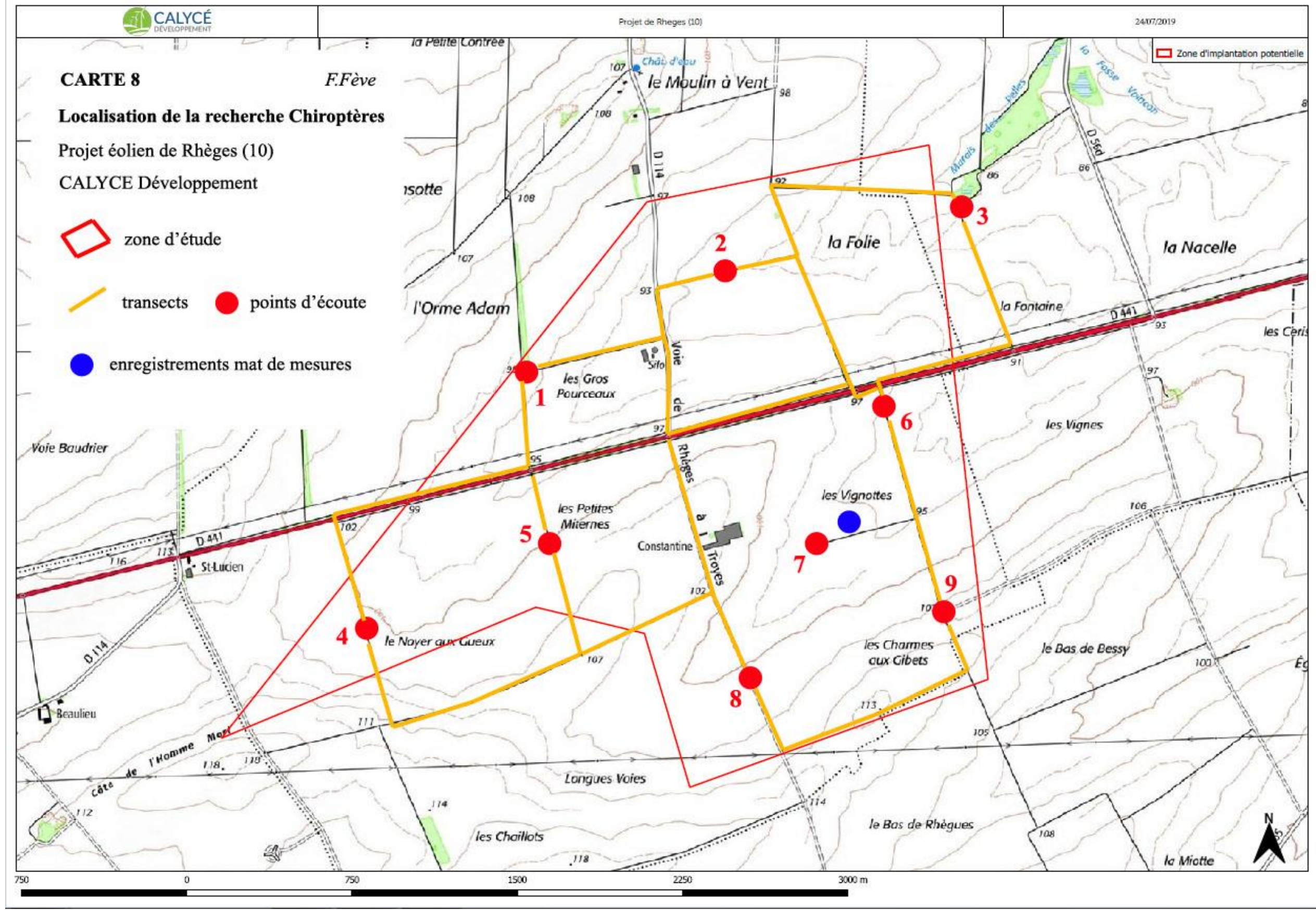


Figure 33 – Localisation de la recherche Chiroptères

## Automne 2019

### Transect

Le transect (09-09-19) a permis de recenser 60 contacts avec des chiroptères en activité sur la zone d'étude. Trois espèces ont été identifiées ; la Pipistrelle commune, la Noctule commune et la Barbastelle d'Europe. Les conditions météorologiques sont précisées en Annexes.

*Tableau 14 : répartition des contacts entre espèces en automne lors du transect*

Contacts au détecteur	09-09-19		
Espèces	Nombre de contacts	Totaux	%
Pipistrelle commune	57	57	95
Noctule commune	2	2	3,33
Barbastelle	1	1	1,67
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Ces contacts sont localisés sur la Carte 6 en Figure 33 ci-après. Ces résultats complètent l'inventaire des espèces présentes sur l'aire d'étude (écoutes aux différentes saisons).

La Pipistrelle commune est très nettement majoritaire (elle utilise l'ensemble de la zone). La Barbastelle a été contactée en transit le long des alignements de platanes qui bordent la D441, ce qui montre que ces alignements peuvent servir de corridors de déplacements.

Cette faible diversité spécifique montre le faible intérêt de la zone du projet pour les chauves-souris (grandes cultures peu favorables à la chasse).

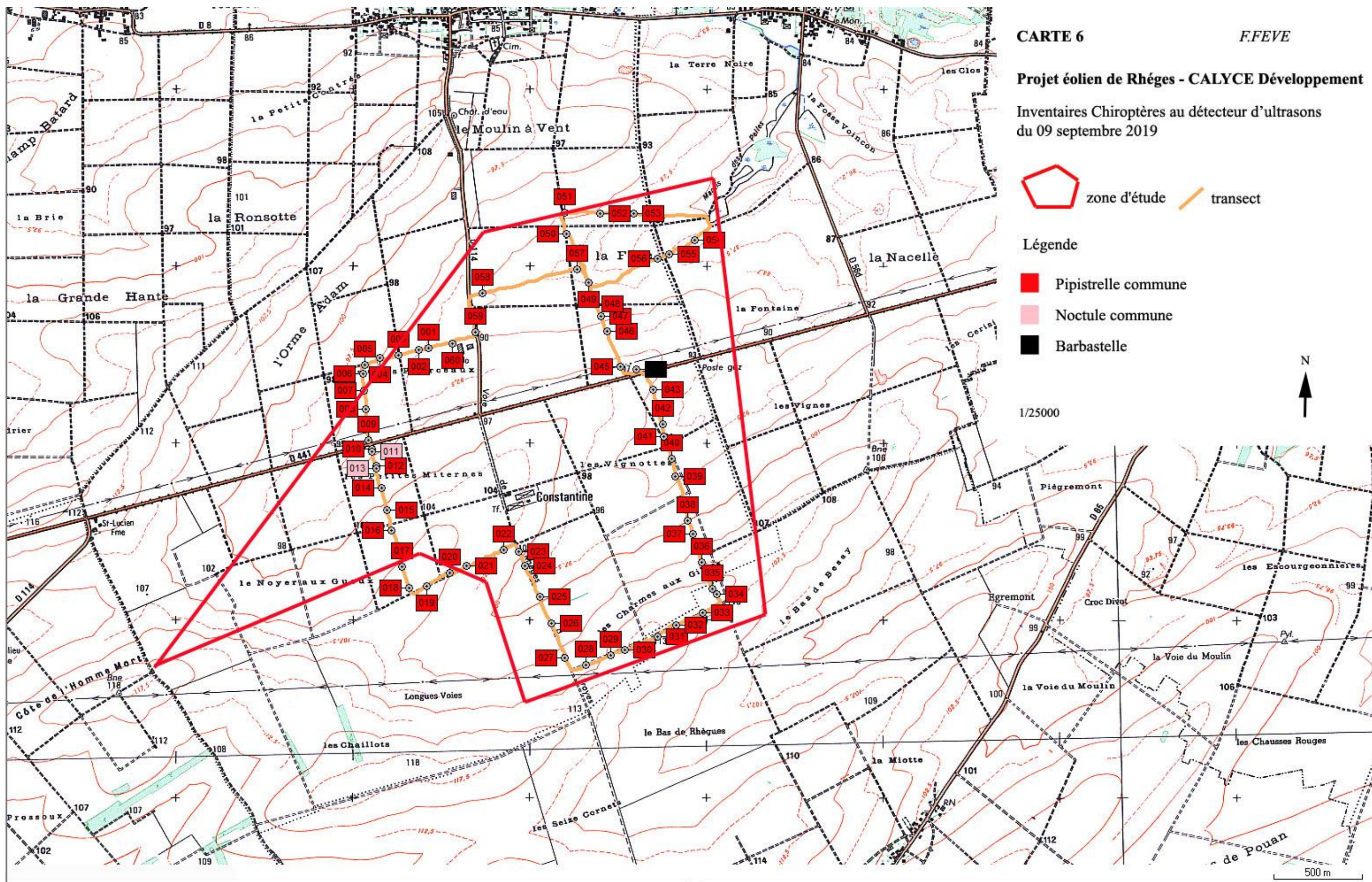


Figure 34 – Prospection Chiroptères au détecteur par transects du 09-09-20

## Points d'écoute

En terme d'activité (nombre de contacts/heure toutes espèces confondues), les résultats des points d'écoute donnent, en automne, des valeurs qui varient entre 0 contact/heure et 468 contacts/heure (activité pondérée en fonction de la puissance du sonar des différentes espèces).

### Conditions d'étude

Météo du 27-08-19 : beau temps, vent modéré, T = 25°C à 21h14, 24°C à 23h22.

Météo du 18-09-19 : beau temps, vent modéré, T = 14°C à 20h35, 12°C à 22h66.

Météo du 09-10-19 : temps variable, vent faible à moyen, T = 12°C à 19h46, 12°C à 21h59.

Déroulement : points d'écoute nocturnes de 21h20 à 23h19 le 27-08, de 20h35 à 22h34 le 18-09, de 19h55 à 21h55 le 09-10-19.

*Tableau 15 : Résultats des points d'écoute automne 2019 (résultats exprimés en nombre de contacts par espèce/groupe d'espèce et par point. Activité exprimée en nombre de contacts par heure)*

Point	Habitats	Date	Horaires	Pc	Pn	Pk	Sc	Tx	Activité	Ap*
P 1	Haie	27-08	21h48 à 21h58	0				0	0 c/h	0 c/h
P 2	Culture	27-08	21h34 à 21h44	78				78	468 c/h	468 c/h
P 3	Lisière bois/marais	27-08	21h20 à 21h30	3				3	18 c/h	18 c/h
P 4	Culture	27-08	22h14 à 22h24	14				14	84 c/h	84 c/h
P 5	Culture	27-08	22h01 à 22h11	2	3			5	30 c/h	30 c/h
P 6	Culture	27-08	23h09 à 23h19	16				16	96 c/h	96 c/h
P 7	Culture	27-08	22h56 à 23h06	2				2	12 c/h	12 c/h
P 8	Culture	27-08	22h29 à 22h39	12				12	72 c/h	72 c/h
P 9	Haie	27-08	22h42 à 22h52	13		1	1	15	90 c/h	87,78 c/h
P 1	Haie	18-09	20h35 à 20h45	1				1	6 c/h	6 c/h
P 2	Culture	18-09	20h49 à 20h59					0	0 c/h	0 c/h
P 3	Lisière bois/marais	18-09	21h03 à 21h13	5				5	30 c/h	30 c/h
P 4	Culture	18-09	22h24 à 22h34	4				4	24 c/h	24 c/h

P 5	Culture	18-09	22h11 à 22h21	2				2	12 c/h	12 c/h
P 6	Culture	18-09	21h17 à 21h27	32				32	192 c/h	192 c/h
P 7	Culture	18-09	21h31 à 21h41	2				2	12 c/h	12 c/h
P 8	Culture	18-09	21h58 à 22h08					0	0 c/h	0 c/h
P 9	Haie	18-09	21h45 à 21h55	14				14	84 c/h	84 c/h
P 1	Haie	09-10	21h45 à 21h55			1		1	6 c/h	6 c/h
P 2	Culture	09-10	21h32 à 21h42					0	0 c/h	0 c/h
P 3	Lisière bois/marais	09-10	21h17 à 21h27	59				59	354 c/h	354 c/h
P 4	Culture	09-10	19h55 à 20h05					0	0 c/h	0 c/h
P 5	Culture	09-10	20h10 à 20h20	1				1	6 c/h	6 c/h
P 6	Culture	09-10	21h03 à 21h13					0	0 c/h	0 c/h
P 7	Culture	09-10	20h49 à 20h59					0	0 c/h	0 c/h
P 8	Culture	09-10	20h23 à 20h33					0	0 c/h	0 c/h
P 9	Haie	09-10	20h36 à 20h46	2				2	12 c/h	12 c/h
<b>Totaux par espèce</b>				<b>262</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>268</b>		

**Légende espèces** : Pc = Pipistrelle commune, Pn = Pipistrelle de Nathusius, Mbr = Murin de Brandt, Og = Oreillard gris, Tx = totaux

**Ap = Activité pondérée** : toutes les espèces n'ont pas la même détectabilité notamment en raison des caractéristiques spécifique de leur sonar (puissance des émissions ultrasonores). C'est pourquoi il a été appliqué un coefficient de détectabilité par espèce indexé sur la distance maximale de détection (correction par la méthode Barataud pour un milieu ouvert à semi-ouvert). Ce coefficient multiplicateur est égal à X1 pour les Pipistrelles, à X0,63 pour la Sérotine commune.

Si on fait la moyenne de l'activité sur tous les points situés en culture, habitat dominant, on obtient 56 contacts/heure en automne (activité « faible » selon l'échelle SFEPM, SER, FEE, LPO ci-dessous qui fait référence). Cette activité est « faible » également (32.63 c/h) pour l'habitat haies. Elle est « forte » en lisière de boisement/marais (134 c/h).

<b>Echelle d'activité (nombre de contacts 5 minutes)</b>			
<b>0 - 1</b>	<b>1-5</b>	<b>5-10</b>	<b>10-20</b>
Activité très faible	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte

La diversité spécifique est faible dans tous les habitats présents.

On constate donc que les boisements/marais constituent les zones de chasse préférentielles des chauves-souris dans ce secteur.



## Printemps 2020

### Transect

Le transect (07-05-20) a permis de recenser 45 contacts avec des chiroptères en activité sur la zone d'étude. Deux espèces et un groupe d'espèces ont été identifiés ; la Pipistrelle commune, le groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius et le Grand murin. Les conditions météorologiques sont précisées en Annexes.

*Tableau 16 : répartition des contacts entre espèces au printemps lors du transect*

Contacts au détecteur	07-05-20		
Espèces	Nombre de contacts	Totaux	%
Pipistrelle commune	43	43	95,55
Groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius	1	1	2,22
Grand murin	1	1	2,22
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Ces contacts sont localisés sur la Carte 14 en Figure 34 ci-après. Ces résultats complètent l'inventaire des espèces présentes sur l'aire d'étude (écoutes aux différentes saisons).

Cette fois encore, la Pipistrelle commune est très nettement majoritaire (elle utilise l'ensemble de la zone mais l'activité est plus importante, au printemps, autour des arbres et des zones humides). Le Grand murin a été contacté en transit sur un chemin enherbé à proximité du marais boisé.

On constate à nouveau une très faible diversité spécifique qui témoigne du faible intérêt de la zone du projet pour les chauves-souris (grandes cultures peu favorables à la chasse).

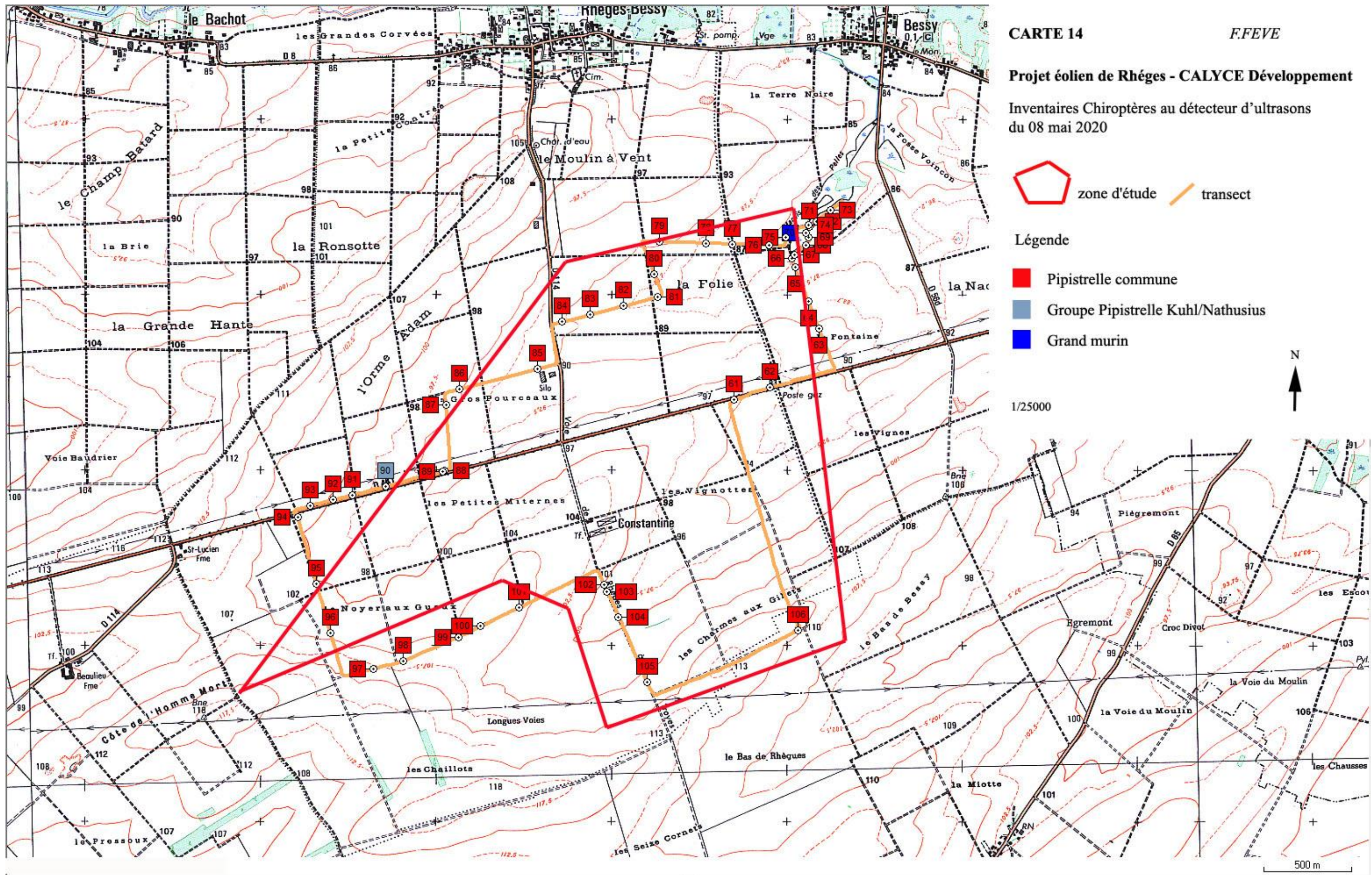


Figure 35 – Prospection Chiroptères au détecteur par transects du 07-05-20

## Points d'écoute

En terme d'activité (nombre de contacts/heure toutes espèces confondues), les résultats des points d'écoute donnent, au printemps, des valeurs qui varient entre 6 et 126 contacts/heure (activité pondérée en fonction de la puissance du sonar des différentes espèces).

### Conditions d'étude

Météo du 18-05-20 : grand beau temps, vent très faible, T = 15°C à 21h44, 13°C à 00h02.

Déroulement : points d'écoute nocturnes de 22h06 à 00h00.

*Tableau 17 : Résultats des points d'écoute printemps 2020 (résultats exprimés en nombre de contacts par espèce/groupe d'espèce et par point. Activité exprimée en nombre de contacts par heure)*

Point	Habitats	Date	Horaires	Pc	Pn	Tx	Activité	Ap*
P 1	Haie	18-05	22h32 à 22h42	21		21	126 c/h	126 c/h
P 2	Culture	18-05	22h19 à 22h29	4		4	4 c/h	24 c/h
P 3	Lisière bois/marais	18-05	22h06 à 22h16	17		17	102 c/h	102 c/h
P 4	Culture	18-05	22h45 à 22h55	12	2	14	84 c/h	84 c/h
P 5	Culture	18-05	22h58 à 23h08	2		2	12 c/h	12 c/h
P 6	Culture	18-05	23h50 à 00h00	16		16	96 c/h	96 c/h
P 7	Culture	18-05	23h37 à 23h47	1		1	6 c/h	6 c/h
P 8	Culture	18-05	23h12 à 23h22	2	1	3	18 c/h	18 c/h
P 9	Haie	18-05	23h24 à 23h34	2		2	12 c/h	12 c/h
<b>Totaux par espèce</b>				<b>77</b>	<b>3</b>	<b>80</b>		

**Légende espèces** : Pc = Pipistrelle commune, Pn = Pipistrelle de Nathusius, Tx = totaux

**Ap = Activité pondérée** : toutes les espèces n'ont pas la même détectabilité notamment en raison des caractéristiques spécifique de leur sonar (puissance des émissions ultrasonores). C'est pourquoi il a été appliqué un coefficient de détectabilité par espèce indexé sur la distance maximale de détection (correction par la méthode Barataud pour un milieu ouvert à semi-ouvert). Ce coefficient multiplicateur est égal à X1 pour les Pipistrelles.

Si on fait la moyenne de l'activité sur tous les points situés en culture, habitat dominant, on obtient 40 contacts/heure au printemps (activité « faible » selon l'échelle SFEPM, SER, FEE, LPO ci-dessous qui fait référence). Cette activité est « moyenne » (69 c/h) pour l'habitat haies. Elle est « moyenne » également (mais plus forte), en lisière de boisement/marais (102 c/h).

Echelle d'activité (nombre de contacts 5 minutes)			
0 - 1	1-5	5-10	10-20
Activité très faible	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte

La diversité spécifique est très faible dans tous les habitats présents (2 espèces de Pipistrelles).

On constate, cette fois encore, que les boisements/marais, avec les haies, constituent les zones de chasse préférentielles des chauves-souris dans ce secteur en intersaisons.

#### **5.3.2.2.1. Synthèse des enjeux**

Les enjeux se portent sur les boisements (haies, alignements d'arbres) et les marais des alentours qui constituent les principales zones de chasse de l'aire d'étude immédiate (diversité spécifique plus importante). Plus au Nord, la vallée de l'Aube est potentiellement très favorable aux déplacements (corridor) et à la chasse pour les chauves-souris. Les enjeux sont faibles dans les zones de grande culture concernées par les secteurs d'implantations (activité « faible » au printemps et en automne, activité qui concerne principalement la Pipistrelle commune).

#### **5.3.2.2.2. Synthèse des sensibilités**

Les sensibilités se portent clairement sur les habitats évoqués précédemment (haies, alignements d'arbres, bois, marais). Les espèces de haut-vol et les espèces migratrices sont les plus exposées au risque de collision/barotraumatisme (Pipistrelles et Noctules). Les contacts avec des espèces migratrices ont été faibles.

#### **5.3.2.3. Période de reproduction**

##### **Prospections au détecteur d'ultrasons**

Deux soirées d'écoute à partir du sol ont été effectuées en été 2020 (1 par la méthode du transect pour inventaire qualitatif, 1 autre par la méthode des points d'écoute pour inventaire quantitatif - indice d'activité). Le détail des prospections est donné dans le Tableau 18 ci-après. Les transects et les points d'écoute sont localisés sur la Carte 16 en Figure 32 ci-après.

## Transect

Le transect (22-06-20) a permis de recenser 55 contacts avec des chiroptères en activité sur la zone d'étude. Six espèces ont été identifiées ; la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, la Sérotine commune et la Noctule commune. Les conditions météorologiques sont précisées en annexes.

*Tableau 18 : répartition des contacts entre espèces en été lors du transect*

<b>Contacts au détecteur</b>	<b>22-06-20</b>		
<b>Espèces</b>	<b>Nombre de contacts</b>	<b>Totaux</b>	<b>%</b>
Pipistrelle commune	48	<b>48</b>	<b>87,27</b>
Pipistrelle de Nathusius	1	<b>1</b>	<b>1,82</b>
Murin à moustaches	2	<b>2</b>	<b>3,64</b>
Murin de Daubenton	1	<b>1</b>	<b>1,82</b>
Sérotine commune	1	<b>1</b>	<b>1,82</b>
Noctule commune	2	<b>2</b>	<b>3,64</b>
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

Ces contacts sont localisés sur la Carte 16 en Figure 35 ci-après. Ces résultats complètent l'inventaire des espèces présentes sur l'aire d'étude (écoutes aux différentes saisons).

Cette fois encore, la Pipistrelle commune est très nettement majoritaire (elle utilise l'ensemble de la zone d'étude en été et on notera que les contacts sont particulièrement nombreux autour des grands arbres de bord de route). Les Murins ont été contactés sur le chemin enherbé non loin du marais boisé des Pelles.

La diversité spécifique est très moyenne ce qui témoigne d'une faible valeur écologique des habitats présents (grandes cultures dominantes, peu favorables à la chasse).

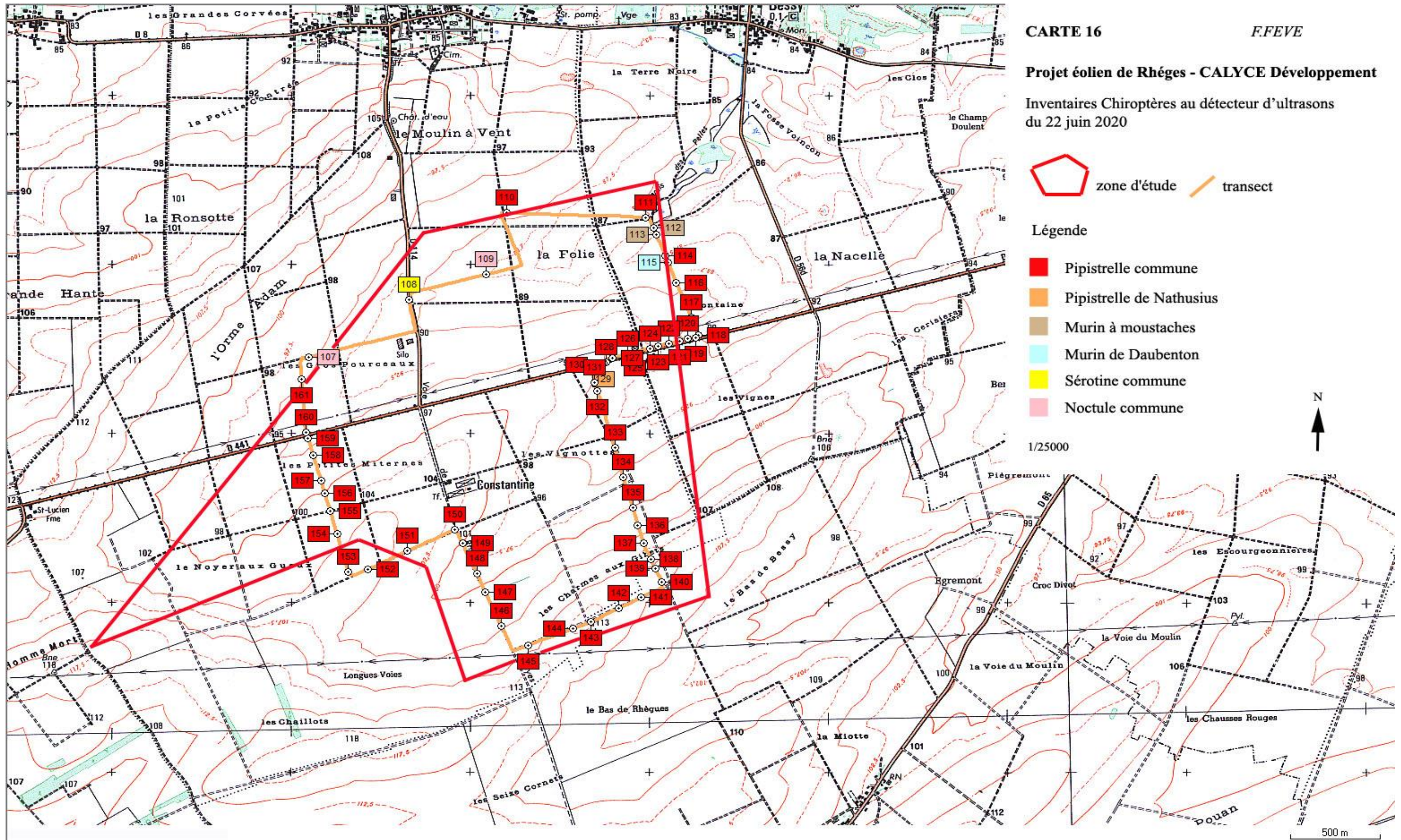


Figure 36 – Prospection Chiroptères au détecteur par transects du 22-06-20

## Points d'écoute

En terme d'activité (nombre de contacts/heure toutes espèces confondues), les résultats des points d'écoute donnent, en été, des valeurs qui varient entre 5,58 et 139,86 contacts/heure (activité pondérée en fonction de la puissance du sonar des différentes espèces).

### Conditions d'étude

Météo du 26-06-20 : beau temps, vent faible, T = 20°C à 22h08, 13°C à 00h28.

Déroulement : points d'écoute nocturnes de 22h30 à 00h26.

*Tableau 19 : Résultats des points d'écoute été 2020 (résultats exprimés en nombre de contacts par espèce/groupe d'espèce et par point. Activité exprimée en nombre de contacts par heure)*

Point	Habitats	Date	Horaires	Pc	Psp	Nl	Or	Tx	Activité	Ap*
P 1	Haie	26-06	23h50 à 00h00	16				16	96 c/h	96 c/h
P 2	Culture	26-06	00h03 à 00h16	2				2	12 c/h	12 c/h
P 3	Lisière bois/marais	26-06	00h16 à 00h26	6			1	7	42 c/h	43,5 c/h
P 4	Culture	26-06	23h36 à 23h46	5				5	30 c/h	30 c/h
P 5	Culture	26-06	23h23 à 23h33	4	1			5	30 c/h	30 c/h
P 6	Culture	26-06	22h30 à 22h40			3		3	18 c/h	5,58 c/h
P 7	Culture	26-06	22h44 à 22h54	1		1		2	12 c/h	7,86 c/h
P 8	Culture	26-06	23h10 à 23h20	23		1		24	144 c/h	139,86 c/h
P 9	Haie	26-06	22h57 à 23h07	5				5	30 c/h	30 c/h
<b>Totaux par espèce</b>				<b>62</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>69</b>		

**Légende espèces** : Pc = Pipistrelle commune, Psp = Pipistrelle indéterminée, Nl = Noctule de Leisler, Or = Oreillard roux. Tx = totaux

**Ap = Activité pondérée** : toutes les espèces n'ont pas la même détectabilité notamment en raison des caractéristiques spécifique de leur sonar (puissance des émissions ultrasonores). C'est pourquoi il a été appliqué un coefficient de détectabilité par espèce indexé sur la distance maximale de détection (correction par la méthode Barataud pour un milieu ouvert à semi-ouvert). Ce coefficient multiplicateur est égal à X1 pour les Pipistrelles, à X0,31 pour la Noctule de Leisler, à X1,25 pour l'Oreillard roux.

Si on fait la moyenne de l'activité sur tous les points situés en culture, habitat dominant, on obtient 37,55 contacts/heure en été (activité « faible » selon l'échelle SFEPM, SER, FEE, LPO ci-dessous qui fait référence). Elle est

« faible » également (mais plus forte) en lisière de boisement/marais (43,5 c/h). Cette activité est « moyenne » (96 c/h) pour l'habitat haies.

Echelle d'activité (nombre de contacts 5 minutes)			
0 - 1	1-5	5-10	10-20
Activité très faible	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte

La diversité spécifique est très faible dans tous les habitats présents (2 espèces maximum par point).

On constate que l'activité au sol est plus forte en périphérie des haies.

### Recherche de gîtes d'estivage et de mise-bas

66 sites propices à l'estivage des chauves-souris anthropophiles ont été visités dans 15 communes environnantes en juin/juillet 2020 (Tableau 8 en Annexes, Carte 17 Figure 36 ci-après). La recherche a été négative dans 42 sites, positive dans les 24 autres sites. Parmi les sites utilisés par les chauves-souris, on trouve huit gîtes de mise-bas de Pipistrelles communes (nurseries) et un gîte de mise bas d'Oreillard indéterminé. Les autres sites sont occupés ponctuellement par des individus isolés de différentes espèces (perchoirs ou gîtes d'estivage).

Aucun des sites occupés n'est inclus dans le périmètre de la zone du projet.

En théorie, la nurserie d'Oreillards répertoriées (*Plecotus sp.*) est susceptible de venir chasser sur le périmètre de la zone du projet ; distance de 1,8 kilomètre (église de Premierfait) alors que la dispersion de l'Oreillard gris autour des gîtes est de l'ordre de 5,5 km (FLÜCKINGER & BECK 1995, KIEFER 1996, ARNOLD 1999) et que celle de l'Oreillard roux peut aller jusqu'à 2,2 km en été (FUHRMANN & SEITZ 1992, SWIFT 1998). Toutefois, les milieux de chasse utilisés par ces espèces (principalement les forêts de feuillus puis les lisières forestières, les haies, les vergers, les parcs, les étangs pour l'Oreillard roux, les jardins, les prairies, les vergers, les lisières forestières et les forêts de feuillus pour l'Oreillard gris) ne sont pas représentés sur la zone du projet.

Les nurseries de Pipistrelles communes répertoriées sont localisées à 1,1 km (Rhèges), 1,3 km (Bessy), 3,7 km (Pouan-les-Vallées), 3,4 km (Viâpre-le-Petit), 3,6 Km (Charny-le-Bachot), 4,4 km (Plancy l'Abbaye), 2,6 et 4,6 km (Droupt-Saint-Basle), dans des habitations privées. Il est donc possible que des individus qui composent ces colonies aillent chasser sur les zones du projet (la



Pipistrelle commune chasse dans des habitats variés dans un rayon de 5 km environ).

Même si elle n'a pas été revue cette année (prospection partielle en raison de la hauteur d'eau), il faut aussi prendre en compte la nurserie de « Murins groupe moustaches » (la distinction précise ne peut pas être faite sans manipulation), localisée en 2019 dans le pont de Viâpre-le-Grand, située à environ 2,8 km de distance. Il s'agit d'une distance importante de déplacement selon L. Arthur et M. Lemaire (*les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg & Suisse*. Biotop Editions. 2015). Par ailleurs les habitats de chasse utilisés par ces espèces (forêts, zones humides, parcs, haies...) ne sont pas présents sur les zones du projet (cultures). Il est donc très peu probable que les individus de cette colonie aillent chasser sur la zone du projet. Vraisemblablement, au vu de leur localisation, il est probable qu'ils exploitent surtout la vallée de l'Aube.

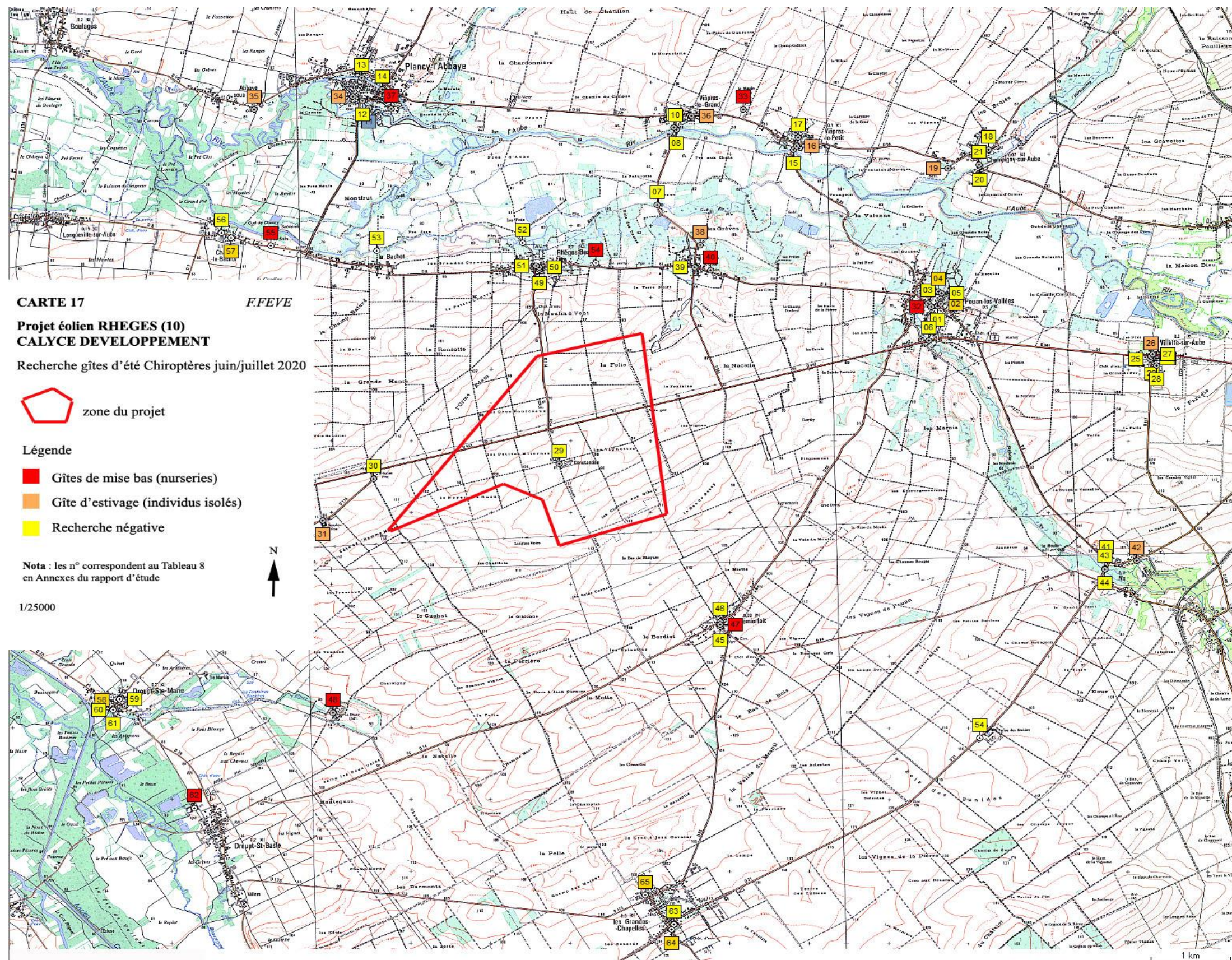


Figure 37 – Prospection Chiroptères – Recherche des gîtes d'été

### **5.3.2.3.1. Synthèse des enjeux**

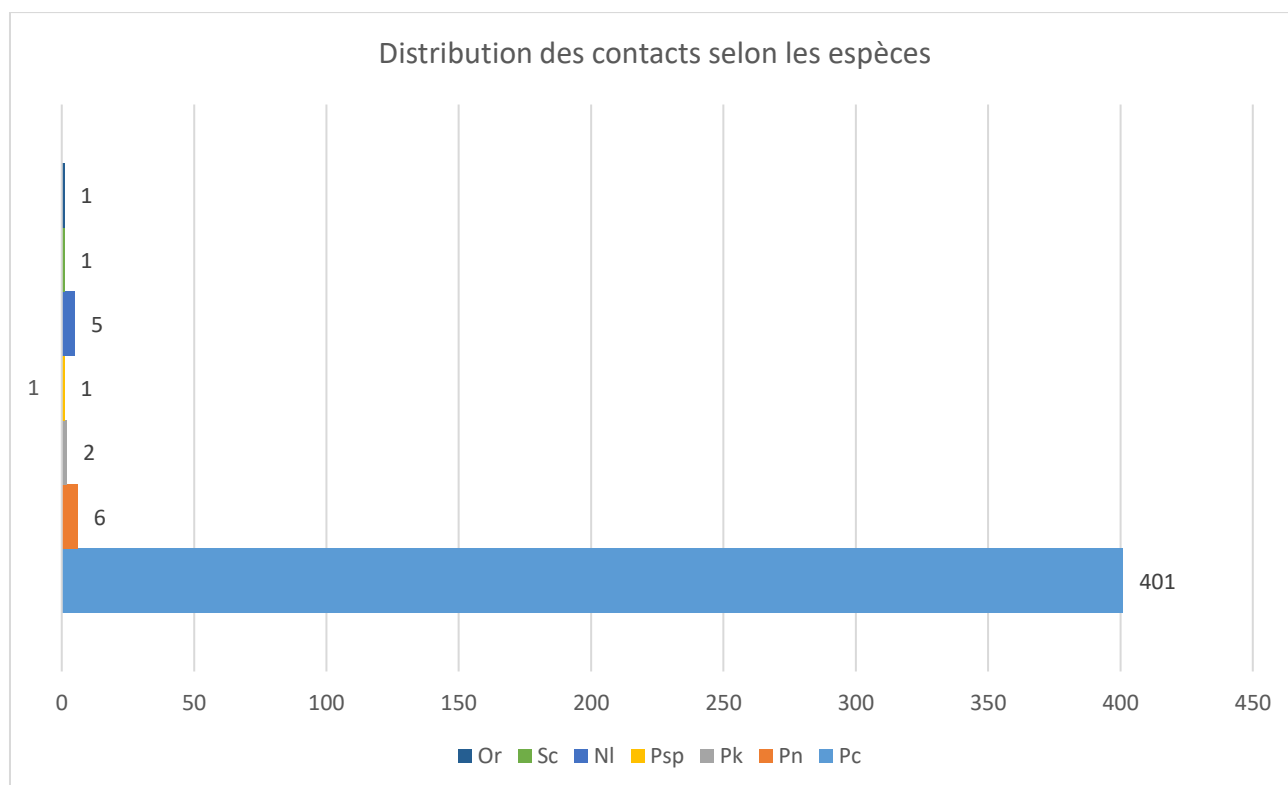
Les études ont montré qu'il n'y avait pas d'enjeux directs par rapport aux gîtes des chauves-souris (aucun gîte n'est présent au sein de la zone d'implantation). Les enjeux liés aux gîtes, en période de reproduction, se portent donc uniquement sur d'éventuels risques de collisions des individus qui composent les colonies trouvées dans les environs (cf. § précédent). Ces enjeux sont extrêmement faibles en ce qui concerne les Murins et les Oreillardes (qui volent bas, qui fréquentent peu les zones de grandes cultures...). Ils sont potentiellement plus forts concernant la Pipistrelle commune (espèce ubiquiste). La sensibilité des différentes espèces à l'éolien est présentée dans le paragraphe qui suit. Les enjeux par rapport à ces espèces sont précisés dans la colonne enjeux du tableau SFEPM (voir ci-après).

### **5.3.2.3.2. Synthèse des sensibilités**

Parmi les espèces répertoriées en été, les Noctules (2 espèces) et les Pipistrelles (principalement la Pipistrelle commune) sont les plus sensibles aux éoliennes (risque de collision/barotraumatisme). La Sérotine commune (espèce sédentaire) est également vulnérable mais à un moindre degré. Ce sont des espèces qui peuvent voler à hauteur des pales des éoliennes. Les Noctules gâtent dans les arbres creux et n'hésitent pas à faire de longs déplacements jusqu'à leurs zones de chasse (forêts, prairies, zones humides, villes éclairées...). Pipistrelles et Sérotines (espèces sédentaires) ont des altitudes de vol variables. Elles chassent de préférence le long des lisières forestières mais elles fréquentent également les milieux ouverts. Les résultats des écoutes ont montré une activité « faible » en été sur les zones d'implantation et en périphérie.

### 5.3.2.4. Bilan global de l'activité au sol

**Distribution des contacts par espèces** (cumul annuel des points d'écoute au sol).



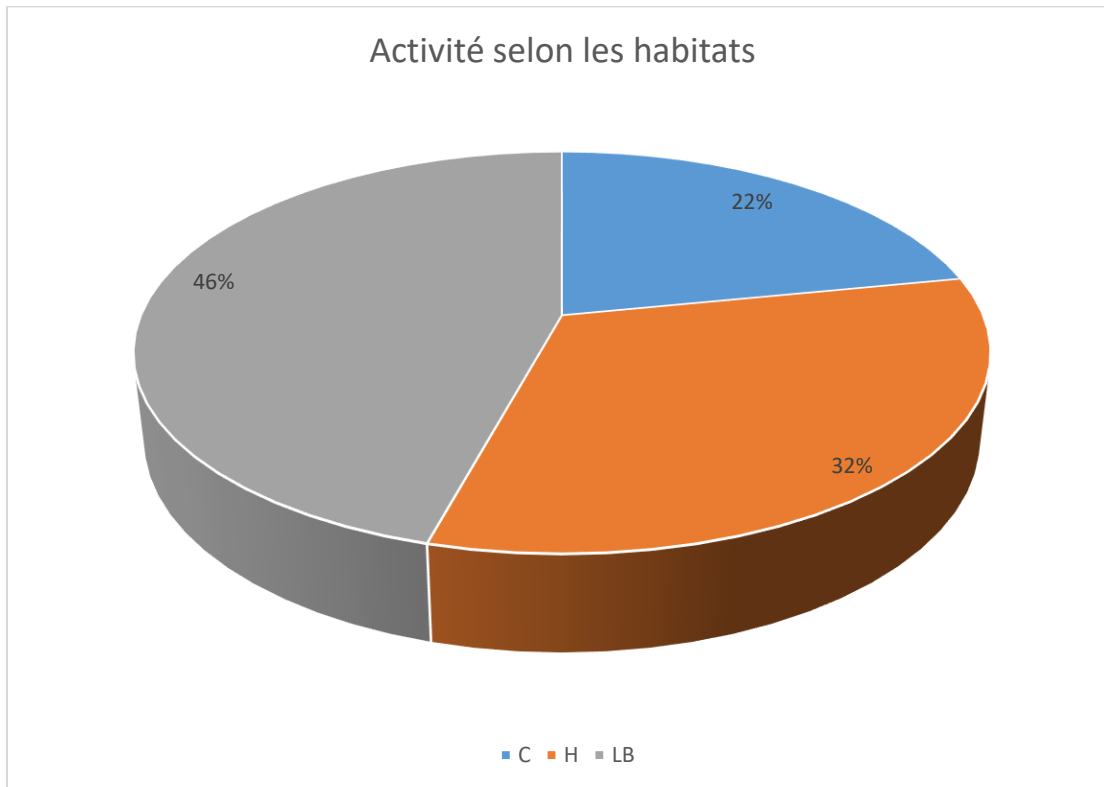
*Figure 38 – Distribution des contacts selon les espèces*

**Nota :** Or = Oreillard gris, Sc = Sérotine commune, NI = Noctule de Leisler, Psp = Pipistrelle indéterminée, Pk = Pipistrelle de Kuhl, Pn = Pipistrelle de Nathusius, Pc = Pipistrelle commune

La Pipistrelle commune est très majoritaire avec 96,16% des contacts.

Les autres espèces sont très peu présentes ; Pipistrelle de Nathusius (1,44%), Noctule de Leisler (1,2%), Pipistrelle de Kuhl (0,48%), Pipistrelle indéterminée, Sérotine commune, Oreillard roux (0,24% pour chacune des espèces).

**Activité par habitat** (cumul annuel par habitat par rapport à l'activité pondérée toutes espèces confondues - moyenne par grands types d'habitat)



**Légende :** C = culture, H = haies, LB = lisières boisées

*Figure 39 – activité selon les habitats*

La plus forte activité (46%) concerne les lisières de marais boisés (LB), puis les lisières de haies (H) avec 32%, puis les cultures (C) avec 22% des contacts.

Ces activités peuvent être considérées comme « faibles » pour l'habitat culture avec 3,71 contacts/5 minutes, « moyenne » pour l'habitat haies (5,48 c/5') et pour l'habitat lisière de bois (7,76 c/5'), selon l'échelle SFEPM, SER, FEE, LPO qui fait référence :

Echelle d'activité (nombre de contacts 5 minutes)			
0 - 1	1-5	5-10	10-20
Activité très faible	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte

**Enjeux Chiroptères**  
Projet éolien de Rhèges (10)  
CALYCE Développement




-  zone du projet
-  zones à enjeux forts (haies, bois, alignements d'arbres, marais ; zones de chasse principales)
-  corridors de déplacements



Figure 40 – enjeux Chiroptères

### 5.3.2.5. Etudes de l'activité en altitude

Le système d'enregistrement en continu a été installé le 07 avril 2020. Il est resté en fonction jusqu'au 02 novembre 2020. Le système a été ré-installé le 01 mars 2021 jusqu'au 07 avril 2021. Ainsi nous disposons d'une période complète d'activité (mars à octobre inclus). Les données prises en compte dans le cadre de ce rapport concernent l'ensemble des enregistrements 2020 et 2021. Le mat de mesure est situé en culture (cf. Figure 29).

#### Conditions d'étude :

Printemps et été 2020 ont été marqués par une faible pluviométrie ce qui a été favorable à l'activité des chauves-souris. L'automne 2020 a été beau et chaud jusqu'à fin septembre, puis le temps c'est gâté en octobre (vent et pluie). Le matériel utilisé (détecteur/enregistreur SM3Bat qui fonctionne en expansion de temps) a fonctionné correctement. Globalement, les conditions d'étude ont donc été bonnes. Le mois de mars 2021 et le début du mois d'avril ont été froids.

#### Résultats :

Le Tableau 19 ci-dessous présente les résultats des enregistrements 2020-2021 sur le mat de mesure pour le micro au sol (4 mètres de haut) et pour le micro à hauteur des pales (53 mètres).

*Tableau 20 – Nombre de contacts sol et altitude par espèce et par saison pour 2020-2021*

	Au sol				En altitude			
	Printemps	Eté	Automne	Totaux	Printemps	Eté	Automne	Totaux
<b>Pipistrelle commune</b>	352	4026	3414	<b>7792</b>	125	522	164	<b>811</b>
<b>Groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius</b>	32	23	234	<b>289</b>	22	34	68	<b>124</b>
<b>Pipistrelle indéterminé</b>	5	45	21	<b>71</b>	10	31	5	<b>46</b>
<b>Sérotine commune</b>		1		<b>1</b>				<b>0</b>
<b>Noctule de Leisler</b>	17	248	115	<b>380</b>	40	386	206	<b>632</b>
<b>Groupe ScNI</b>		2		<b>2</b>	2	2		<b>4</b>
<b>Noctule commune</b>	2	59	36	<b>97</b>	24	106	77	<b>207</b>
<b>Noctule indéterminé</b>		3	5	<b>8</b>		4	1	<b>5</b>
<b>Groupe Myotis</b>		19	10	<b>29</b>				
<b>Chiroptère indéterminé</b>		10	6	<b>16</b>				
<b>Totaux</b>	<b>408</b>	<b>4436</b>	<b>3841</b>	<b>8685</b>	<b>223</b>	<b>1085</b>	<b>521</b>	<b>1829</b>

**Nota :** les contacts « groupes d'espèces » concernent des séquences non discriminantes entre ces espèces avec le matériel utilisé (ScNI = contacts non discriminants entre la Sérotine commune et la Noctule de Leisler, groupe *Myotis* = Murin indéterminé).

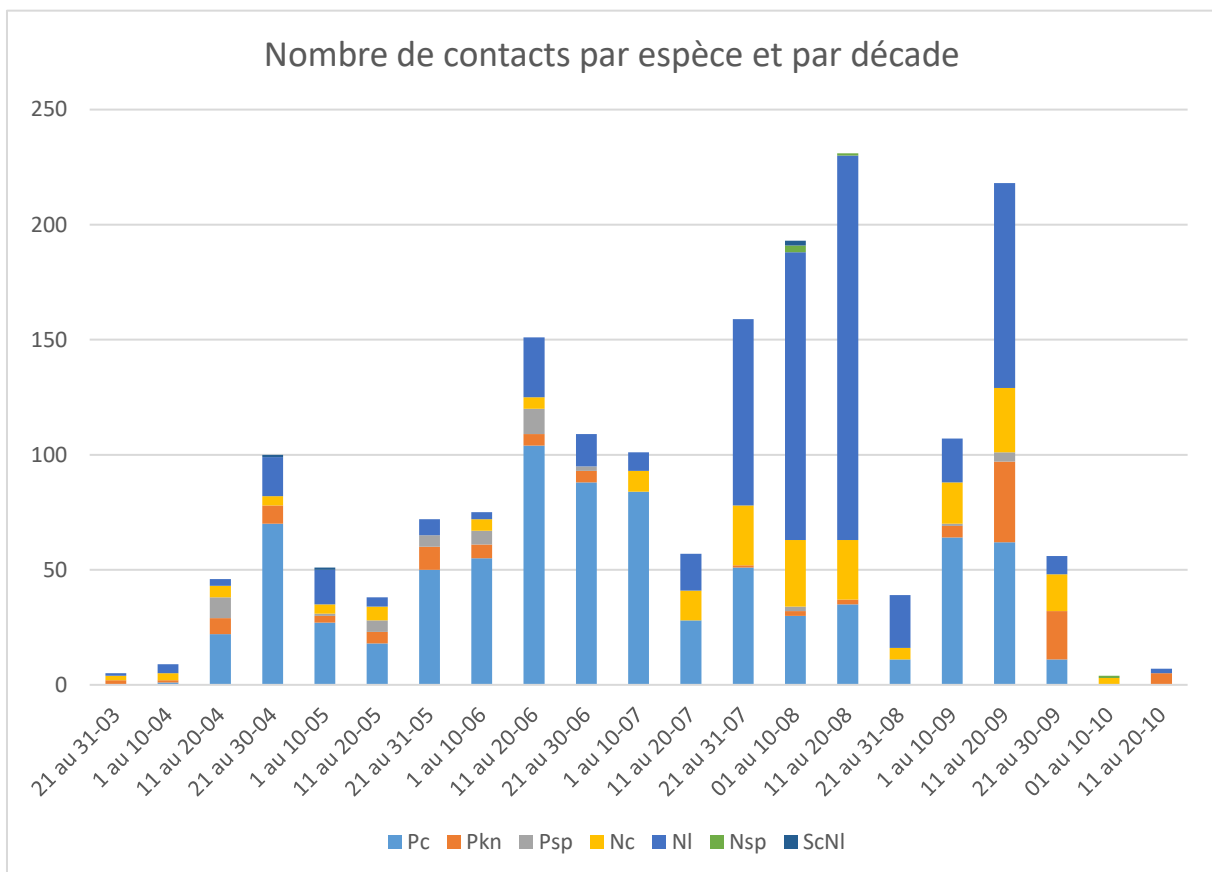
L'activité au sol est simplement donnée à titre de comparaison. On constate qu'elle est 4,75 fois supérieure à l'activité en altitude. On constate également que les deux groupes les plus présents, au sol comme en altitude, sont les Pipistrelles et les Noctules (aucun contact avec des Murins en altitude et très peu au sol).

Les analyses qui suivent concernent l'activité à hauteur des pales pour une estimation des risques.

L'activité à hauteur des pales a débuté le 29 mars. Le dernier contact a eu lieu le 17 octobre (fin de la période d'activité).

L'activité moyenne à hauteur des pales est de 1829 contacts pour 230 nuits soit une moyenne de 7,95 contacts par nuit. Cette activité est faible. Le risque de mortalité directe est plus fort pour la Pipistrelle commune (44,34% des contacts) et la Noctule de Leisler (34,55%), espèces les mieux représentées.

La Figure 40 ci-dessous montre le nombre de contacts par espèce ou groupe d'espèces par décade sur l'ensemble de la période d'activité.



Légende : Pc = Pipistrelle commune, Pkn = groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius (espèces en recouvrement), Psp = Pipistrelle indéterminée (contacts non discriminants), Nc = Noctule commune, NI = Noctule de Leisler, Nsp = Noctule indéterminée (contacts non discriminants), ScNI = groupe Sérotine commune/Noctule de Leisler (contacts non discriminants)

**Figure 41** – nombre de contacts par espèce et par décade



Cinq espèces (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Noctule commune) ont été identifiées à hauteur des pales des éoliennes. Toutes ces espèces sont présentes sur l'ensemble de la période printemps/été.

La Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler sont les espèces prédominantes à hauteur des pales (78,89% des contacts pour ces deux espèces). Elles sont suivies par le groupe Pipistrelle de Kuhl/Pipistrelle de Nathusius (6,78%) et par la Noctule commune (11,32%).

L'activité globale est plus élevée du 11 juin au 20 septembre (été, début d'automne).

Les contacts avec les Noctules (les deux espèces) sont plus élevés en été qu'en intersaisons (printemps/automne) ce qui ne montre pas de phénomène migratoire. Les contacts avec le groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius sont un peu plus nombreux en automne ce qui plaide pour un léger phénomène migratoire automnal pour la Pipistrelle de Nathusius (espèce migratrice). Ce phénomène semble faible.

#### **5.3.2.5.1. Synthèse des enjeux**

Les enjeux chiroptères « activité altitude » se portent sur la période été et début d'automne où l'activité est plus importante. Ils concernent principalement la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler.

#### **5.3.2.5.2. Synthèse des sensibilités**

Les espèces les plus vulnérables aux installations éoliennes (collisions/barotraumatisme) sont les Noctules (Noctule commune et Noctule de Leisler). Ceci s'explique par leur taille imposante (32 à 40 cm d'envergure pour la Noctule commune) ou moyenne (26 à 32 cm d'envergure pour la Noctule de Leisler) et leur vol rapide à grande hauteur (« *N. noctula* vole le plus souvent entre 10 et 50 m de hauteur mais peut monter à plusieurs centaines de mètres » : *Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine - CPEPESC Lorraine, 2009*, « *N. leisleri* peut s'élever en haute altitude au-delà de 100 mètres » : *ARTHUR/LEMAIRE - Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse - Editions Biotope 2015*). Ces espèces sont typiquement forestières (elles gâtent dans des troncs creux). Elles sont capables d'effectuer de grands déplacements pour rejoindre leurs zones de chasse (canopées, prairies...). Ces deux espèces sont migratrices. Elles ont été contactées sur le site du projet.

Trois autres espèces migratrices sont également vulnérables ; il s'agit de la Pipistrelle de Nathusius (« .../... elle chasse aussi en plein ciel à grande hauteur. » : ARTHUR/LEMAIRE - *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* - Editions Biotope 2009), du Vespertilion bicolore (ou Sérotine bicolore) et (accessoirement) du Minioptère de Schreibers (espèce cavernicole fortement patrimoniale au vol rapide et pouvant évoluer à différentes hauteurs). Ces deux dernières espèces n'ont pas été contactées sur le site du projet. Quelques contacts ont été obtenus avec la Pipistrelle de Nathusius.

Parmi les espèces sensibles aux collisions avec les pales des éoliennes, on trouve aussi les différentes espèces de Pipistrelles (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée). Ces espèces sont plutôt sédentaires. Elles chassent de préférence le long des lisières forestières mais on peut également les rencontrer au-dessus des zones plus ouvertes (vergers, prairies, cultures) et dans les agglomérations. Leur hauteur de vol est assez variable (de quelques mètres à 100 m) selon les activités (chasse, déplacements) et la végétation présente. La Pipistrelle commune est bien présente sur le site du projet. La Pipistrelle de Kuhl est peu présente. La Pipistrelle pygmée n'a pas été contactée.

Du fait de sa grande taille (35 à 43 cm d'envergure), le Grand murin est potentiellement vulnérable mais à un moindre degré car sa hauteur de vol est faible lors des périodes de chasse (« .../... entre 0,5 et 3 m du sol. » : *Connaître et protéger les chauves\_souris de Lorraine* - CPEPESC Lorraine, 2009). Il pourrait toutefois voler plus haut lors des transits (déplacements, migration). L'espèce est présente sur la zone du projet (très peu de contacts). Les Sérotines (différentes espèces) peuvent également être impactées par les collisions (vol à différentes altitudes) mais à un moindre degré par rapport aux Noctules et aux Pipistrelles. La Sérotine commune est présente sur la zone du projet (très peu de contacts).

Rhinolophes, Oreillard, Murins et Barbastelle sont généralement peu sensibles aux implantations éoliennes (collisions) en raison de leur vol bas (ou relativement bas) à proximité de la végétation. Ils ne s'aventurent guère dans les espaces dégagés. En revanche, ils sont sensibles à la déforestation qui peut entraîner la disparition d'arbres à cavités et une perte de zone de chasse, à la destruction de leurs gîtes, aux coupures des corridors de déplacement (haies, lisières, ripisylves...).

Toutes les espèces sont potentiellement sensibles aux risques de pertes de territoires de chasse et de dérangement mais ces facteurs sont difficiles à appréhender en l'absence de retours d'expériences.

Les documents ci-après, tableau de mortalités en Europe (2003-2015 SFPEM\*) et « détermination du risque » (*Méthodologie pour le diagnostic chiroptérologique des projets éoliens - Proposition de la SFPEM - décembre 2012*), confirment l'importance du risque pour chaque espèce.

**Mortalité de chauves-souris par éoliennes connue au 19/12/2015**

Species	AT	BE	CH	CR	CZ	DE	ES	EE	FI	FR	GR	IT	LV	NL	NO	PT	PL	RO	SE	UK	Total
<i>Nyctalus noctula</i>	46				3	836	1			31	10					1	16	5	1		950
<i>Nyctalus lasiopterus</i>							21			6	1					8					36
<i>N. leisleri</i>			1		1	124	15			63	58	2				210	5				479
<i>Nyctalus spec.</i>							2			1						16					19
<i>Eptesicus serotinus</i>	1				7	43	2			23	1			1		0	3				81
<i>E. isabellinus</i>							117									1					118
<i>E. serotinus / isabellinus</i>							11									16					27
<i>E. nilssonii</i>	1					3		2	6				13		1		1		8		35
<i>Vespertilio murinus</i>	2			7	2	103				8	1		1				7	7	1		139
<i>Myotis myotis</i>						2	2			3											7
<i>M. blythii</i>							4			1											5
<i>M. dasycneme</i>						3															3
<i>M. daubentonii</i>						7										2					9
<i>M. bechsteini</i>										1											1
<i>M. emarginatus</i>							1			2											3
<i>M. brandtii</i>						1															1
<i>M. mystacinus</i>						2					1										3
<i>Myotis spec.</i>						1	3														4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	2	10		2	3	486	73			622		1		15		248	3	3	1		1469
<i>P. nathusii</i>	13	3		3	2	661				178	35	2	23	8			16	12	5		961
<i>P. pygmaeus</i>	4					54				125			1			33	1	2	1	1	222
<i>P. pipistrellus / pygmaeus</i>	1		1				483			29	54					35	1	2			606
<i>P. kuhlii</i>				66			44			130						39		4			283
<i>P. pipistrellus / kuhlii</i>																19					19
<i>Pipistrellus spec.</i>	8			37	2	49	20			134	1		2			87	2	4		3	349
<i>Hypsugo savii</i>	1			57		1	50			36	26	12				45					228
<i>Barbastella barbastellus</i>						1	1			3											5
<i>Plecotus austriacus</i>	1					6															7
<i>Plecotus auritus</i>						6															6
<i>Tadarida teniotis</i>				2			23			1						22					48
<i>Miniopterus schreibersii</i>							2			5						3					10
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>							1														1
<i>Rhinolophus mehelyi</i>							1														1
<i>Chiroptera spec.</i>	1	1		14		48	320	1		192	6	1				103	3		30	8	728
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>188</b>	<b>20</b>	<b>2437</b>	<b>1197</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>1594</b>	<b>194</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>888</b>	<b>58</b>	<b>39</b>	<b>47</b>	<b>12</b>	<b>6863</b>

AT = Autriche, BE = Belgique, CH = Suisse, CR = Croatie, CZ = Rep. tchèque., D = Allemagne, ES= Espagne, EE = Estonie, FR = France, GR = Grèce, IT = Italie, LV = Lettonie NL = Pays-Bas, NO = Norvège, PT = Portugal, PL = Pologne, RO = Roumanie, SE = Suède, UK = Royaume-Uni

\* Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

## DETERMINATION DU RISQUE

Le tableau indique la note de risque par espèce. Elle est obtenue par croisement de l'enjeu de conservation, basé sur la liste rouge UICN nationale, avec la classe de sensibilité aux infrastructures éoliennes.

Nom latin	Nom commun	Liste rouge France	Liste rouge mondiale	Classes de sensibilité à l'éolien (état des lieux décembre 2012)					Note de risque
		Enjeux		0	1	2	3	4	
				0	(1-10)	(1-50)	(51-499)	≥ 500	
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Rhinolophe de Mehely	CR = 3	VU		1				3*
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	VU = 4	NT		7				3*
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	VU = 4	VU	0					2
<i>Myotis punicus</i>	Murin du Maghreb	VU = 4	NT	0					2
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	NT = 3	NT	0					1,5
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	NT = 3	LC		1				2*
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	NT = 3	NT		1				2*
<i>Myotis blythii</i>	Petit murin	NT = 3	LC		4				2*
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT = 3	LC				340		3
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	NT = 3	LC					654	3,5
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT = 3	LC					648	3,5
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	LC = 2	LC	0					1
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC = 2	LC			35			2,5**
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC = 2	NT		3				1,5*
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson	LC = 2	LC			14			2
<i>Eptesicus serotinus/isabellinus</i>	Sérotine commune/isabelle	LC = 2	LC				208		2,5
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	LC = 2	LC				148		2,5
<i>Myotis alcaathoe</i>	Murin d'Alcaathoe	LC = 2	DD	0					1
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	LC = 2	LC		1				1,5
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC = 2	LC		6				1,5
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC = 2	LC		2				1,5*
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	LC = 2	LC		6				1,5*
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC = 2	LC		4				1,5
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC = 2	LC	0					1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC = 2	LC				155		2,5
<i>Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus</i>	Pipistrelle commune/pygmée	LC = 2	LC					1659	3
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC = 2	LC		5				1,5
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC = 2	LC		7				1,5
<i>Myotis escaleraei</i>	Murin d'Escalera	DD = 1	NE	0					0,5*
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	DD = 1	NT			32			2**
<i>Plecotus macrotullaris</i>	Oreillard montagnard	DD = 1	LC	0					0,5
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolor	DD = 1	LC				79		2
<i>Myotis dasycneme</i>	Murin des marais	NA = 1	NT		3				1*

\* surclassement possible localement pour les espèces forestières si implantation en forêt, et les espèces fortement grégaires (proximité d'importantes nurseries ou de sites d'hibernation majeurs). \*\* surclassement appliqué

En italique les espèces méridionales, voire méditerranéennes, dont le taux de mortalité peut être biaisé par le manque de données sur la mortalité dans le sud de la France

% de la mortalité européenne connue, par groupes, pour les espèces les plus impactées (n sp. par genre)	
Nyctalus (noctules, 3)	22%
Eptesicus (sérotines, 3)	6%
Vespertilio (Vespertilion – ou Sérotine – bicolor)	
Pipistrellus (pipistrelles, 4)	53%
Hypsugo (vespère=Pipistrelle de Savi)	

## 5.4. Autre faune

### 5.4.1. Données bibliographiques

Les données bibliographiques concernant la faune ont été récoltées sur le site « [www.faune-champagne-ardenne.org](http://www.faune-champagne-ardenne.org) ».

#### Légende :

**Espèce non listée** Espèce encore jamais observée en Champagne-Ardenne

**Oie de la taïga (A.f.fabalis)** Espèce très rare

**Cygne de Bewick** Espèce rare

**Dendrocygne fauve** Espèce probablement échappée de captivité

**Oie indéterminée** Espèce peu commune

**Cygne tuberculé** Espèce commune

**Canard colvert** Espèce très commune

#### Commune de Rhèges :

##### Mammifères hors Chiroptères

**Chevreuril européen** (*Capreolus capreolus*)-2019

**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*)-2019

**Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)-2017

**Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*)-2018

**Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*)-2019

**Ragondin** (*Myocastor coypus*)-2017

**Renard roux** (*Vulpes vulpes*)-2017

**Taupe d'Europe** (*Talpa europaea*)-1999

##### Amphibiens/Reptiles

**Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*)-2019

**Grenouille agile** (*Rana dalmatina*)-2019

**Grenouille verte indéterminée (Pelophylax sp.)** (*Pelophylax sp.*)-2003

##### Entomofaune

###### Odonates

**Agrion jouvencelle** (*Coenagrion puella*)-2018

**Agrion mignon** (*Coenagrion scitulum*)-2017

**Anax empereur** (*Anax imperator*)-2017

**Caloptéryx éclatant** (*Calopteryx splendens*)-2018

**Caloptéryx vierge** (*Calopteryx virgo*)-2018

**Cordulie bronzée** (*Cordulia aenea*)-2017

**Gomphe gentil** (*Gomphus pulchellus*)-2017

**Ischnure élégante** (*Ischnura elegans*)-2016

**Libellule déprimée** (*Libellula depressa*)-2018

**Libellule fauve** (*Libellula fulva*)-2017

**Naïade aux yeux bleus** (*Erythromma lindenii*)-2018

**Onychogomphus à pinces** (*Onychogomphus forcipatus*)-2017

**Orthétrum réticulé** (*Orthetrum cancellatum*)-2017

**Oxycordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*)-2017

**Pennipatte bleuâtre** (*Platycnemis pennipes*)-2017

**Portecoupe holarctique** (*Enallagma cyathigerum*)-2017

**Sympétrum sanguin** (*Sympetrum sanguineum*)-2018

### *Lépidoptères*

Aurore (*Anthocharis cardamines*)-2019  
Azuré des nerpruns (*Celastrina argiolus*)-2019  
Belle Dame (*Vanessa cardui*)-2018  
Carte géographique (*Araschnia levana*)-2018  
Céphale (*Coenonympha arcania*)-2017  
Citron (*Gonepteryx rhamni*)-2019  
Collier de corail (*Aricia agestis*)-2018  
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)-2005  
Hespérie de l'alcée (Grisette) (*Carcharodus alceae*)-2018  
Paon du jour (*Inachis io*)-2019  
Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)-2017  
Petite Tortue (*Aglais urticae*)-2019  
Petite Violette (*Boloria dia*)-2018  
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)-2019  
Piéride du chou (*Pieris brassicae*)-2018  
Pieris indéterminé (*Pieris sp.*)-2018  
Procris (Fadet commun) (*Coenonympha pamphilus*)-2016  
Robert-le-diable (C-blanc) (*Polygonia c-album*)-2018  
Thècle (Thécla) du bouleau (*Thecla betulae*)-2018  
Tircis (*Pararge aegeria*)-2019  
Vulcain (*Vanessa atalanta*)-2018

### *Agonopterix ciliella*-2019

Gamma (*Autographa gamma*)-2016  
Moro-sphinx (*Macroglossum stellatarum*)-2019  
Phalène picotée (*Ematurga atomaria*)-2016  
Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa*)-2019  
Réseau, Géomètre à barreaux (*Chiasmia clathrata*)-2016

### *Orthoptères*

Conocéphale bigarré (*Conocephalus fuscus*)-2017  
Criquet des pâtures (*Pseudochorthippus parallelus*)-2018  
Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*)-2018  
Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*)-2019  
Grillon champêtre (*Gryllus campestris*)-2014  
Leptophye ponctuée (*Leptophyes punctatissima*)-2018  
Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*)-2018  
Tétrix riverain (*Tetrix subulata*)-2019

## Commune de Droupt-Sainte-Marie :

### Mammifères hors Chiroptères

Campagnol agreste (*Microtus agrestis*)-1999  
Campagnol des champs (*Microtus arvalis*)-1999  
Campagnol roussâtre (*Myodes glareolus*)-1999  
Crocidure musette (*Crocidura russula*)-1999  
Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*)-1986  
Fouine (*Martes foina*)-1999  
Hermine (*Mustela erminea*)-1999  
Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*)-2019  
Mulot à collier (*Apodemus flavicollis*)-1999

Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*)-1999  
Musaraigne carrelet / couronnée / du Valais (*Sorex araneus / coronatus / antinorii*)-1999  
Musaraigne pygmée (*Sorex minutus*)-1999  
Ragondin (*Myocastor coypus*)-2011  
Rat des moissons (*Micromys minutus*)-1999  
Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)-1999  
Souris grise (M.m. domesticus) (*Mus musculus domesticus*)-1999

### Amphibiens/Reptiles

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)-2005  
Orvet fragile (*Anguis fragilis*)-2018  
Grenouille rousse (*Rana temporaria*)-2013  
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)-2018  
Triton crêté (*Triturus cristatus*)-2016  
Triton ponctué (L. v. vulgaris) (*Lissotriton vulgaris vulgaris*)-2016

### Entomofaune

#### *Odonates*

Aeshne grande (*Aeshna grandis*)-2002  
Aeshne isocèle (*Aeshna isoceles*)-2007  
Aeshne mixte (*Aeshna mixta*)-2002  
Aeshne-velue printanière (*Brachytron pratense*)-2011  
Anax empereur (*Anax imperator*)-2013  
Anax napolitain (*Anax parthenope*)-2018  
Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)-2018  
Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)-2018  
Gomphe à pattes noires (*Gomphus vulgatissimus*)-2011  
Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*)-2011  
schnure élégante (*Ischnura elegans*)-2016  
Leste vert (*Chalcolestes viridis*)-2016  
Libellule fauve (*Libellula fulva*)-2018  
Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*)-2016  
Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*)-2018  
Onychogomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*)-2013  
Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)-2018  
Oxycordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)-2014  
Pennipatte bleuâtre (*Platycnemis pennipes*)-2013  
Portecoupe holarctique (*Enallagma cyathigerum*)-2013  
Sympétrum strié (*Sympetrum striolatum*)-2011

#### *Lépidoptères*

Aurore (*Anthocharis cardamines*)-2017  
Belle Dame (*Vanessa cardui*)-2016  
Carte géographique (*Araschnia levana*)-2018  
Citron (*Gonepteryx rhamni*)-2018  
Collier de corail (*Aricia agestis*)-2014  
Demi-deuil (*Melanargia galathea*)-2014  
Machaon (*Papilio machaon*)-2014  
Myrtil (*Maniola jurtina*)-2014  
Paon du jour (*Inachis io*)-2019  
Petit Mars changeant (*Apatura ilia*)-2011  
Petite Tortue (*Aglais urticae*)-2014  
Piéride de la rave (*Pieris rapae*)-2018

**Piéride du chou** (*Pieris brassicae*)-2011  
**Piéride du navet** (*Pieris napi*)-2016  
**Souci** (*Colias croceus*)-2002  
**Tabac d'Espagne** (*Argynnis paphia*)-2014  
**Vulcain** (*Vanessa atalanta*)-2016  
**Processionnaire du Pin** (*Thaumetopoea pityocampa*)-2018

#### *Orthoptères*

**Criquet des bromes** (*Euchorthippus declivus*)-2014  
**Criquet des pâtures** (*Pseudochorthippus parallelus*)-2014  
**Decticelle bariolée** (*Roeseliana roeselii*)-2014  
**Decticelle bicolore** (*Bicolorana bicolor*)-2014  
**Grande Sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*)-2014  
**Grillon champêtre** (*Gryllus campestris*)-2014  
**Oedipode turquoise** (**O. c. caerulescens**) (*Oedipoda caerulescens caerulescens*)-2002

### **Commune de Premierfait :**

#### **Mammifères hors Chiroptères**

**Chevreuril européen** (*Capreolus capreolus*)-2018  
**Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*)-2019  
**Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*)-2018

#### **Amphibiens/Reptiles**

Aucune donnée

#### **Entomofaune**

##### *Odonates*

Aucune donnée

#### *Lépidoptères*

**Belle Dame** (*Vanessa cardui*)-2014  
**Citron** (*Gonepteryx rhamni*)-2014  
**Piéride de la rave** (*Pieris rapae*)-2014  
**Piéride du chou** (*Pieris brassicae*)-2014

#### *Orthoptères*

**Criquet des bromes** (*Euchorthippus declivus*)-2014  
**Criquet des clairières (C. d. dispar)** (*Chrysochraon dispar dispar*)-2014  
**Criquet des pâtures** (*Pseudochorthippus parallelus*)-2014  
**Gomphocère roux** (*Gomphocerippus rufus*)-2014  
**Grande Sauterelle verte** (*Tettigonia viridissima*)-2014

### **Commune de Bessy :**

#### **Mammifères hors Chiroptères**

**Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*)-2015  
**Lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*)-2016  
**Renard roux** (*Vulpes vulpes*)-2017  
**Taupe d'Europe** (*Talpa europaea*)-1981



### Amphibiens/Reptiles

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)-2018

Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)-2018

Triton crêté (*Triturus cristatus*)-2018

Triton ponctué (L. v. vulgaris) (*Lissotriton vulgaris vulgaris*)-2018

### Entomofaune

#### *Odonates*

Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*)-2002

Anax empereur (*Anax imperator*)-2008

Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*)-2008

Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*)-2008

Ischnure élégante (*Ischnura elegans*)-2008

Orthétrum réticulé (*Orthetrum cancellatum*)-2011

Oxycordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)-2011

Pennipatte bleuâtre (*Platycnemis pennipes*)-2004

#### *Lépidoptères*

Aucune donnée

#### *Orthoptères*

Aucune donnée

## 5.4.2. Résultats des inventaires

### 5.4.2.1. Mammifères hors Chiroptères

A chaque passage sur le site d'étude (soit l'ensemble des prospections listées dans le Tableau 1), les indices de présence des mammifères sauvages ont été notés et identifiés. Voici la liste et le statut des espèces rencontrées :

*Tableau 21 : liste et statut des mammifères hors chiroptères rencontrés sur le site du projet et en périphérie en 2019/2020*

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN Région	P*
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Chasse			LC	LC	LC		F
Lièvre brun	<i>Lepus europaeus</i>	Chasse			LC	LC	LC	AS	F
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Chasse		An. III	LC	LC	LC	AS	F
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Chasse			LC	NA	NA		F
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Chasse			NT	NT	NT		F
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Chasse			LC	LC	LC		F

\* Patrimonialité (Fo = forte, M = Moyenne, F = Faible)

## Légende

### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Chasse : espèce chassable

### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Annexe V. Espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

### Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

### **Textes légaux et sources bibliographiques**

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 10 mai 2007

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.

Hérould J.-P., 2009. La liste rouge des espèces menacées de la faune vertébrée en Franche-Comté. *Bull. Soc. Hist. Nat. Du Doubs*, 92 : 13-20

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. *The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France. 12p.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Mammifères, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-2 du CSRPN.

Toutes les espèces qui ont été répertoriées (n=6, Tableau 20) sont communes en Champagne-Ardenne. Aucune n'est protégée. Certaines sont probablement introduites volontairement ou non (Lapin de Garenne, Ragondin). Peu d'espèces fréquentent les zones de grande culture du projet éolien (Lièvre, Chevreuil essentiellement). Les observations sont reportées sur la Carte 20 en Figure 41 ci-après.

**Nota** : la présence et l'abondance de la majorité de ces espèces sont régies par la pression de chasse (espèces « gibier ») et par la pression de piégeage (importante dans ce secteur).

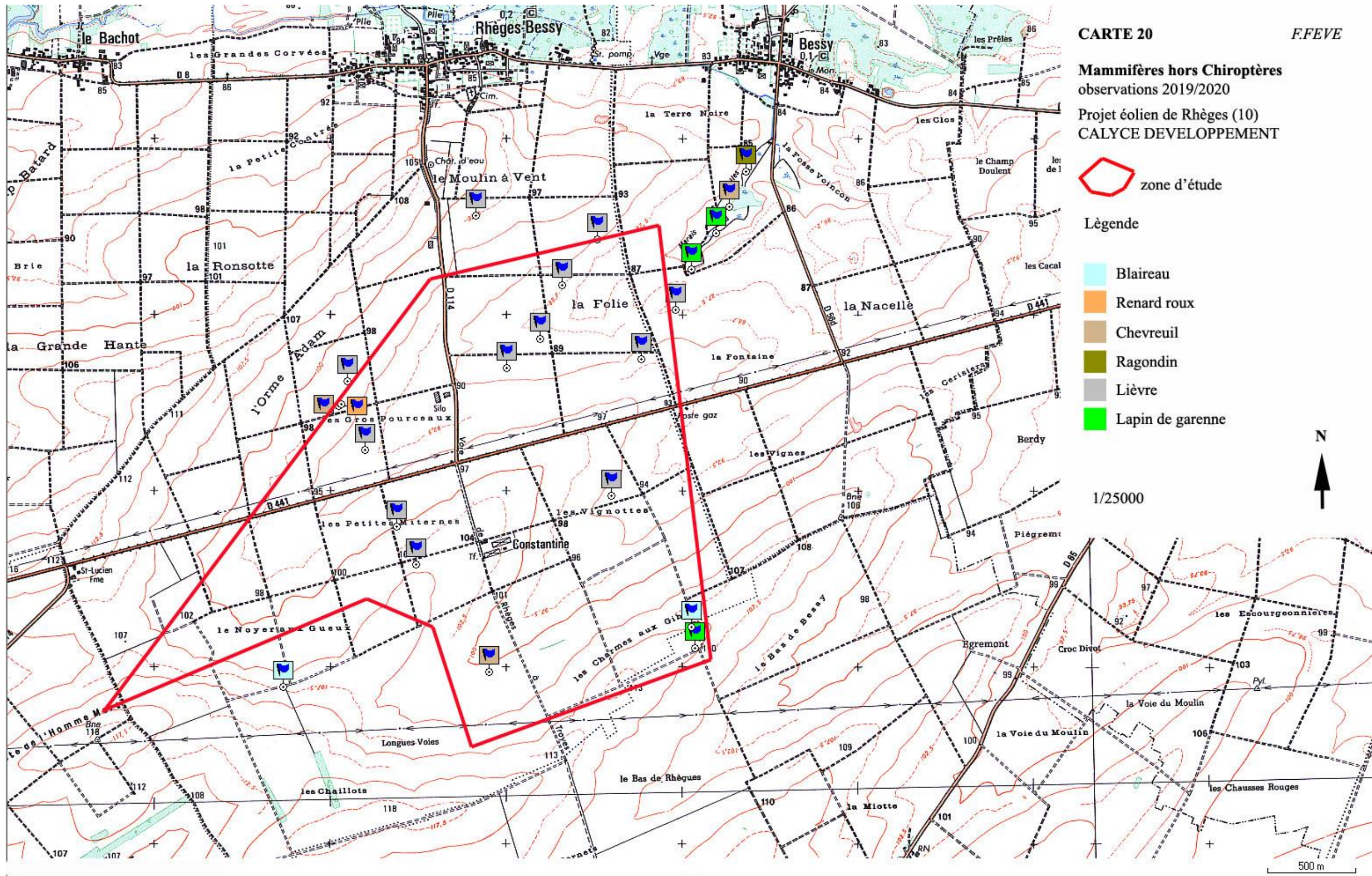


Figure 42 – mammifères hors Chiroptères

### 5.4.2.2. Amphibiens/Reptiles

A chaque passage sur le site d'étude, les observations des amphibiens et des reptiles ont été notées.

Concernant les amphibiens, il n'y a pas de sites de reproduction (zones humides) sur le site du projet, ni même d'habitats favorables en phase de vie terrestre (grandes cultures).

Les seuls habitats propices sont localisés en périphérie. Ils sont représentés par le secteur du « Marais des Pelles » au Nord/Est.

Il n'y a pas eu d'inventaires précis pour ce groupe dans ces milieux humides situés hors périmètre projet mais il faut signaler la présence du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*). Cinq chanteurs ont été entendus le 17 mars 2020 en soirée (Carte 21 en Figure 42).

Voici le statut de cette espèce patrimoniale :

**Tableau 22** : liste et statut des Amphibiens-Reptiles rencontrés sur le site du projet et en périphérie en 2019/2020

Nom français	Nom latin	Protection France	Directive Habitats	Convention Berne	UICN Monde	UICN Europe	UICN France	UICN Région	P*
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Esp		An. III	LC	LC	LC	E	M

\* Patrimonialité (Fo = forte, M = Moyenne, F = Faible)

#### Légende

##### **Protection réglementaire en France**

Biot : Protection du biotope

Esp, biot : Protection de l'espèce et de son biotope (reproduction, repos)

Esp/P : Protection partielle de l'espèce

##### **Conventions internationales et Directives européennes**

Convention de Berne : Annexe II. Espèce strictement protégée. Annexe III. Espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

Directive Habitats, Faune, Flore : Annexe II. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte. Annexe V. Espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

##### **Catégories UICN pour les listes rouges**

EX : Espèce éteinte au niveau mondial, RE : Espèce disparue de métropole, CR : En danger critique d'extinction, EN : En danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de

disparition est faible), DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes), NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car introduite dans la période récente), NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Réévaluation régionale :

Liste rouge : E : espèces en danger (menacées de disparition à très court terme), V : espèces vulnérables (en régression), R : espèces rares (effectifs plus ou moins faibles mais en progression, stables ou fluctuants). X : espèces disparues. Liste orange : AP : espèces à préciser (espèces communes, effectifs à fluctuations négatives), AS : espèces à surveiller (espèces communes, en régression dans les régions voisines).

**Textes légaux et sources bibliographiques**

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. JORF du 18 décembre 2007

Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. 12pp + 4 ann.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. 57p.

Temple H.J. & Cox N.A. 2009., *European Red List of Amphibians*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 34pp.

UICN., 2001. *Catégories et Critères de l'UICN pour la Liste Rouge : Version 3.1*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 32 pp.

UICN., 2003. *Lignes Directrices pour l'Application, au Niveau Régional, des Critères de l'UICN pour la Liste Rouge*. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni. ii + 26 pp.

UICN, 2010. *The UICN Red List of Threatened Species. Version 2010.3*. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

UICN France, MNHN & SHF, 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France. 8p.

Liste rouge de Champagne-Ardenne, Amphibiens, validée le 14 avril 2007, avis n°2007-4 du CSRPN.

Lézards et serpents ont été recherchés le long des quelques lisières ensoleillées favorables (haies, lisières de bois et boqueteaux) mais sans résultat. Le territoire du projet ne leur est pas favorable.

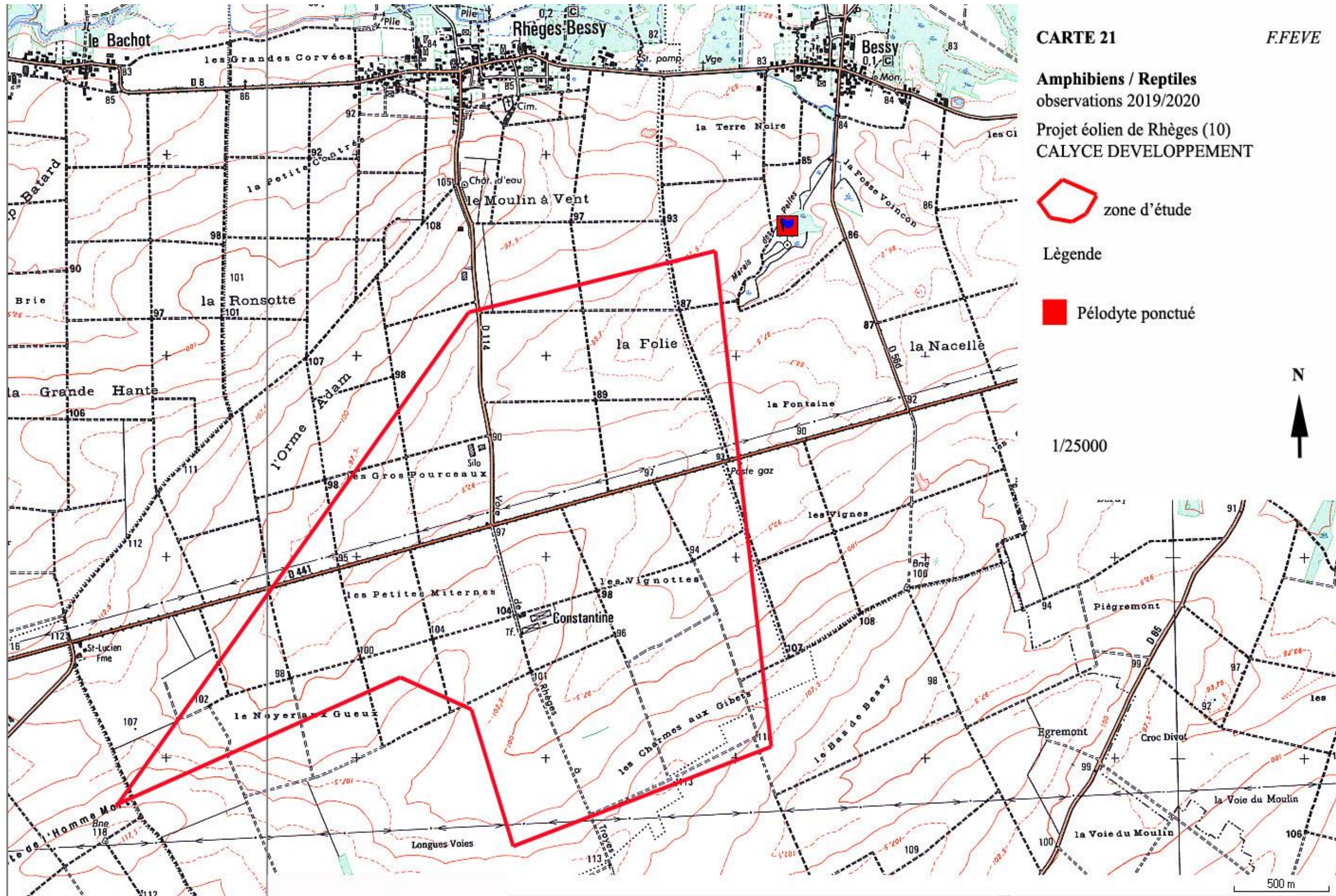


Figure 43 – Amphibiens/Reptiles

### **5.4.2.3. Entomofaune**

En 2019/2020, il n'y a pas eu d'études sur les invertébrés car l'impact de l'éolien sur ce groupe est peu connu et les habitats qui composent les zones du projet (cultures intensives) ne sont pas favorables aux espèces patrimoniales.

Toutefois, suite aux remarques de la DREAL du 07-07-2022, nous avons fait réaliser des inventaires entomologiques en été 2022 par le bureau d'étude Faune Flore & Environnement ([www.fauneflore-environnement.com](http://www.fauneflore-environnement.com)). Ces inventaires ont porté sur les groupes des Odonates (libellules et demoiselles) et des Rhopalocères (papillons dits de jour).

Il en ressort des enjeux faibles et limités aux éléments paysagers favorables (Marais des Pelles au nord-est, jardins et espaces verts des centre-bourgs des communes de Rhèges et de Bessy, alignement d'arbres le long de la RD441) qui sont éloignés des implantations. Ce rapport est annexé au présent rapport.

Les demandes de la DREAL sont donc respectées (compléments d'étude, hauteur de garde au sol des éoliennes supérieure à 30 mètres et éloignement au possible de tous habitats favorables au cycle de vie des insectes).

### **5.4.3. Synthèse des enjeux**

Les espèces de mammifères répertoriées sont communes et non protégées. Il n'y a pas d'enjeux par rapport à ces espèces en dehors de la préservation des quelques haies et marais boisés qui sont presque tous hors périmètre (ils ne sont donc pas menacés). Les milieux présents sur la zone du projet sont des zones de grande culture qui ne correspondent pas aux habitats des différentes espèces répertoriées (sauf pour quelques espèces communes non patrimoniales), il n'y a pas de risque de coupures de corridors de déplacements, il n'y a pas de risque de mortalité et le risque de dérangement est limité à la phase travaux (essentiellement pour le Lièvre et le Chevreuil). En phase de fonctionnement, les mammifères terrestres s'habituent très vite aux éoliennes et viennent même s'alimenter ou se reposer en dessous des machines (affirmation issue de nombreuses observations personnelles lors de différents suivis en phase de fonctionnement).

Les enjeux amphibiens concernent uniquement les mares présentes en périphérie du projet. Ces sites hors zone ne sont pas menacés. Les enjeux sont nuls.

Les enjeux reptiles concernent la préservation des boisements précités. Comme ceux-ci ne sont pas directement impactés les enjeux sont nuls.



Suite aux compléments d'inventaires réalisés en 2022, nous confirmons l'absence d'enjeux pour les invertébrés dans les habitats concernés par les implantations.

#### **5.4.4. Synthèse des sensibilités**

Les sensibilités pour ces groupes d'espèces (amphibiens/reptiles, mammifères hors Chiroptères) concernent la préservation de leurs habitats périphériques qui ne sont pas menacés par le projet.

## **6. CONCLUSION SUR L'ETAT INITIAL DU MILIEU NATUREL**

En termes d'habitats, les études réalisées en 2018/2019 sur l'aire d'étude immédiate ont permis de montrer que le secteur d'implantation (ZIP) est principalement représenté par des cultures qui présentent une flore messicole peu diversifiée composée d'espèces communes. Les habitats les plus patrimoniaux (boisements humides) se trouvent en périphérie (zone tampon de l'aire d'étude immédiate).

Ces études ont permis de répertorier :

- 7 espèces patrimoniales de flore (aucune espèce protégée en France ou en Champagne-Ardenne n'est présente sur la ZIP), principalement localisées dans la zone tampon de l'aire d'étude immédiate : le Baguenaudier qui a probablement été planté dans les haies (liste rouge régionale), la Grande douve (protégée au niveau national), le Peucedan des marais (protégé au niveau régional), la Laîche paradoxale (protégée au niveau régional), la Gesse des marais (protégée au niveau régional), le Chardon faux-acanthe (liste rouge régionale), l'Euphorbe des marais (liste rouge régionale).
- 41 espèces d'oiseaux observées en période de reproduction au sein de l'aire d'étude rapprochée dont 4 plus fortement patrimoniales (Oedicnème criard, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré - « Directive Oiseaux »),

- 46 espèces d'oiseaux migrateurs dont 6 espèces plus fortement patrimoniales (Alouette lulu, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal - « Directive Oiseaux »),
- 18 espèces d'oiseaux hivernantes dont 1 espèce patrimoniale ; le Busard Saint-Martin (absence de rassemblements d'espèces protégées),
- 12 espèces de chiroptères dont 2 fortement patrimoniales (Grand murin, Barbastelle),
- 6 espèces d'autres mammifères (aucune espèce protégée),
- 1 espèce patrimoniale d'amphibien (Pélodyte ponctué) entendue hors périmètre du projet (« Marais des Pelles »).

Ces études ont montré que les enjeux flore et habitats sont « faibles » sur la ZIP, sauf à l'emplacement du Baguenaudier où ils sont « assez fort » (haies en bordure de périmètre ou hors périmètre). Ces enjeux sont « forts » en périphérie (ZNIEFF « Marais des Pelles »).

Les enjeux faune sont principalement liés aux boisements périphériques (3 haies plantées dont 2 hors périmètre projet, et le « Marais des Pelles » zone tampon de l'aire d'étude immédiate).

En ce qui concerne l'avifaune nicheuse, ces enjeux sont « faibles » pour l'ensemble des espèces présentes sauf pour le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle et l'Oedicnème criard (enjeux « moyens »).

La migration automnale de l'avifaune a été jugée « faible » (migration diffuse orientée Nord-Est/Sud-Ouest, flux inférieur aux valeurs habituellement relevées). Il faut noter la présence d'un petit couloir de migration en prolongement du « Marais des Pelles ». Les enjeux sont « faibles » en ce qui concerne la migration postnuptiale de l'avifaune pour l'ensemble des espèces présentes.

La migration printanière de l'avifaune a été jugée « très faible ». Les enjeux sont « faibles » pour l'ensemble des espèces répertoriées.

En hiver les enjeux avifaune sont jugés « faibles » (une seule espèce patrimoniale - Busard Saint-Martin- présente en très petit effectif, absence de rassemblement d'espèces patrimoniales).

En ce qui concerne les chiroptères, l'activité (chasse, transit) se concentre principalement sur les lisières arborées (haies, boisements périphériques) et à proximité des grands arbres de bord de route. La Pipistrelle commune concentre 96,16% de l'activité au sol. L'activité moyenne annuelle a été jugée « faible » en culture, « moyenne » le long des lisières arborées.

Les écoutes en altitude ont montré la présence de cinq espèces à hauteur des pales des éoliennes. Par ordre d'importance, il s'agit de la Pipistrelle commune, de la Noctule de

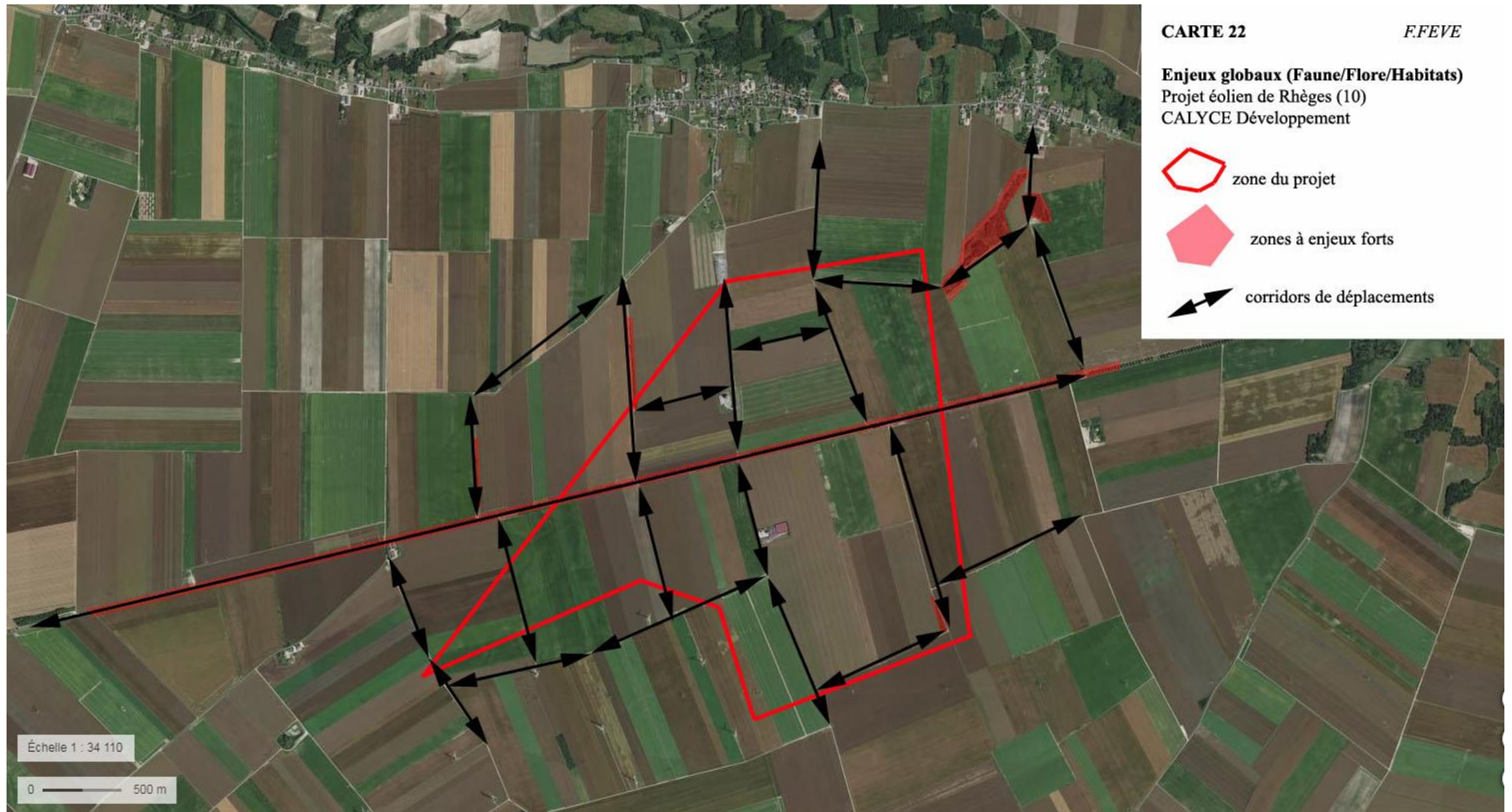
Leisler, du groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius et de la Noctule commune. L'activité globale moyenne est jugée « faible » (7,95 contacts par nuit). On ne note pas de phénomène migratoire pour les Noctules et seulement un léger phénomène migratoire automnal pour la Pipistrelle de Nathusius. Les enjeux concernent surtout la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler qui regroupent presque 79% des contacts.

Un seul gîte d'hibernation des chiroptères a été identifié (caves du château « Le Rhuez » à Droupt-Saint-Basle). Ce site est éloigné de la zone du projet (aucun site favorable n'est présent sur la ZIP). Il n'est pas menacé. Les enjeux pour le seul individu observé dans ce site (Murin « groupe moustaches ») sont faibles.

66 gîtes d'été des chiroptères ont été visités. Neuf nurseries ont été trouvées (8 pour la Pipistrelle commune, 1 pour l'Oreillard - *Plecotus sp.*). Ces sites sont hors zone d'implantation. Ils ne sont pas menacés par le projet. Les enjeux pour les espèces qui les fréquentent sont faibles sauf peut-être pour la Pipistrelle commune.

Pour les autres espèces (Mammifères hors Chiroptères, Amphibiens-Reptiles) les enjeux sont faibles (pas de destruction d'habitat, pas de risque de collision...). Ils sont très faibles pour les invertébrés (milieux favorables éloignés des implantations).

La Carte 22 en Figure 43 ci-après synthétise les enjeux.



*Figure 44 – enjeux globaux*

## **7. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DU PROJET**

A l'échelle nationale, la mise en œuvre des Plans Nationaux d'Action en faveur des chiroptères (2016-2017) ou de certaines espèces d'oiseaux devrait permettre de conserver, voire d'améliorer l'état des populations actuelles. Les PNA renseignent huit catégories de pressions qui sont susceptibles d'affecter les populations de ces espèces en France métropolitaine : les épisodes d'épizootie, l'aménagement du territoire, la perturbation dans les gîtes souterrains et rupestres, la perturbation dans les gîtes en bâtiments, les infrastructures de transport, les parcs éoliens, une gestion forestière inadaptée et des pratiques agricoles inadaptées.

Précisons d'abord qu'il semble illusoire de pouvoir définir avec exactitude l'état des populations de chiroptères ou d'oiseaux à moyen-long terme sur un secteur géographique aussi restreint. Néanmoins, concernant le secteur du projet de Rhèges, nous pouvons imaginer que les boisements humides périphériques, qui constituent les habitats de la majorité des espèces présentes, soient préservés puisqu'ils sont pour partie classés en ZNIEFF et qu'ils sont actuellement utilisés par l'homme pour la chasse et le bois (plantations). Leur maintien constituera donc un élément déterminant de la conservation de la biodiversité du secteur.

En ce qui concerne les espèces fréquentant les milieux plus ouverts (cultures), nous pouvons supposer que l'intensification agricole déjà très fortement présente dans ce secteur va perdurer, en raison notamment de la taille et de l'organisation des exploitations. Dès lors, ce milieu restera peu attractif pour les différentes espèces de faune et de flore (excepté pour quelques rares espèces liées aux cultures) par rapport aux quelques milieux boisés environnants.

En l'absence du projet, il est probable que l'environnement du site du projet ne change pas en raison de l'agriculture intensive fortement implantée. Ceci continuera d'avoir un impact négatif sur les cortèges d'espèces présentes. L'insertion de haies ou de bosquets (aménagement du territoire) serait susceptible de favoriser la richesse spécifique sur ce site mais il est probable que ces mesures se heurtent aux agriculteurs céréaliers locaux même si nous ne pouvons pas préjuger de l'insertion de ces éléments au sein et aux abords du site.

Compte tenu du contexte actuel, nous pouvons craindre une continuité dans l'appauvrissement écologique constaté en raison de l'agriculture intensive en place.

## **8. EVALUATION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET EOLIEN**

### **8.1. Préambule**

Les incidences notables que le projet éolien des Vignottes est susceptible d'avoir sur la faune, la flore et les habitats sont appréciés en termes de pertes d'habitats (milieux de vie, zones de chasse), de dérangement (phase chantier, phase d'exploitation), de destruction d'espèces patrimoniales par collision avec les pales ou barotraumatisme (pour les espèces volant à hauteur de pales), de coupures de corridors de déplacements (lisières arborées, ruisseaux, ripisylves...), de viabilité des populations et de fragmentation des habitats par des effets directs et indirects.

### **8.2. Choix du type d'éolienne**

Au départ, les éoliennes envisagées par EOLE DES VIGNOTTES dans la variante initiale étaient basées sur des machines d'une hauteur de 180 mètres.

En raison des contraintes militaires et paysagères et des préconisations de la DREAL, la hauteur de ces éoliennes a été revue à la baisse.

Les éoliennes actuellement envisagées respecteront une hauteur maximum en bout en bout de pale de 150 m et un diamètre maximal du rotor de 120 m.

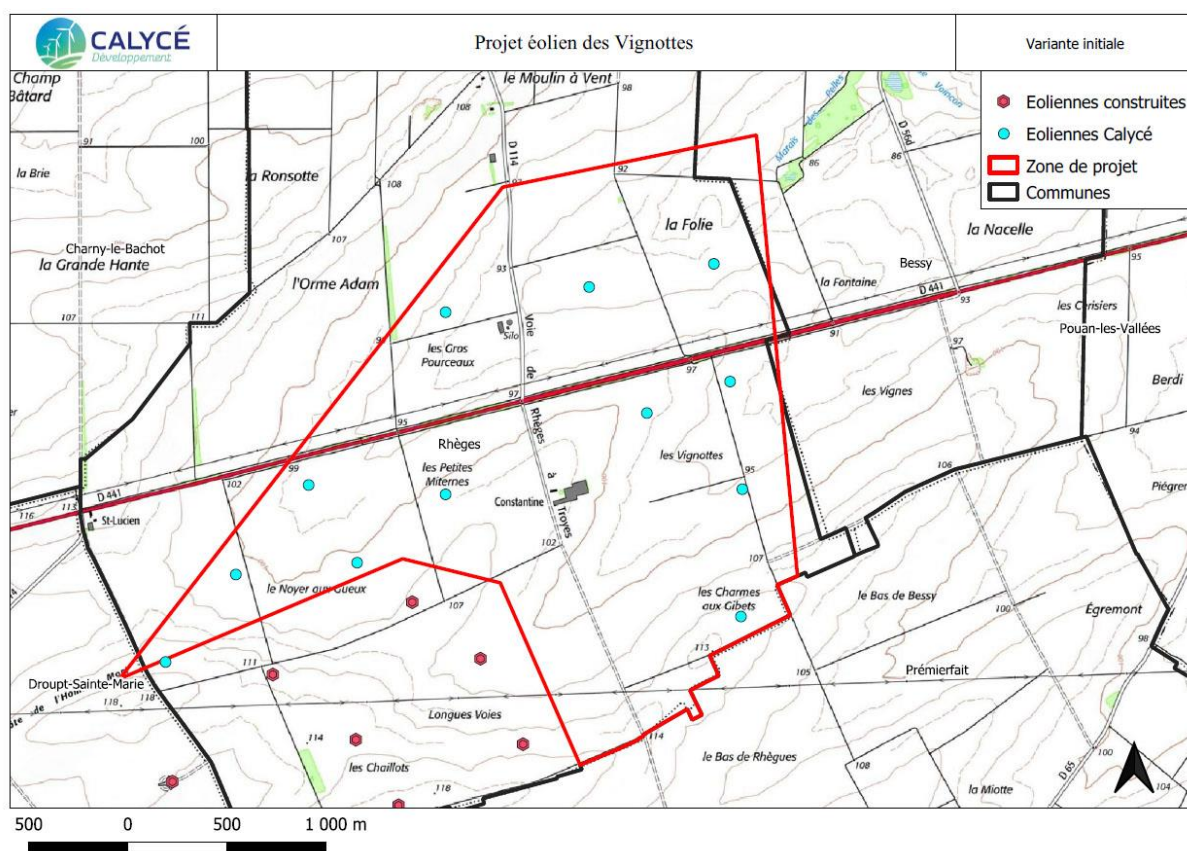
Elles respecteront donc les préconisations de la DREAL (demande de compléments du 07-07-22), qui demandent une garde au sol de 30 mètres minimum.

L'étude des incidences du projet concernera donc ce type d'éolienne.

### **8.3. Etudes des scénarios d'implantation**

Trois scénarios au projet ont été proposés (Figures 45 à 47 ci-après). La variante initiale (variante 1) comporte 12 éoliennes comme le montre la Figure 45. La variante 2 ne comporte plus que 9 éoliennes, toutes situées au Sud de la départementale (Figure 46). La variante 3 ne comporte plus que 8 éoliennes, également situées au Sud de la départementale. Les éoliennes initialement situées au Nord de la D441 ont été supprimées afin de respecter les enjeux environnementaux (Figure 47).

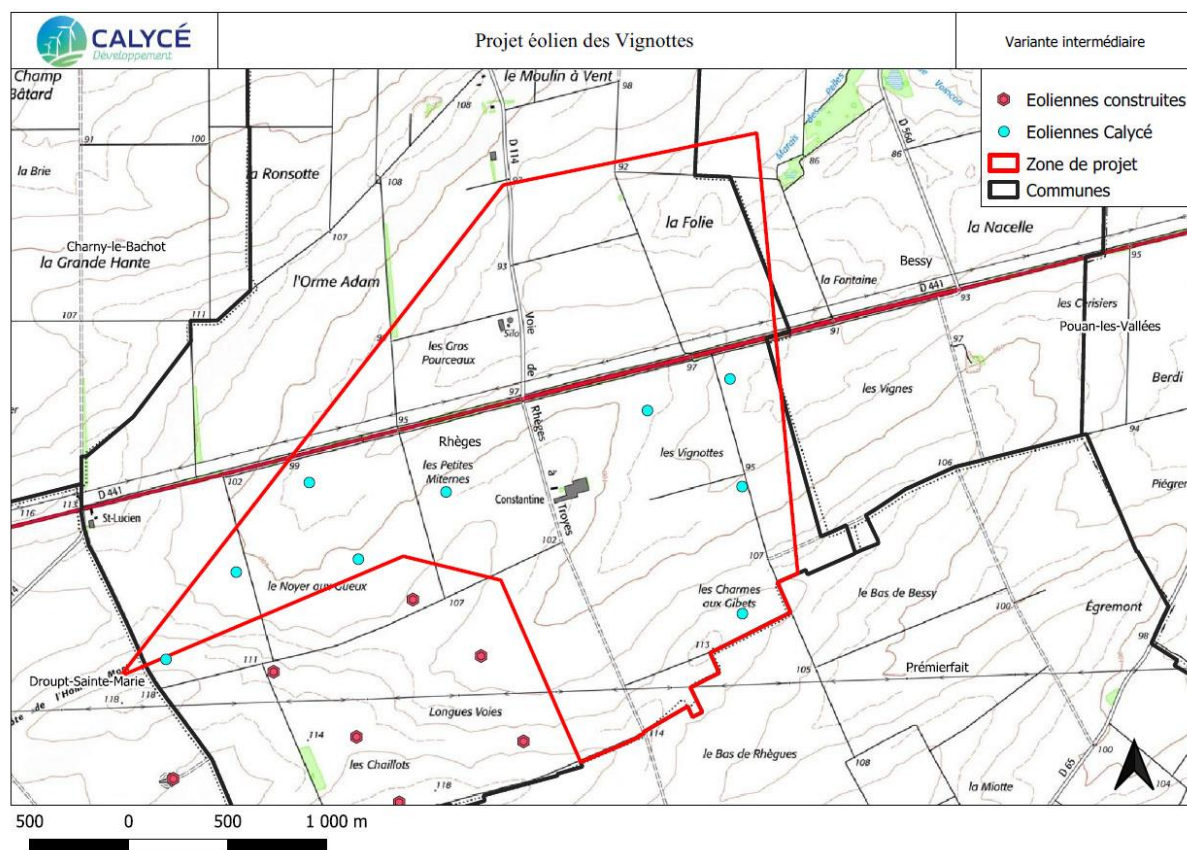
Figure 45 – Variante 1 – 12 éoliennes



Avantages : toutes les éoliennes sont localisées en culture, hors boisements et lisières forestières.

Inconvénients : 3 éoliennes sont localisées au Nord de la D441 donc plus proches des couloirs de migration de l'avifaune identifiés dans le SRE et sur le terrain. Ces trois éoliennes sont également plus proches des zones à enjeux identifiées au Nord (ZNIEFF « Marais des Pelles »). Trois autres éoliennes sont situées à moins de 200 m de l'alignement d'arbres du bord de route (zone d'activité Chiroptères).

**Figure 46 – Variante 2 – 9 éoliennes**

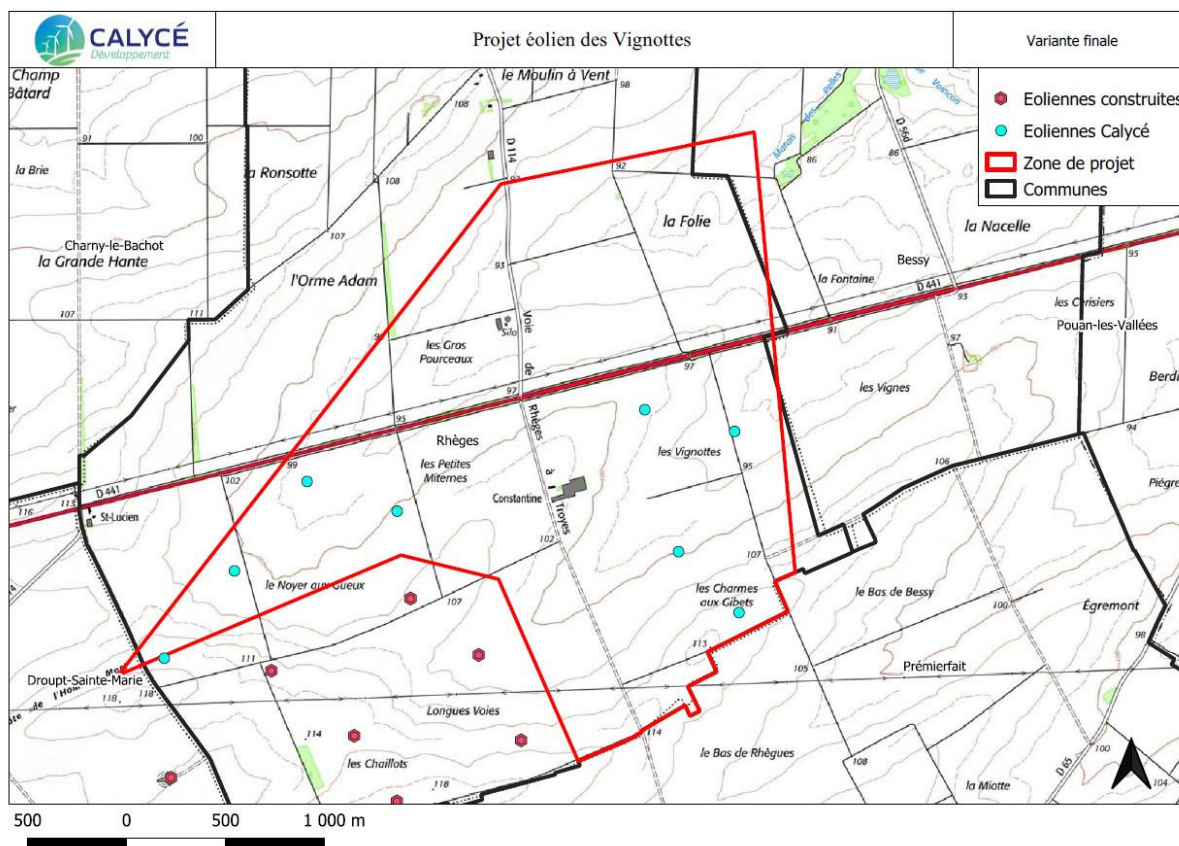


Avantages : le nombre d'éoliennes est moindre. Toutes les éoliennes sont localisées en culture, hors boisements et lisières forestières. Les éoliennes initialement placées au nord de la D441 ont été supprimées, ce qui minimise les risques pour l'avifaune migratrice (éloignement des couloirs de migration) et l'avifaune nicheuse (ZNIEFF « Marais des Pelles »).

Inconvénients : Trois éoliennes sont situées à moins de 200 m de l'alignement d'arbres du bord de route qui sert de corridor et de zone de chasse pour les chauves-souris.



**Figure 47 – Variante 3 – 8 éoliennes**



Avantages : le nombre d'éoliennes est moindre. Toutes les éoliennes sont localisées en culture, hors boisements et lisières forestières. Les éoliennes initialement placées au nord de la D441 ont été supprimées, ce qui minimise les risques pour l'avifaune migratrice (éloignement des couloirs de migration) et l'avifaune nicheuse (ZNIEFF « Marais des Pelles »). Une des éoliennes les plus proches des arbres de bord de route à été supprimée.

Inconvénients : Deux éoliennes sont situées à moins de 200 m de l'alignement d'arbres du bord de route qui sert de corridor et de zone de chasse pour les chauves-souris (à environ 192 et 135 mètres).

### Choix du scénario

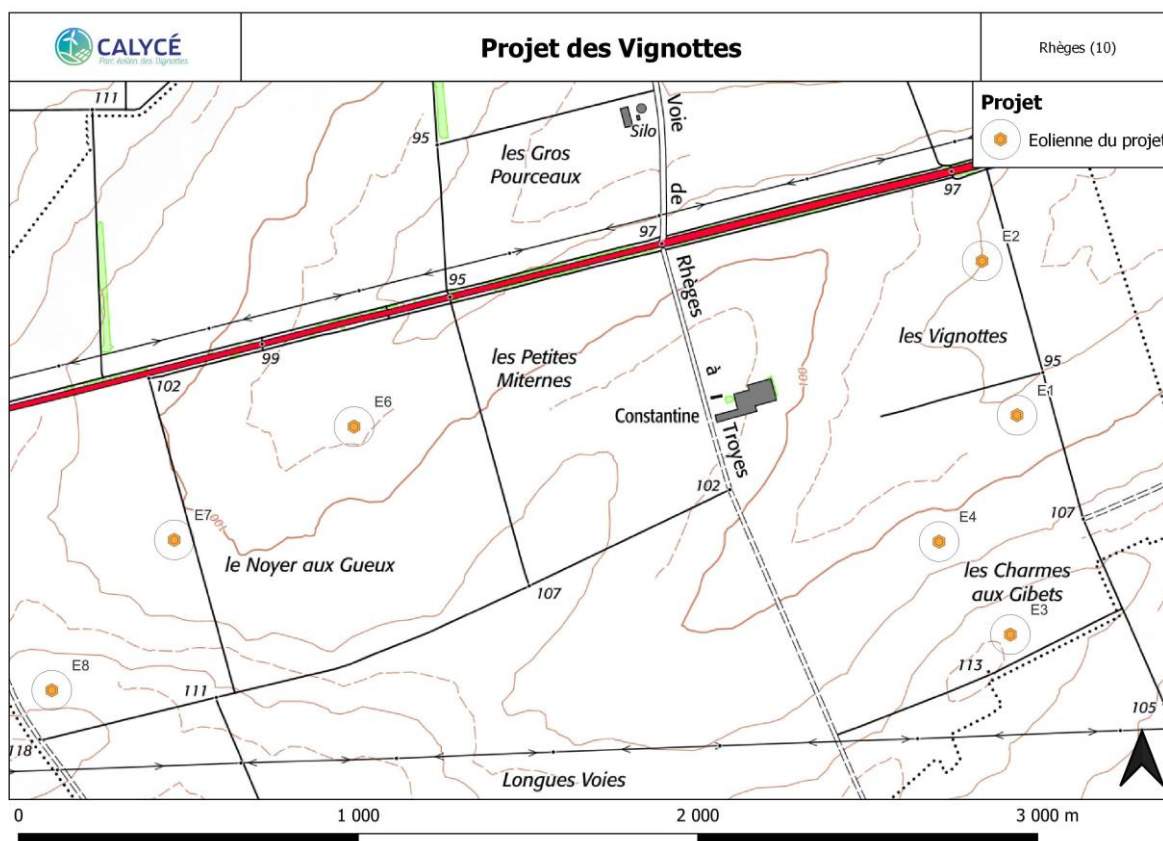
Le scénario initialement retenu et déposé (variante 3 - Figure 47) est composé de 8 éoliennes. Toutes ces éoliennes sont situées en culture, à distance des éléments boisés. Seules deux éoliennes sont localisées à moins de 200 mètres de l'alignement d'arbres du bord de route, à environ 192 et 135 mètres. Cette distance est déjà relativement importante par rapport aux espèces de petite taille contactées le long de cette route (Pipistrelles principalement). Il s'agissait du scénario dont les éoliennes s'éloignent le plus des zones à enjeux. Il s'agissait donc du scénario le moins impactant pour lequel les effets et les incidences ont été précisés ci-après.

## Amélioration du scénario retenu suite aux remarques de la DREAL

Dans sa demande de compléments du 07-07-2022, la DREAL préconise un schéma d'implantation où toutes les machines se situent à plus de 200 mètres en bout de pale de la rangée d'arbres de la route en restant au sud de celle-ci.

L'implantation initiale proposée (variante 3) a donc été modifiée pour respecter cette demande (nouvelle variante 4 – Figure 48 ci-après). L'éolienne E5 a été supprimée et les autres éoliennes ont été déplacées. Le scénario final ne comporte donc plus que 7 éoliennes, toutes situées à plus de 200 mètres en bout de pale des éléments boisés (Figure 49).

*Figure 48 – Variante 4 – 7 éoliennes*



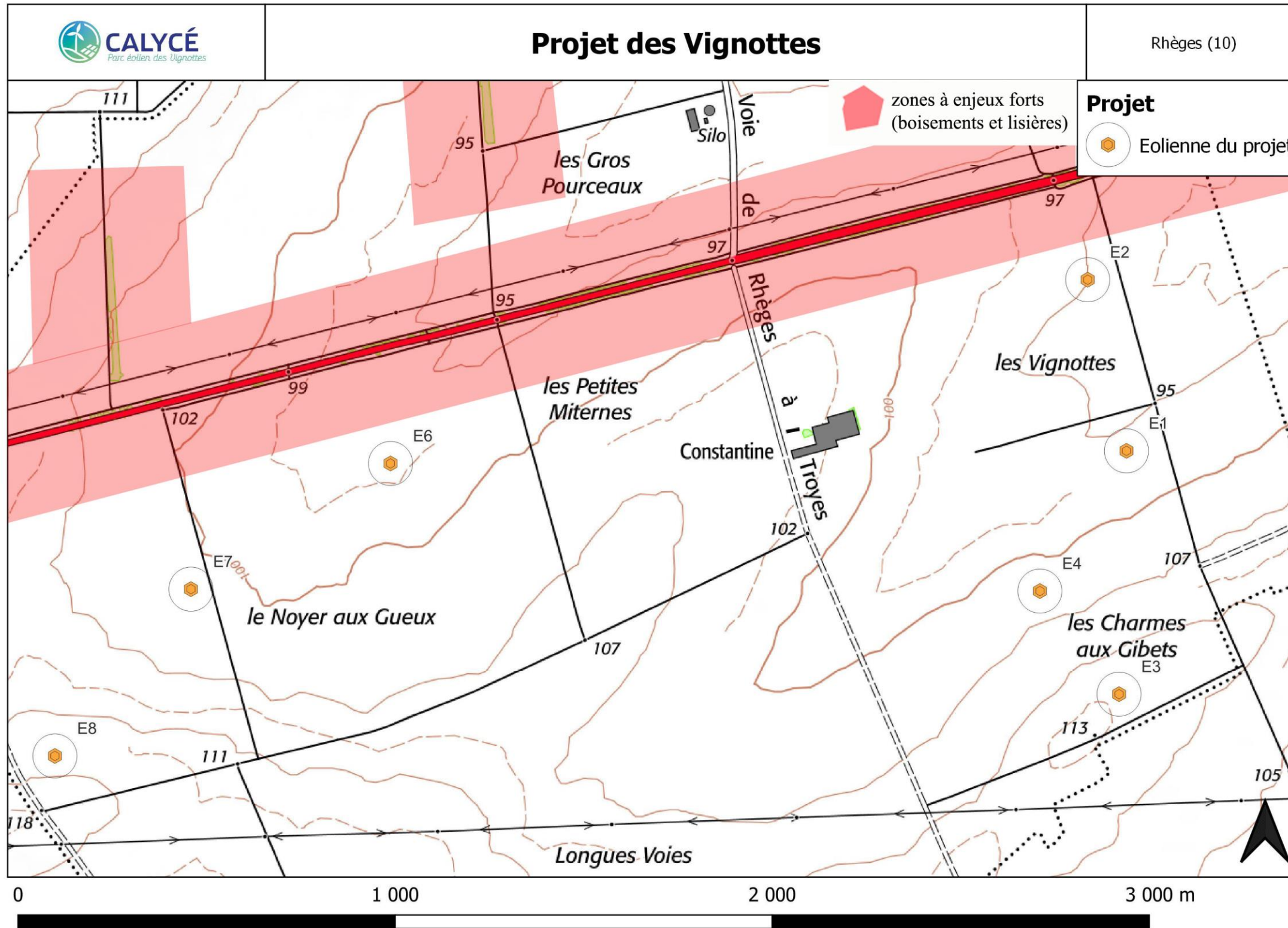


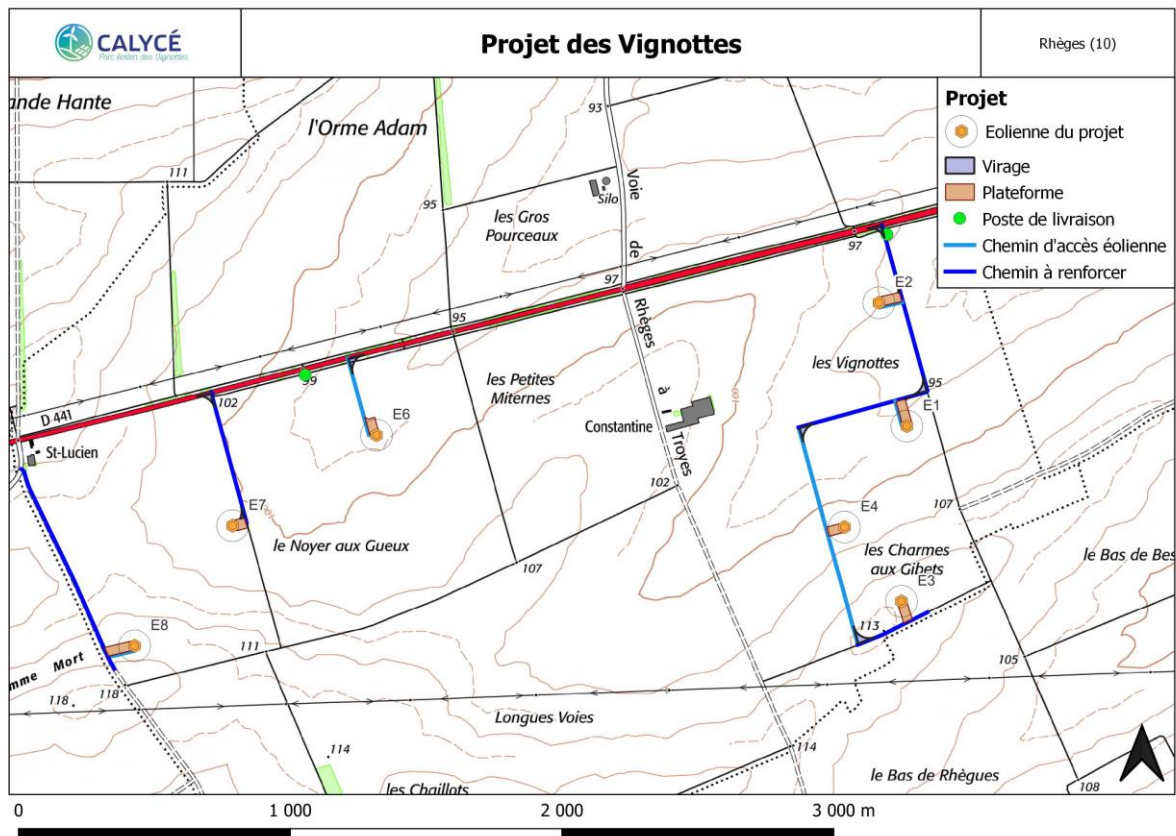
Figure 489 – Implantation retenue et zones à enjeux

#### **8.4. Postes de livraison, implantations et chemins d'accès aux éoliennes (incidence sur les habitats naturels)**

Toutes les éoliennes sont implantées en cultures. Les aires de levage, postes de livraison et chemins d'accès sont également prévus en culture (Figure 50). Il n'y aura donc pas d'incidence sur le milieu naturel.

L'incidence des aménagements sur les habitats est donc très faible.

*Figure 50 – Implantations, aires de levage, chemins d'accès et postes de livraison*



#### **8.5. Incidences sur les groupes d'espèces**

Les incidences sont considérées, par groupes, pour la « phase chantier » et la « phase d'exploitation ».

Elles sont déterminées uniquement pour les espèces patrimoniales à enjeux (moyens à forts) listées dans l'état initial. Pour les autres espèces (enjeux faibles), nous considérons que le projet n'est pas de nature à remettre en cause le bon état des

populations, ni la dynamique des populations (espèces communes, très peu présentes, peu sensibles à l'éolien, dont les habitats ne sont pas impactés).

### **8.5.1. Les oiseaux**

#### **8.5.1.1. Espèces présentes en période de reproduction**

L'état initial a mis en évidence des enjeux pour les espèces listées dans le

Tableau 23 ci-dessous.

*Tableau 23 : espèces patrimoniales à enjeux rencontrées en période de reproduction*

Nom français	Nom latin	Effectifs aire d'étude immédiate*	Nicheurs aire d'étude rapprochée	Patrimonialité	Enjeux
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	1	Oui (1 couple)	Forte	Moyens
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	2	Oui (3 couples)	Moyenne	Moyens
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	0	Probable (1 couple)	Faible	Moyens
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	2	Oui	Forte	Moyens

\* en couples nicheurs

Peu de couples de ces espèces ont niché sur l'aire d'étude immédiate en 2020 : 1 couple de Busard des roseaux, 1 couple d'Oedicnème criard. Les autres couples mentionnés dans le tableau ne sont pas très éloignés des éoliennes (quelques centaines de mètres le plus souvent).

##### **8.5.1.1.1. Incidences phase chantier**

La phase chantier pourrait engendrer une incidence en terme de dérangement (risque d'abandon des nichées) ou de destruction des nichées, pour les deux espèces de Busards et l'Oedicnème criard, si celles-ci nichent à proximité des zones de travaux l'année des travaux. Il n'est pas possible de savoir où nicheront ces couples l'année des travaux puisque la localisation des nids, pour ces espèces, varie annuellement en fonction du choix et de la rotation des cultures. Ces incidences ne sont avérées que durant la période de reproduction de ces espèces (avril à juillet). Elles sont donc fortes mais très temporaires. L'incidence phase chantier pour le Faucon crécerelle est faible.

### 8.5.1.1.2. Incidences phase exploitation

En phase d'exploitation, les incidences du projet sont liées à un risque de destruction d'habitat, à un risque de collision avec les pales des éoliennes durant la période de reproduction et à un risque de dérangement (éloignement des couples par rapport aux éoliennes).

#### Risque de destruction d'habitat (incidence directe et durable)

L'implantation des éoliennes va entraîner une perte en surface cultivée potentiellement favorable à ces espèces. Toutefois cette perte de surface est faible (8 plateformes d'implantation et chemins créés), d'autant que ces surfaces n'auraient pas été propices chaque année à la nidification (en fonction de la rotation des cultures). Par ailleurs, les surfaces cultivées sont largement dominantes et nombreuses aux alentours, ce qui laisse des possibilités de report importantes pour ces couples. L'incidence sur la destruction d'habitat est donc faible.

#### Risque de mortalité (incidence directe et durable)

Ce risque est évalué à partir de l'écologie de ces espèces, des études de terrain réalisées et du tableau de sensibilité à la mortalité présenté dans le document « *protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres* », DREAL, novembre 2015 (mis à jour avec les dernières données disponibles), Annexe 5 ; Tableau de détermination des risques pour l'avifaune nicheuse.

**Tableau 24** : détermination des niveaux de sensibilité pour l'avifaune nicheuse (selon méthode guide MEDDE, 2015 avec dernières données connues) pour les espèces à enjeux concernées par le projet des Vignottes

	Busard des roseaux	
	Guide MEDDE, 2015	MAJ données 2020
Nombre de cas de mortalité recensés en Europe	0 (Dürr, 05/2012)	63 (Dürr, 01/2020)
Nombre de couples nicheurs en Europe (effectifs min/max) hors Ukraine, Turquie et Russie	37 700 (Birdlife, 2004)	/
<b>Niveau de sensibilité à l'éolien (sur base effectifs moyens)</b>	<b>Nul (indice de 0)</b>	<b>Moyen (indice de 2)</b>

	<b>Busard Saint-Martin</b>	
	Guide MEDDE, 2015	MAJ données 2020
Nombre de cas de mortalité recensés en Europe	6 (Dürr, 05/2012)	13 (Dürr, 01/2020)
Nombre de couples nicheurs en Europe (effectifs min/max) hors Ukraine, Turquie et Russie	11 990 (Birdlife, 2004)	/
<b>Niveau de sensibilité à l'éolien (sur base effectifs moyens)</b>	<b>Moyen (indice de 2)</b>	<b>Moyen (indice de 2)</b>

	<b>Faucon crécerelle</b>	
	Guide MEDDE, 2015	MAJ données 2020
Nombre de cas de mortalité recensés en Europe	299 (Dürr, 05/2012)	598 (Dürr, 01/2020)
Nombre de couples nicheurs en Europe (effectifs min/max) hors Ukraine, Turquie et Russie	272 000 (Birdlife, 2004)	/
<b>Niveau de sensibilité à l'éolien (sur base effectifs moyens)</b>	<b>Assez fort (indice de 3)</b>	<b>Assez fort (indice de 3)</b>

	<b>Oedicnème criard</b>	
	Guide MEDDE, 2015	MAJ données 2020
Nombre de cas de mortalité recensés en Europe	12 (Dürr, 05/2012)	15 (Dürr, 01/2020)
Nombre de couples nicheurs en Europe (effectifs min/max) hors Ukraine, Turquie et Russie	39 900 (Birdlife, 2004)	/
<b>Niveau de sensibilité à l'éolien (sur base effectifs moyens)</b>	<b>Nul (indice de 0)</b>	<b>Nul (indice de 0)</b>

**Nota** : sensibilité des oiseaux à la collision avec les éoliennes, état des connaissances 2020, liste non exhaustive des cas de mortalité référencés sous les éoliennes, Dürr 01/2020. Echelle de niveaux allant de 0 à 4.

Si on croise les enjeux estimés dans l'état initial à partir des effectifs présents, des distances de nidification et de l'écologie des espèces (Tableau 22) avec la sensibilité de ces espèces (Tableau 23), on peut estimer à :

- « faible » le risque de mortalité directe pour l'oedicnème criard,
- « moyen » le risque de mortalité directe pour le Busard Saint-Martin,
- « moyen » le risque de mortalité directe pour le Busard des roseaux,
- « assez fort » le risque de mortalité directe pour le Faucon crécerelle.

En période de reproduction, les hauteurs de vol pour les Busards et l'Oedicnème criard sont souvent faibles (chasse à faible hauteur pour les busards, oiseaux posés ou volant bas pour l'oedicnème criard). Les hauteurs de vol sont plus variables pour le Faucon crécerelle.

#### Risque de dérangement (incidence indirecte et durable)

La bibliographie est pauvre et parfois contradictoire concernant le dérangement potentiel pour l'Oedicnème criard. Il est donc difficile de se prononcer précisément sur le degré de dérangement de l'espèce. Dans une majorité des cas, l'oiseau reconquiert ses territoires après l'implantation des éoliennes. Si le dérangement peut-être important en phase travaux, il semble qu'il soit modéré en phase de fonctionnement.

En ce qui concerne le Busard Saint-Martin, plusieurs études (parc de Rochereau Sergies France LPO Vienne 2011, Indre Nature 2012...) montrent que les implantations éoliennes ne modifient pas profondément le comportement de l'espèce. Le dérangement semble être un peu plus important l'année qui suit l'implantation (éloignement des couples), mais ensuite les nicheurs s'accommodent progressivement de la présence des éoliennes.

En ce qui concerne le Busard des roseaux, le risque de dérangement est faible car les sites de nidification sont plus éloignés des éoliennes (Nord de la D441).

En ce qui concerne le Faucon crécerelle, le risque de dérangement est faible car l'oiseau est connu pour chasser autour des éoliennes (d'où une mortalité plus forte).

#### **8.5.1.2. Espèces présentes en période de migration**

L'état initial n'a pas mis en évidence la présence d'enjeux significatifs pour l'avifaune migratrice.

La migration automnale de l'avifaune a été jugée « faible » (migration diffuse orientée Nord-Est/Sud-Ouest, flux inférieur aux valeurs habituellement relevées).

La migration printanière de l'avifaune a été jugée « très faible ».

On peut donc considérer que les enjeux sont « très faibles » en périodes de migration de l'avifaune migratrice pour la phase chantier, « faibles » pour la phase d'exploitation.



### **8.5.1.3. Espèces présentes en période d'hivernage**

L'état initial n'a pas mis en évidence la présence d'enjeux pour l'avifaune hivernante : espèces communes à l'exception du Busard Saint-Martin peu représenté en hiver et s'accoutumant à la présence des éoliennes, absence de rassemblements ou regroupements d'oiseaux. On peut donc considérer que les enjeux sont « très faibles » en période hivernale pour la phase chantier, « faibles » pour la phase d'exploitation.

## **8.5.2. Les chauves-souris**

### **8.5.2.1. Incidences phase chantier**

Les incidences directes concernent la destruction des espèces ou de leurs habitats.

#### **Habitats biologiques**

L'implantation des éoliennes dans ces secteurs de grande culture n'entraînera pas de destruction d'habitat biologique. Les travaux qui seront réalisés n'auront pas d'impact sur les chauves-souris, ni en terme de destruction, ni en terme de dérangement (absence de gîtes, absence d'habitats de chasse prioritaires, travaux réalisés en journée pour une activité nocturne des chauves-souris). L'incidence du projet sur les habitats biologiques des chauves-souris est donc nulle.

### **8.5.2.2. Incidences phase d'exploitation**

#### **Habitats biologiques**

Il n'y a pas de dérangement par rapport aux gîtes qui sont éloignés. Il n'y a pas de perte de corridors de déplacements. La perte en territoires de chasse est minime (secteurs de grande culture qui ne sont pas les zones préférentielles des chauves-souris, acceptation des éoliennes par les espèces présentes avec les risques que l'on connaît, cf. § suivant). L'incidence sur les habitats biologiques des chauves-souris en phase d'exploitation est donc très faible.

#### **Risque de collision/barotraumatisme**

Le Tableau 24 ci-après précise le risque d'incidence directe liée à une mortalité possible des espèces présentes dans la ZIP en fonction des enjeux (patrimonialité) et de la sensibilité de chaque espèce (risque), des habitats de

chasse impactés, de la présence de gîtes importants à proximité et de l'activité de ces espèces sur la zone d'étude.

**Tableau 25** : synthèse du risque d'incidence pour les différentes espèces de chauves-souris

Espèce	Note de risque	Surclassement Habitat/gîte	Note Activité	Surclassement Activité pales	Note globale	Incidence potentielle
Pipistrelle commune	3,5*	+1 (gîte)	1	2	7,5	Forte
Pipistrelle de Nathusius	3,5		0,5	0,5	4,5	Faible à moyen
Pipistrelle de Kuhl	2,5		0,5	0,5	3,5	Faible
Sérotine commune	3*		0,5	0	3,5	Faible
Noctule commune	3,5*		0,5	0,5	4,5	Faible à moyen
Noctule de Leisler	3		0,5	1	4,5	Faible à moyen
Grand murin	1,5		0,5	0	2	Très faible
Barbastelle	1,5		0,5	0	2	Très faible
Oreillard gris	1,5	+1 (gîte)	0,5	0	3	Faible
Oreillard roux	1,5		0,5	0	2	Très faible
Murin à moustaches	1,5		0,5	0	2	Très faible
Murin de Daubenton	1,5		0,5	0	2	Très faible

**Nota** : la colonne « note de risque » correspond au croisement de l'enjeu de conservation avec la classe de sensibilité aux éoliennes (cf. Tableau SFEPM présenté en § c.5.b). Par rapport au tableau SFEPM, ce risque a été réévalué à la hausse pour la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Noctule commune en raison du changement récent de statut Liste Rouge France (\*). La colonne « surclassement » ajoute ou non 1 ou 2 points en fonction de la présence d'un habitat forestier sur la zone du projet (1 point) ou d'un gîte important à proximité (1 point) comme le suggère ce même tableau SFEPM. La colonne activité considère l'activité mesurée à partir du sol lors des points d'écoute réalisés en milieu ouvert (milieu d'implantation) selon l'échelle suivante (SFEPM, SER, FEE, LPO)

Echelle d'activité (nombre de contacts 5 minutes)			
0 - 1	1-5	5-10	10-20
Activité très faible	Activité faible	Activité moyenne	Activité forte

0,5 point est accordé à une activité très faible, 1 point à une activité faible, 2 points à une activité moyenne, 3 points à une activité forte (l'activité moyenne par espèce est prise en compte).

La colonne « surclassement activité pales » minore ou majore le risque en fonction de l'activité de l'espèce à hauteur des pales des éoliennes. Une note de 2 est accordée aux espèces les plus présentes, une note de 1 aux espèces moyennement présentes, une note de 0,5 aux espèces peu présentes et une note de 0 aux espèces à présence nulle ou très anecdotique. La colonne « note globale » fait l'addition des différentes notes. La colonne « impact potentiel » est notée selon le référentiel suivant :

- note de 1 à 2 incidence négative « très faible »,
- note de 3 à 4 incidence négative « faible »,
- note de 5 à 6 incidence négative « moyenne »,
- note de 7 à 8 incidence négative « forte »,
- note de 9 à 10 : incidence négative « très forte ».

### **8.5.3. Les autres cortèges de faune**

Seule une espèce patrimoniale a été recensée lors des études de terrain. Il s'agit du Pélodyte ponctué, espèce d'amphibien protégée entendue dans « le Marais des Pelles ».

Cette espèce a été contactée hors ZIP. Ses habitats sont éloignés de la ZIP et ne concernent pas les cultures. Ils ne sont pas menacés par le projet.

L'incidence du projet sur ces espèces est « nulle ».

### **8.5.4. La flore et les habitats**

L'incidence sur les habitats a déjà été précisée pour les différents groupes étudiés précédemment.

Les implantations, chemins d'accès, étant situés en zones de grande culture, il n'y aura pas d'incidence sur les habitats naturels des espèces.

L'incidence sur les habitats naturels est donc nulle.

En l'absence de plantes protégées et/ou remarquables dans les secteurs d'implantation, l'incidence sur la flore est nulle (flore messicole peu diversifiée composée d'espèces communes).

### **8.5.5. Incidences cumulatives**

L'impact d'un projet éolien peut se cumuler à celui d'autres projets pouvant impacter les espèces volantes (oiseaux, chauves-souris) dans un même secteur géographique.

Le contexte éolien lié au projet des Vignottes fait apparaître la présence de nombreux parcs éoliens construits ou en instruction dans un rayon de 25 km (Figure 51 ci-après).

Les éoliennes existantes les plus proches (parc éolien « Entre Seine et Aube ») sont situées à quelques centaines de mètres au Sud des éoliennes du projet des Vignottes. Un projet contigu est en cours d'instruction (projet d'Engie Green de Bessy-Pouan composé de 5 éoliennes).

Le projet des Vignottes est dans le même axe N/E - S/O (axe de la migration) que les parcs les plus proches. Il est orienté parallèlement à l'axe de la migration. Il

augmente d'environ 1 km la largeur du parc éolien « Entre Seine et Aube » et engendre de ce fait un « effet barrière » un peu plus important pour la migration des espèces volantes.

Toutefois on constate que cela n'entrave pas la perméabilité du secteur pour les migrateurs (Figure 52).

Les incidences cumulatives sur la faune migratrice sont donc faibles.

Les incidences cumulatives sur la faune locale sont faibles.

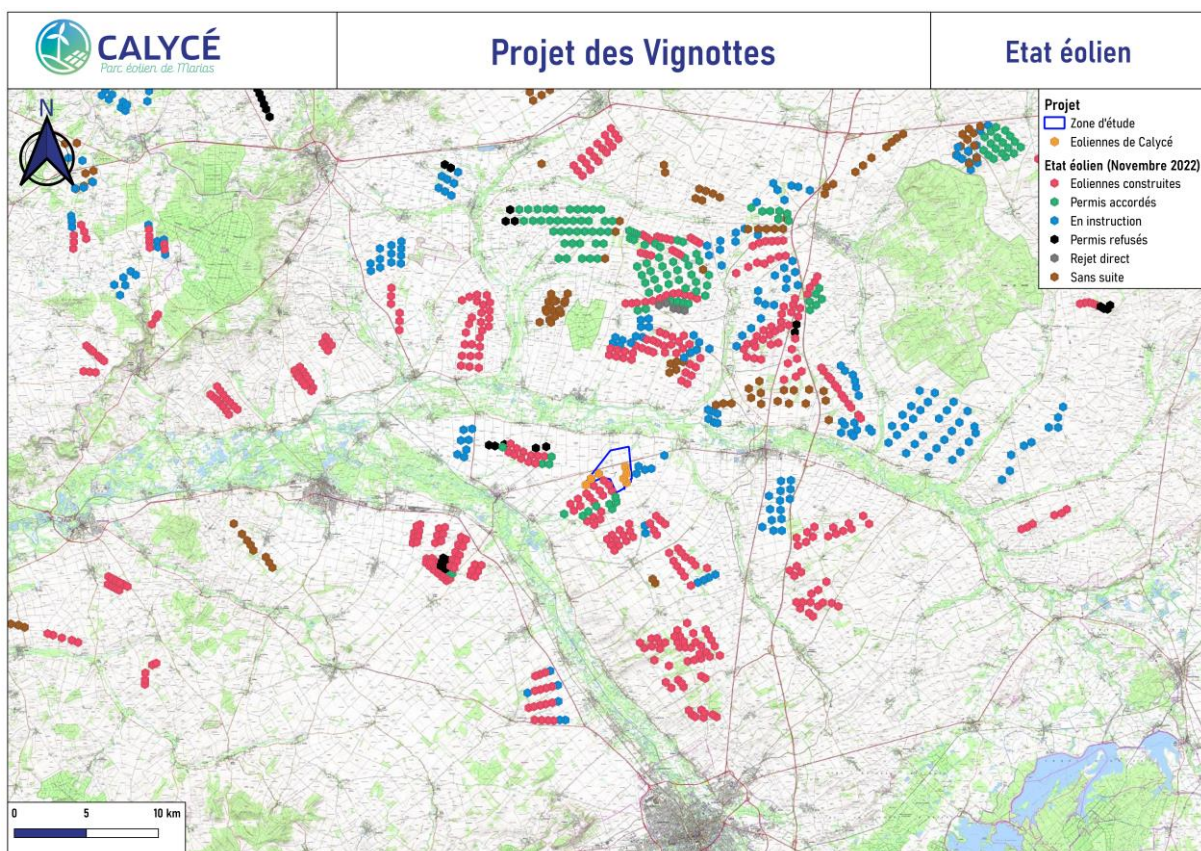


Figure 491 – Etat éolien dans un rayon de 25 kilomètres

Suite à la demande de la DREAL, nous avons indiqué le projet de parc éolien d'Engie Green de Bessy-Pouan, en cours d'instruction, sur la carte qui suit. Ce projet n'augmente pas les impacts cumulatifs car il est situé dans l'axe de la migration et dans la continuité des autres parc ou projets. De ce fait, il n'augmente pas l'effet barrière. Des passages subsistent au Nord, au Sud, et entre les parcs, pour les oiseaux qui ne voudraient pas survoler les éoliennes.

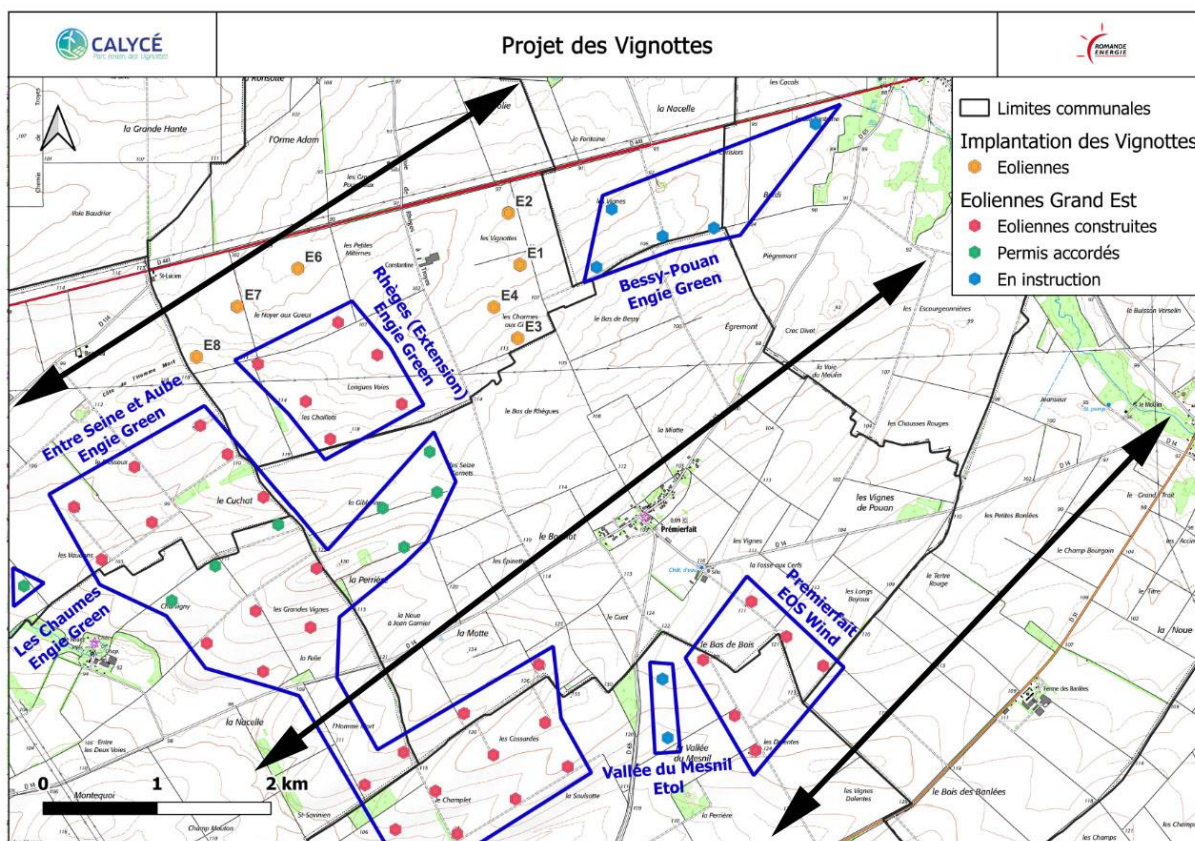


Figure 502 – parcs éoliens proches et possibilités de passages pour les migrateurs

Nota : déplacements théoriques pour les espèces qui voudraient éviter les parcs éoliens sachant que beaucoup les survolent ou slalomment entre les éoliennes (il n’y a plus de contraintes barrières dans ces cas).

### 8.5.6 Tableaux de synthèse des incidences avant mesures

Tableau 26 : synthèse des incidences avant mesures pour la phase chantier

	Incidences avant mesures phase chantier			
	espèces	habitats	mortalité	dérangement
<b>Oiseaux nicheurs</b>	Oedicnème criard Busard Saint-Martin Busard des roseaux	Fortes	Fortes - temporaires Potentielles*	Fortes – temporaires Potentielles*
	Faucon crécerelle	Faibles	Faibles	Faibles
<b>Oiseaux migrateurs</b>	Toutes espèces	Très faibles	Nulles	Nulles
<b>Oiseaux hivernants</b>	Busard Saint-Martin	Très faibles	Nulles	Très faibles – temporaires
<b>Chiroptères</b>	Toutes espèces	Nulles	Nulles	Nulles
<b>Autre faune</b>	Toutes espèces	Nulles	Nulles	Nulles
<b>Habitats</b>			Nulles	
<b>Flore</b>			Nulles	

\*seulement en cas de présence de nids à proximité l’année des travaux

*Tableau 27 : synthèse des incidences avant mesures pour la phase d'exploitation*

	Incidences durables avant mesures phase exploitation			
	espèces	habitats	mortalité	dérangement
<b>Oiseaux nicheurs</b>	Oedicnème criard	Faibles	Nulles	Moyennes
	Busard Saint-Martin	Faibles	Moyennes	Moyennes
	Busard des roseaux	Faibles	Moyennes	Faibles
	Faucon crécerelle	Faibles	Assez fort	Faibles
<b>Oiseaux migrateurs</b>	Toutes espèces	Faibles	Faibles	Faibles
<b>Oiseaux hivernants</b>	Busard Saint-Martin	Faibles	Faibles	Faibles
<b>Chiroptères</b>	Pc	Faibles	Fortes	Faibles
	Pn, Nl, Nc	Faibles	Faible à moyennes	Faibles
	Pk, Sc, Og	Faibles	Faibles	Faibles
	Autres espèces	Nulles	Très faibles	Nulles
<b>Autre faune</b>	Toutes espèces	Nulles	Nulles	Nulles
<b>Habitats</b>	Nulles			
<b>Flore</b>	Nulles			

Nota : Pc = Pipistrelle commune, Pn = Pipistrelle de Nathusius, Pk = Pipistrelle de Kuhl, Nc = Noctule commune, Nl = Noctule de Leisler, Sc = Sérotine commune, Og = Oreillard gris, Mbe = Murin de Bechstein.

*Tableau 28 : synthèse des incidences cumulées (phase d'exploitation)*

	Incidences durables avant mesures phase exploitation			
	espèces	habitats	mortalité	dérangement
<b>Faune locale</b>	Toutes espèces	Nulles	Faibles	Faibles
<b>Faune migratrice</b>	Toutes espèces	Nulles	Faibles	Faibles

## 9. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES INCIDENCES (MESURES ERC)

La conception et catégorisation harmonisée des mesures découlant de la séquence ERC est partie intégrante d'une démarche qui tend à la meilleure prise en compte de l'environnement dans l'élaboration et la mise en œuvre des projets, plans et programmes et projets. Elle s'applique à un champ élargi de considérations environnementales, notamment à la biodiversité, la pollution, le bruit, le paysage, mais également au bruit ou à la santé.

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans notre corpus législatif et réglementaire depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 « ... et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ». Cette séquence se met en œuvre lors de la réalisation de projets ou de plans/programmes et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement (article L.122-3 du code de l'environnement). Concernant les milieux naturels, elle a

été confortée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016. Cette loi complète l'article L.110-1 du code de l'environnement fixant les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement : « Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité.

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet ou le plan-programme. L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts qui n'ont pu être évités n'ont pas pu être réduits suffisamment. La bonne mise en œuvre de la séquence ERC dès la phase de conception d'un projet ou d'un plan-programme peut renforcer par ailleurs l'acceptabilité sociale d'un projet ou d'un plan-programme en témoignant de la démarche itérative d'intégration de l'environnement dans la conception du projet de moindre impact.

Les mesures proposées dans le paragraphe 9 visent donc à éviter ou à réduire les incidences négatives du projet éolien sur les espèces de faune et de flore. La synthèse permet de conclure sur le niveau des incidences résiduelles.

**Nota** : à la demande de la DREAL, dans le cadre de ce rapport consolidé, nous avons considéré les mesures initialement nommées MR6, MR7 et MR8 (mise en place de jachères à destination des Busards, du Faucon crécerelle et l'Oedicnème criard) en mesures d'accompagnement (MA1, MA2, MA3).

## **9.1. Mesures d'évitement (ME)**

### **9.1.1. ME1 : optimisation du nombre d'éoliennes**

L'abandon de quatre éoliennes par rapport à la variante initiale induit mathématiquement une réduction des risques pour la faune.

Au final, l'implantation retenue privilégie un nombre restreint de huit éoliennes contre neuf ou douze pour les autres variantes étudiées.

### **9.1.2. ME2 : évitement des zones à enjeu**

La mesure consiste à éviter les habitats remarquables (boisements, marais) pour les implantations afin :

- d'éviter les incidences sur la flore patrimoniale,
- d'éviter la présence d'éoliennes dans les zones à risque pour les oiseaux migrateurs (éloignement des implantations du couloir de migration SRE par la suppression des éoliennes initialement prévues au nord de la D441),
- d'éviter la présence d'éoliennes dans les habitats où les espèces patrimoniales sont plus nombreuses (marais, boisements, haies, ancienne carrière...),
- de privilégier un éloignement des lisières arborées en raison de la présence d'espèces de Chiroptères fortement patrimoniales (chasse, déplacements).

L'implantation retenue privilégie les milieux ouverts (cultures), habitats non naturels où la diversité faunistique et floristique est beaucoup plus faible que dans les boisements (bois, haies) et les marais.

## **9.2. Mesures de réduction (MR)**

### **En phase travaux**

#### **9.2.1. MR1 : adaptation du calendrier chantier**

Afin de limiter les risques de perturbations de la nidification des oiseaux (et plus particulièrement pour l'Oedicnème criard, le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux pour lesquels des enjeux forts ont été mis en évidence), on évitera tout travaux et circulation pendant la période de reproduction (15 mars au 15 août) si des couples sont installés à proximité à ce moment là.

### **En phase exploitation**

#### **9.2.2. MR2 : écartement des éoliennes**

Un écartement minimal moyen de trois fois le diamètre du rotor (soit 408 m dans le cas présent) est généralement préconisé pour limiter les turbulences que créent les éoliennes (interférences susceptibles d'impacter le rendement). Cette prescription est respectée pour le projet des Vignottes, avec une distance minimale, entre les deux éoliennes les plus proches, égale à 442 mètres, ce qui permet le maintien de couloirs de vol assez larges en cas de traversées directes par les oiseaux ou les chauves-souris.



### **9.2.3. MR3 : suppression de l'éclairage automatique des éoliennes**

Le fait de bannir l'éclairage automatique des accès aux l'éoliennes contribue à limiter la présence d'insectes (beaucoup d'insectes nocturnes sont attirés par les lampes) donc l'activité de chasse des chauves-souris opportunistes comme les Noctules et les Pipistrelles (observations personnelles réalisées lors de multiples suivis de parcs éoliens lorrains en fonctionnement entre 2009 et 2020 corroborées par une étude réalisée par le bureau d'étude EXEN en 2009 et 2010 sur le parc éolien de Castelnau-Pégayrols : *Parc éolien de Castelnau-Pégayrols (12) ; suivi évaluation post-implantation de l'impact sur les chauves-souris Bilan de campagne de la deuxième année d'exploitation (2009) Yannick Beucher, Volker Kelm, Matthieu Geyelin, Doreen Pick*).

### **9.2.4. MR4 : réduire l'attractivité des surfaces sous les éoliennes**

Le fait de bannir la végétation (revêtement minéral) au pied des éoliennes (carré de 136 m de côté correspondant au diamètre de l'éolienne) est favorable à une moindre activité de chasse des rapaces et des chauves-souris en raison d'une moindre présence des proies (observations personnelles réalisées lors de différents suivis en phase de fonctionnement). Ceci est valable également pour les autres espèces d'oiseaux (insectivores, granivores). Les tas de fumiers (qui attirent passereaux insectivores, rapaces et chauves-souris) ne doivent pas être stockés sous les éoliennes.

### **9.2.5. MR5 : mise en place d'un plan de bridage en faveur des Chiroptères**

Cette mesure sera mise en place pour l'ensemble des éoliennes avec un bridage calculé par corrélation des données chiroptères/météo collectées sur le site. Ces paramètres pourront évoluer les années suivantes en fonction des résultats du suivi mortalité/activité nacelle qui sera mis en place en phase de fonctionnement.

Nous avons calculé les paramètres de bridage en fonction des données chiroptérologiques (activité à hauteur des pales) et des données météorologiques (vent, température) récoltées sur le site.

### **Méthodologie**

La méthodologie employée pour études de l'activité en altitude est détaillée dans l'étude d'impact de même que les résultats et les analyses.

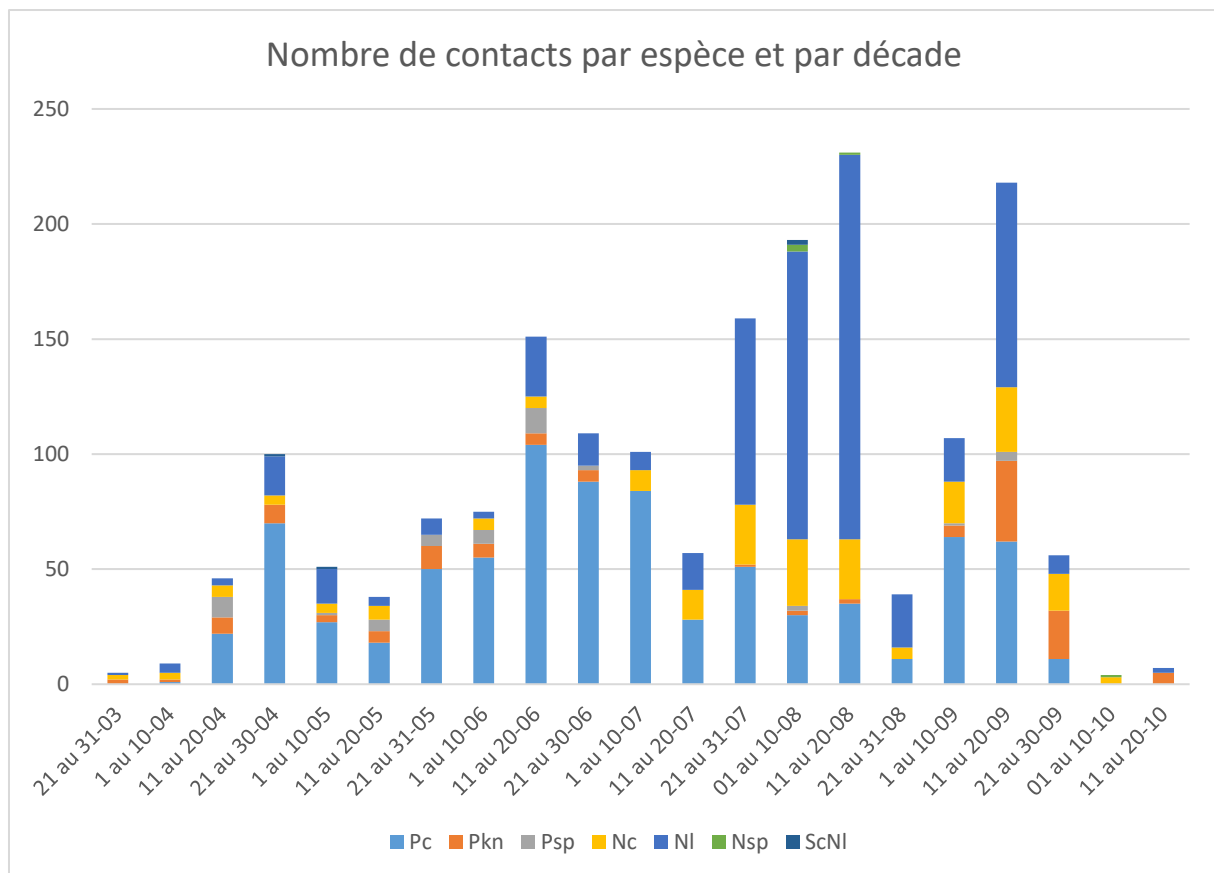
La méthodologie pour la corrélation des données chiroptères horodatées avec les données de vent a consisté à croiser ces données (fichiers Excel) pour déterminer les périodes d'activité des chauves-souris en fonction des vents et des températures nocturnes. Les valeurs moyennes de vent dans les pas de temps de 10 minutes des données météo ont été retenues pour une hauteur de 50 m la plus proche du micro (53 m). Les valeurs de température ont été enregistrées à 95 mètres.

L'analyse est faite pour l'ensemble des espèces (activité globale), le bridage étant efficace pour l'ensemble des espèces.

Ce travail d'analyse statistique a été fait par le bureau d'étude BEE-Ing.

## Résultats

La Figure 53 ci-dessous montre le nombre de contacts par espèce ou groupe d'espèces par décade sur l'ensemble de la période d'activité (rappel de la Figure 40 de l'Etat Initial).

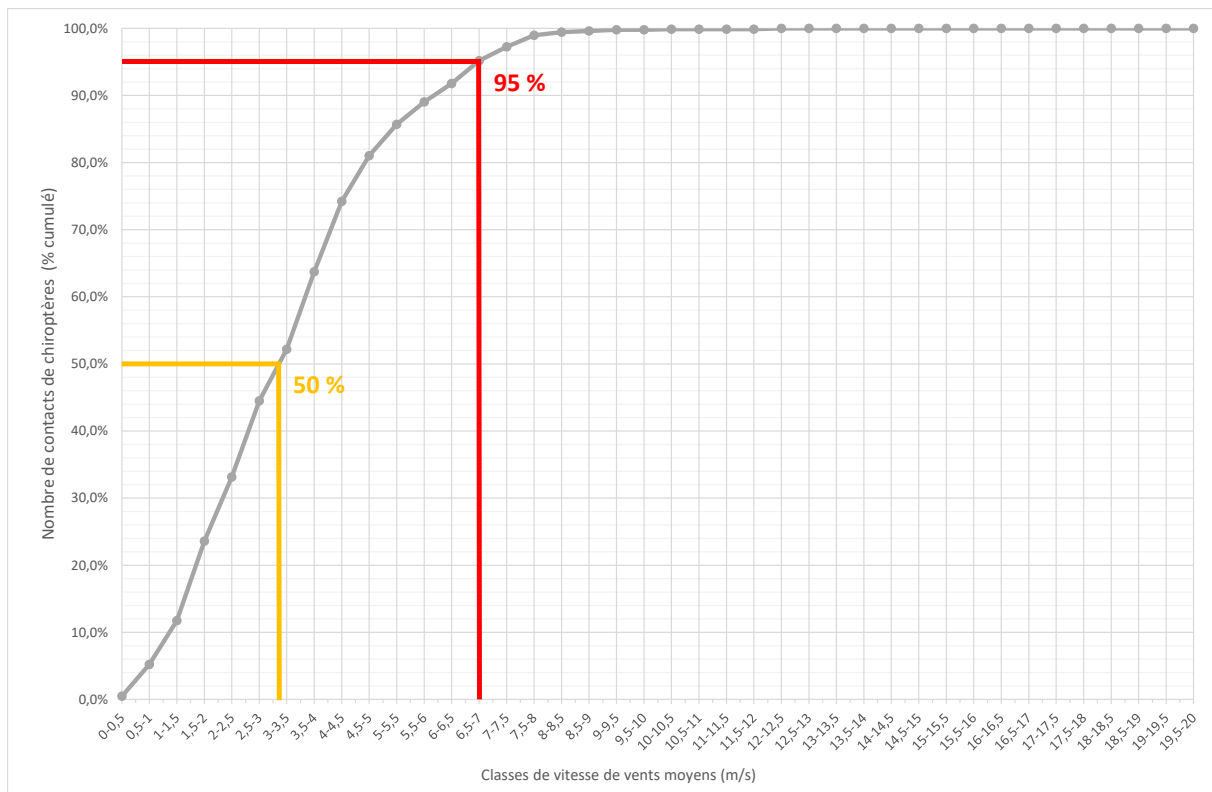


Légende : Pc = Pipistrelle commune, Pkn = groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius (espèces en recouvrement), Psp = Pipistrelle indéterminée (contacts non discriminants), Nc = Noctule commune, NI = Noctule de Leisler, Nsp = Noctule indéterminée (contacts non discriminants), ScNI = groupe Séroline commune/Noctule de Leisler (contacts non discriminants)

**Figure 53** – nombre de contacts par espèce et par décade

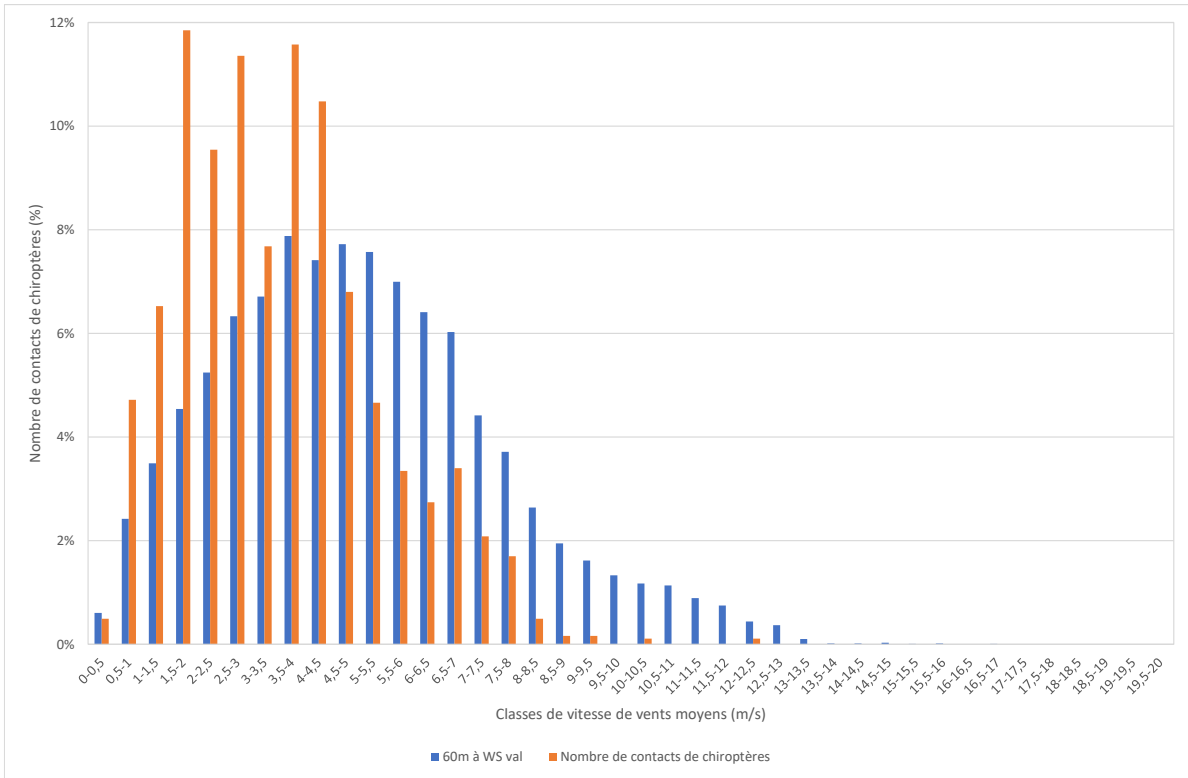
On constate une activité plus significative du 11 juin au 20 septembre.

Le graphique en Figure 54 ci-dessous montre le nombre de contacts (activité) par rapport aux vitesses de vent. On constate que 50% de l'activité concerne des vents inférieurs à 3,5 mètres par seconde et que 95% de cette activité concerne des vents inférieurs à 7 mètres par seconde.



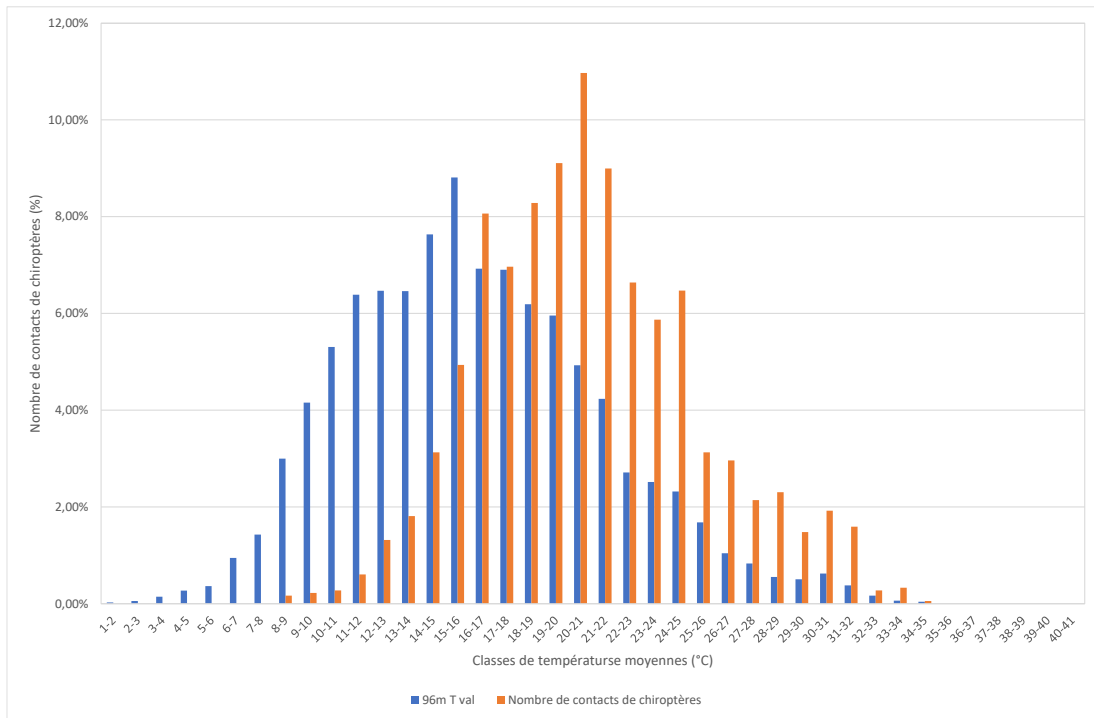
*Figure 514 – activité par rapport aux vitesses de vent*

Le graphique en Figure 55 ci-après montre le nombre de contacts (activité) par rapport aux classes de vitesses de vent. L'activité la plus forte est notée dans la classe de 1,5 à 2 m/s. Cette activité est encore forte jusqu'à la classe de 4 à 4,5 m/s. Ensuite elle baisse nettement pour être très faible à partir de 5 m/s.



*Figure 525 – activité par rapport aux classes de vitesses de vent*

Le graphique en Figure 56 montre le nombre de contacts (activité) par rapport aux températures. On constate que l'activité est faible en dessous de 14°C.



*Figure 536 – activité par rapport aux températures*

Le Tableau 29 ci-dessous montre la réduction du risque (collisions/barotraumatismes) par rapport aux classes de vent.

*Tableau 29 : réduction du risque par rapport au vent*

Classe vent	Nombre de données nuit par classe de vent	%	Nombre de données chiroptères par classe de vent	%	Cumul	% de risque cumulé
0-0,5	77	1%	9	0,49%	9	0,5%
0,5-1	307	2%	86	4,72%	95	5,2%
1-1,5	443	3%	119	6,53%	214	11,7%
1,5-2	576	5%	216	11,85%	430	23,6%
2-2,5	665	5%	174	9,54%	604	33,1%
2,5-3	803	6%	207	11,35%	811	44,5%
3-3,5	851	7%	140	7,68%	951	52,2%
3,5-4	999	8%	211	11,57%	1162	63,7%
4-4,5	940	7%	191	10,48%	1353	74,2%
4,5-5	979	8%	124	6,80%	1477	81,0%
5-5,5	960	8%	85	4,66%	1562	85,7%
5,5-6	887	7%	61	3,35%	1623	89,0%
6-6,5	813	6%	50	2,74%	1673	91,8%
6,5-7	764	6%	62	3,40%	1735	95,2%
7-7,5	560	4%	38	2,08%	1773	97,3%
7,5-8	471	4%	31	1,70%	1804	99,0%
8-8,5	335	3%	9	0,49%	1813	99,5%
8,5-9	247	2%	3	0,16%	1816	99,6%
9-9,5	205	2%	3	0,16%	1819	99,8%
9,5-10	169	1%	0	0,00%	1819	99,8%
10-10,5	149	1%	2	0,11%	1821	99,9%
10,5-11	144	1%	0	0,00%	1821	99,9%
11-11,5	113	1%	0	0,00%	1821	99,9%
11,5-12	95	1%	0	0,00%	1821	99,9%
12-12,5	56	0%	2	0,11%	1823	100,0%
12,5-13	47	0%	0	0,00%	1823	100,0%
13-13,5	13	0%	0	0,00%	1823	100,0%
13,5-14	2	0%	0	0,00%	1823	100,0%
14-14,5	2	0%	0	0,00%	1823	100,0%
14,5-15	4	0%	0	0,00%	1823	100,0%
15-15,5	1	0%	0	0,00%	1823	100,0%
15,5-16	2	0%	0	0,00%	1823	100,0%
16-16,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
16,5-17	1	0%	0	0,00%	1823	100,0%
17-17,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%

17,5-18	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
18-18,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
18,5-19	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
19-19,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
19,5-20	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
20-20,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
20,5-21	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
21-21,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
21,5-22	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
22-22,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
22,5-23	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
23-23,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
23,5-24	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
24-24,5	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
24,5-25	0	0%	0	0,00%	1823	100,0%
	<b>12680</b>		<b>1823</b>			

Le Tableau 30 ci-après montre la réduction du risque (collisions/barotraumatismes) par rapport aux températures.

*Tableau 30 : réduction du risque par rapport à la température*

Classe temp	Nombre de données nuit par température à 97m	%	Nombre de données chiroptères par classe de température	%	Cumul	%
0-1	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%
1-2	3	0,02%	0	0,00%	0	0,0%
2-3	7	0,06%	0	0,00%	0	0,0%
3-4	18	0,14%	0	0,00%	0	0,0%
4-5	34	0,27%	0	0,00%	0	0,0%
5-6	46	0,36%	0	0,00%	0	0,0%
6-7	120	0,95%	0	0,00%	0	0,0%
7-8	181	1,43%	0	0,00%	0	0,0%
8-9	380	3,00%	3	0,16%	3	0,2%
9-10	527	4,16%	4	0,22%	7	0,4%
10-11	673	5,31%	5	0,27%	12	0,7%
11-12	810	6,39%	11	0,60%	23	1,3%
12-13	820	6,47%	24	1,32%	47	2,6%
13-14	819	6,46%	33	1,81%	80	4,4%
14-15	968	7,63%	57	3,13%	137	7,5%
15-16	1117	8,81%	90	4,94%	227	12,5%
16-17	878	6,92%	147	8,06%	374	20,5%
17-18	875	6,90%	127	6,97%	501	27,5%

18-19	785	6,19%	151	8,28%	652	35,8%
19-20	755	5,95%	166	9,11%	818	44,9%
20-21	625	4,93%	200	10,97%	1018	55,8%
21-22	537	4,24%	164	9,00%	1182	64,8%
22-23	344	2,71%	121	6,64%	1303	71,5%
23-24	319	2,52%	107	5,87%	1410	77,3%
24-25	294	2,32%	118	6,47%	1528	83,8%
25-26	213	1,68%	57	3,13%	1585	86,9%
26-27	132	1,04%	54	2,96%	1639	89,9%
27-28	105	0,83%	39	2,14%	1678	92,0%
28-29	70	0,55%	42	2,30%	1720	94,3%
29-30	64	0,50%	27	1,48%	1747	95,8%
30-31	79	0,62%	35	1,92%	1782	97,8%
31-32	48	0,38%	29	1,59%	1811	99,3%
32-33	21	0,17%	5	0,27%	1816	99,6%
33-34	8	0,06%	6	0,33%	1822	99,9%
34-35	5	0,04%	1	0,05%	1823	100,0%
35-36	0	0,00%	0	0,00%	1823	100,0%
36-37	0	0,00%	0	0,00%	1823	100,0%
37-38	0	0,00%	0	0,00%	1823	100,0%
38-39	0	0,00%	0	0,00%	1823	100,0%
39-40	0	0,00%	0	0,00%	1823	100,0%
40-41	0	0,00%	0	0,00%	1823	100,0%
	<b>12680</b>		<b>1823</b>			

### Propositions

Les analyses activité/vent montrent que le risque de collisions/barotraumatismes est réduit de :

- 52,2% si on démarre les éoliennes à 3,5 m/s,
- 63,7% si on démarre les éoliennes à 4 m/s,
- 74,2% si on démarre les éoliennes à 4,5 m/s,
- 81% si on démarre les éoliennes à 5 m/s,
- 85,7% si on démarre les éoliennes à 5,5 m/s,
- 89% si on démarre les éoliennes à 6 m/s,
- 91,8% si on démarre les éoliennes à 6,5 m/s,
- 95,2% si on démarre les éoliennes à 7 m/s,
- 97,3% si on démarre les éoliennes à 7,5 m/s,
- 99% si on démarre les éoliennes à 8 m/s,
- 99,5% si on démarre les éoliennes à 8,5 m/s,
- 99,6% si on démarre les éoliennes à 9 m/s,
- 99,8% si on démarre les éoliennes à 9,5 m/s,
- 99,8% si on démarre les éoliennes à 10 m/s,
- 99,9% si on démarre les éoliennes à 10,5 m/s,

- 99,9% si on démarre les éoliennes à 11 m/s,
- 99,9% si on démarre les éoliennes à 11,5 m/s,
- 99,9% si on démarre les éoliennes à 12 m/s,
- 100% si on démarre les éoliennes à 12,5 m/s.

Dans un contexte d'activité modérée sur ce site, la valeur de 5,5 m/s paraît raisonnable à retenir (réduction du risque de 85,7%, ensuite la réduction du risque n'évolue que faiblement pour une grosse perte de productivité des éoliennes).

Les analyses activité/température montrent l'activité n'est significative qu'à partir d'une température nocturne de 14°C. Il conviendrait donc d'appliquer le bridage à partir de cette température (la nuit, du coucher du soleil au lever du soleil).

Au vu de l'activité, ce bridage pourrait concerner la période allant de juin à septembre inclus.

Un bridage aux valeurs de vent inférieures à 5,5 m/s pour des températures supérieures à 14°C pourrait donc être testé, la nuit, du coucher au lever du soleil, de juin à septembre inclus.

Le suivi mortalité sur ce parc permettra d'adapter le bridage en fonction des résultats.

Suite à la demande de la DREAL d'un bridage plus contraignant et l'acceptation du service Eau, Biodiversité, Paysage d'une valeur de vent de 6 m/s, le bridage précédemment proposé sera porté à 6 m/s, ce qui correspond à une réduction du risque de 89%.

Suite à la demande de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale du Grand-Est et compte-tenu des résultats de l'étude écologique, le bridage chiroptères s'étendant initialement de juin à septembre inclus, s'étendra du 15 avril au 30 septembre. En conclusion, la société EOLE DES VIGNOTTES accepte de restreindre le bridage chiroptères avec les paramètres suivants : du 15-04 au 30-09, de 1h avant le coucher du soleil à 1h après le lever du soleil, en l'absence de pluie (<0.05mm/min), en cas de vitesse de vent inférieure à 6 m/s et de températures supérieures à 14°C.



### **9.3. Mesures d'accompagnement (MA)**

#### **9.3.1 MA1 : Mise en place de jachères pour l'Oedicnème criard**

Les parcelles choisies devront être à au moins 500 mètres des éoliennes (il pourra s'agir aussi de bandes-abris). Elles devront couvrir à minima une dizaine d'hectares. Elles seront semées en couverts permanents composés de mélanges légumineuses/graminées, maintenus sur plusieurs années, sans produits phytosanitaires, ni broyage entre le 15 avril et le 31 août. Ces parcelles serviront à l'alimentation (insectes) et au refuge des oiseaux. Quelques secteurs seront favorablement laissés en sol nu pour favoriser la reproduction de l'espèce qui niche à même le sol. Ces parcelles font l'objet d'une convention de gestion avec un agriculteur (Annexe).

Le coût pour cette mesure est évalué à 1000€/ha avec un minimum de 10 ha soit un total de 10 000 € annuel.

#### **9.3.2 MA2 : Création de bandes herbeuses, prairies ou friches herbacées pour les busards et le Faucon crécerelle**

Les parcelles choisies devront être à au moins 500 mètres des éoliennes afin d'éloigner les rapaces des zones potentiellement dangereuses. Elles devront couvrir 3 hectares à minima. La luzerne et le trèfle sont recommandés ainsi que les graminées. Elles pourront être fauchées 2 à 3 fois en respectant au minimum 60 jours d'intervalle. Elles favoriseront la chasse pour les différentes espèces de busards et le Faucon crécerelle (les surfaces en herbe sont plus riches en campagnols et en insectes que les surfaces cultivées). Ces parcelles font l'objet d'une convention de gestion avec un agriculteur (Annexe).

Le coût pour cette mesure est évalué à 3000€/ha avec un minimum de 3 ha soit un total de 9000 € annuel.

*Figure 547 – zones à privilégier pour les mesures MA1 et MA2*

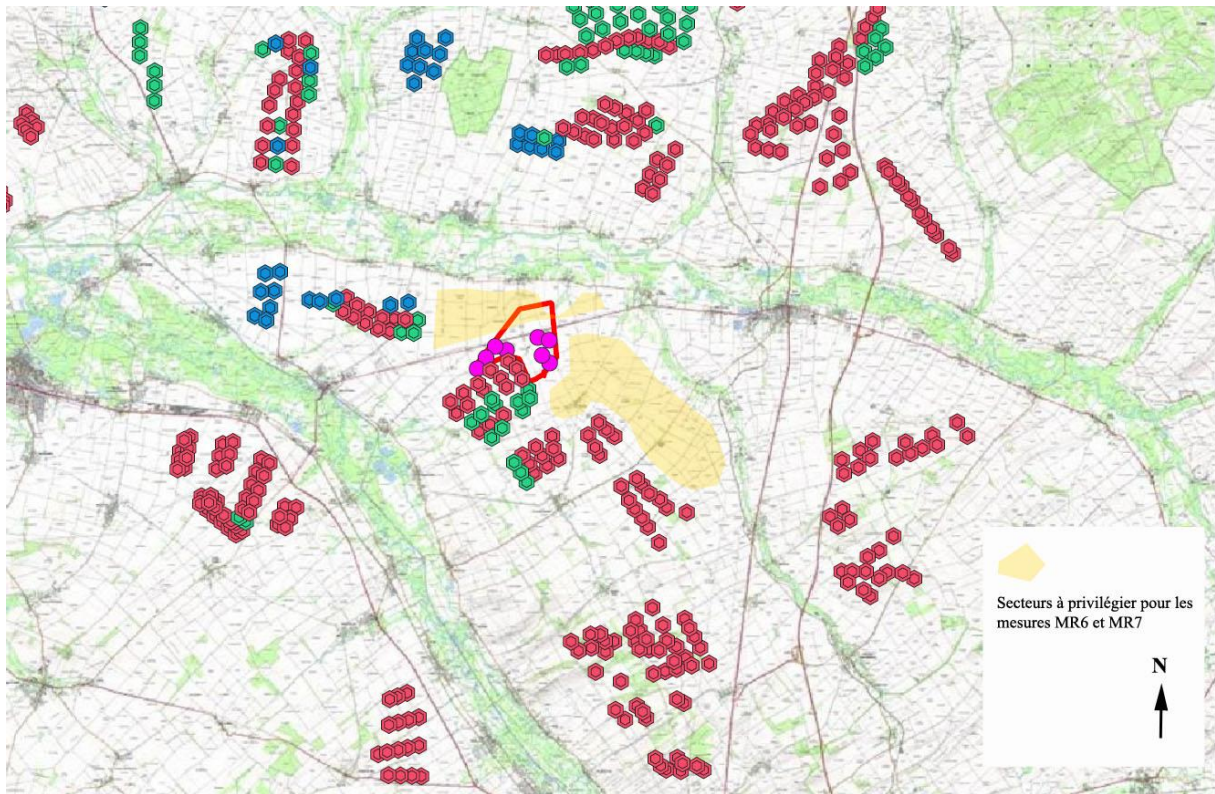
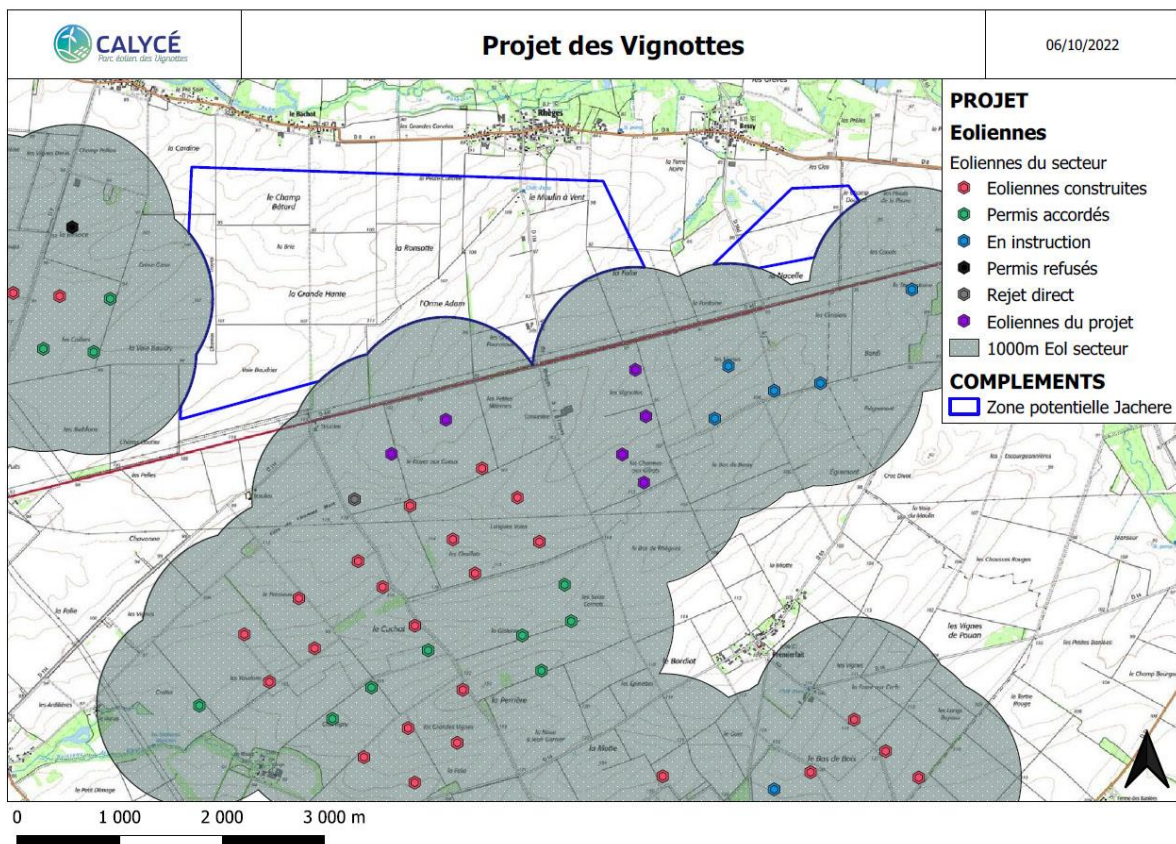


Figure 58 – zones potentielles pour les jachères



### **9.3.3. MA3 : Aide financière à la protection des nichées de busards**

Les jeunes busards sont susceptibles de passer dans les moissonneuses si les récoltes ont lieu avant l'envol des jeunes. Après repérage des nids, la protection des espèces consiste donc à protéger les nichées (carrés grillagés) pour éviter cette mortalité. Ces actions de protection sont portées par les associations de protection de la nature (LPO par exemple). Elles nécessitent des frais de matériel, de déplacements et de nombreuses heures de présence des bénévoles, stagiaires ou salariés. Ces actions ont donc un coût. La société Eole des Vignottes s'engage à prendre en charge financièrement, à hauteur maximale de 6000€/an, la protection des nichées de busards, dans un rayon de 10 km autour du parc éolien, correspondant au rayon de chasse des Busards. Le coût de cette mesure a été estimé comme suit :

- 5 jours de prospections pour repérer les nids de busards (temps incompressible car il est nécessaire de faire cette recherche chaque année)
- 4 jours pour la protection des nichées (temps variable selon la présence ou non de busards dans le rayon de recherche)
- Tarif journalier estimé pour l'intervention des membres de l'association : 600€/jour

La prospection sera faite par les membres d'une association de protection de la nature agréée pour approcher ces espèces protégées, telle que la Ligue de Protection des Oiseaux.

## **10. SYNTHESSES DES INCIDENCES ET DES MESURES**

Rappelons que les incidences sont déterminées uniquement pour les espèces patrimoniales à enjeux (moyens à forts) listées dans l'état initial. Pour les autres espèces (enjeux faibles), nous considérons que le projet n'est pas de nature à remettre en cause le bon état des populations, ni la dynamique des populations (espèces communes, très peu présentes, peu sensibles à l'éolien, dont les habitats ne sont pas impactés).

### **10.1. Phase chantier**

*Tableau 31 : évaluation des incidences résiduelles flore et habitats*

	<b>Incidences potentielles avant mesures</b>	<b>ME2</b>	<b>Incidences résiduelles</b>
<b>Habitats</b>	nulles	ME2	nulles
<b>Flore</b>	nulles	ME2	nulles

**Tableau 32 : évaluation des incidences résiduelles pour les oiseaux en période de reproduction (espèces à enjeux)**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR1 à MR5	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Fortes	ME2	MR1	Très faibles
Mortalité	Fortes	ME1 ME2	MR1	Nulles
Dérangement	Fortes - temporaires			Nulles

**Tableau 33 : évaluation des incidences résiduelles pour les oiseaux en période de migration (espèces à enjeux)**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR1 à MR5	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Très faibles	ME2	MR1	Nulles
Mortalité	Nulles	ME1 ME2	MR1	Nulles
Dérangement	Nulles			Nulles

**Tableau 34 : évaluation des incidences résiduelles pour les chauves-souris**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR1 à MR5	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Nulles	/	/	Nulles
Mortalité	Nulles	/	/	Nulles
Dérangement	Nulles	/	/	Nulles

Les incidences potentielles avant mesures ont été jugées « nulles » à « fortes » en fonction des espèces (Tableau 25).

Les différentes mesures exposées précédemment ont permis de réduire les incidences à des niveaux résiduels « nuls » à « très faibles ».

## **10.2. Phase d'exploitation**

**Tableau 35 : évaluation des incidences résiduelles pour l'Oedicnème criard en période de reproduction – Phase d'exploitation**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR2 à MR5	MA1 à MA3	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Faibles	ME1 ME2	MR2 MR4	MA1	Très faibles
Mortalité	Nulles	ME1 ME2	MR2 MR4	MA1	Nulles
Dérangement	Moyennes				Très faibles

**Tableau 36 : évaluation des incidences résiduelles pour le Busard Saint-Martin en période de reproduction – Phase d’exploitation**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR2 à MR5	MA1 à MA3	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Faibles	ME1 ME2	MR2 MR4	MA2	Très faibles
Mortalité	Moyennes	ME1 ME2	MR2 MR4	MA2	Faibles
Dérangement	Moyennes				Faibles

**Tableau 37 : évaluation des incidences résiduelles pour le Busard des roseaux en période de reproduction – Phase d’exploitation**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR2 à MR5	MA1 à MA3	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Faibles	ME1 ME2	MR2 MR4	MA2	Très faibles
Mortalité	Moyennes	ME1 ME2	MR2 MR4	MA2	Faibles
Dérangement	Faibles				Très faibles

**Tableau 38 : évaluation des incidences résiduelles pour le Faucon crécerelle en période de reproduction – Phase d’exploitation**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR2 à MR5	MA1 à MA3	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Faibles	ME1 ME2	MR2 MR4	MA2	Très faibles
Mortalité	Assez Fort	ME1 ME2	MR2 MR4	MA2	Faibles
Dérangement	Faibles				Très faibles

**Tableau 39 : évaluation des incidences résiduelles pour les oiseaux en périodes de migration et d’hivernage (espèces à enjeux) – Phase d’exploitation**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 et ME2	MR2 à MR5	Incidences résiduelles après ME/MR
Habitats	Faibles	ME1 ME2	/	Très faibles
Mortalité	Faibles	ME1 ME2	MR2 MR4	Très faibles
Dérangement	Faibles			Très faibles

**Tableau 40 : évaluation des incidences résiduelles pour le risque de collision/barotraumatisme pour les chauves-souris – Phase d’exploitation**

Espèce	Incidences potentielles avant mesures	Incidences potentielles après mesures d’évitement	Incidences potentielles après mesures de réduction
Pipistrelle commune	Fortes	Moyennes	Faibles
Pipistrelle de Nathusius	Faibles à moyennes	Faibles	Très faibles
Pipistrelle de Kuhl	Faibles	Très faibles	Très faibles
Sérotine commune	Faibles	Très faibles	Très faibles
Noctule commune	Faibles à moyennes	Faibles	Très faibles

Noctule de Leisler	Faibles à moyennes	Faibles	Très faibles
Oreillard gris	Faibles	Très faibles	Très faibles
Autres espèces	Très faibles	Très faibles	Très faibles

**Tableau 41 : synthèse des incidences pour les chauves-souris – Phase d’exploitation**

	Incidences potentielles avant mesures	ME1 à ME2	MR2 à MR5	Incidences résiduelles après ME/MR
<b>Habitats</b>	Faibles à nulles	ME1 ME2	/	Nulles
<b>Mortalité*</b>	Fortes pour la Pipistrelle commune	ME1 ME2	MR2 MR3 MR4 MR5	Faibles pour la Pipistrelle commune
	Faibles à moyennes pour la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule commune et la Noctule de Leisler			Très faibles pour les autres espèces
	Faibles pour la Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune, l’Oreillard gris			
	Très faibles pour les autres espèces			
<b>Dérangement</b>	Faibles à nulles	ME1 ME2	/	Nulles

\* Cf. détail Tableau 38

Les incidences potentielles avant mesures ont été jugées « nulles » à « fortes » en fonction des espèces (Tableau 27 et 28).

Les différentes mesures exposées précédemment ont permis de réduire les incidences à des niveaux résiduels « nuls » à « faibles » (faible en ce qui concerne les Busards, le Faucon crécerelle et la Pipistrelle commune), qui ne menacent pas les espèces présentes et qui ne remettent pas en cause le bon accomplissement de leurs cycles biologiques.

Le suivi comportemental et mortalité post-implantation permettra de vérifier l’absence d’impact significatif.

## 11. MESURES DE SUIVIS ECOLOGIQUES (MS)

Ces mesures permettront de suivre les effets du parc éolien tels que ceux définis au titre de l’article 12 de l’arrêté ICPE du 26 août 2011. Elles permettront de vérifier l’efficacité des mesures d’évitement et de réduction des incidences.

Ces suivis permettront la mise en place de mesures correctives voire, si cela est jugé nécessaire, de proposer de nouvelles mesures visant à contrebalancer des effets non prévisibles du parc éolien sur la faune locale.

Une mesure de suivi concerne la nidification et le comportement des Busards (3 espèces). Elle repose sur les méthodologies définies dans le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (MTES, révision 2018).

Une deuxième mesure consistera en un suivi de l’activité des Chiroptères à hauteur des pales, sur une nacelle, en continu et sans échantillonnage de durée durant les périodes les plus à risque d’après l’étude d’impact.

La troisième mesure correspond au suivi mortalité (oiseaux, chauves-souris).

### **11.1. MS1 suivi spécifique Busards**

Cette mesure permettra de suivre la reproduction et le comportement des trois espèces de Busards par observations comportementales (comportement des oiseaux par rapport aux éoliennes) et comptage des couples nicheurs en période de nidification (avril à juillet). L'observateur localisera les nids et les observations sur carte IGN 1/25000 ou fond photographique. Le rayon pris en compte sera au minimum de 6 km. Les observations se feront à partir de postes fixes et de transects en voiture. Ce suivi débutera l'année précédant le début des travaux (année N-1). Il sera répété l'année des travaux (année N) puis les trois années suivantes (N+1, N+2, N+3) et 10 ans après l'implantation (N+10).

Le coût du suivi Busards est estimé à 5 500 € HT par année de suivi.

### **11.2. MS2 suivi de l'activité des Chiroptères à hauteur des pales**

Un suivi de l'activité des Chiroptères à hauteur de pales, en continu et sans échantillonnage de durée durant les périodes les plus à risque déterminées lors de l'étude d'impact (semaines 16 à 43 pour prendre en compte la deuxième quinzaine d'avril) sera entrepris en début de phase de fonctionnement. Une nacelle d'éolienne sera équipée l'année N+1 puis 10 ans après l'implantation.

Le coût de ce suivi est estimé à 9 660 € HT par année de suivi.

### **11.3. MS3 suivi mortalité oiseaux et chauves-souris**

Un suivi mortalité post-implantation aura lieu sur la base de 24 passages entre les semaines 16 et 43 (mi-avril à fin octobre).

Conformément au protocole (MTES, version 2018), le projet de parc étant inférieur à 8 éoliennes, le suivi mortalité sera réalisé sur l'ensemble des éoliennes.

Concernant la méthodologie de prospections, on respectera les prescriptions suivantes :

- « Surface-échantillon à prospector : carré de 100 m de côté (ou deux fois la longueur des pales pour les éoliennes présentant des pales de longueur supérieure à 50 m) ou un cercle de rayon égal à la longueur des pales avec un minimum de 50 m » ;

- « Mode de recherche : transects à pied espacés d'une distance dépendante du couvert végétal (de 5 à 10 m en fonction du terrain et de la végétation). Cette distance devra être mesurée et tracée. Les surfaces prospectées feront l'objet d'une typologie préalable des secteurs homogènes de végétation et d'une cartographie des habitats selon la typologie Corine Land Cover ou EUNIS. L'évolution de la taille de végétation sera alors prise en compte tout au long du suivi et intégrée aux calculs de mortalité (distinction de l'efficacité de recherche et de la persistance des cadavres en fonction des différents types de végétation) » ;
- « Temps de recherche : entre 30 et 45 minutes par turbine (durée indicative qui pourra être réduite pour les éoliennes concernées par des zones non prospectables (boisements, cultures...), ou augmentée pour les éoliennes équipées de pales de longueur supérieure à 50 m) » ;
- « Recherche à débiter dès le lever du jour ».

L'analyse des résultats sera basée sur 2 tests d'efficacité de l'observateur et 2 tests de persistance des cadavres afin d'établir les coefficients correcteurs. La mortalité réelle sur le parc éolien sera ensuite estimée selon au moins 3 formules standardisées au niveau international :

- La formule de Huso (2010) ;
- Deux formules aux choix parmi : Erickson (2000) ; Jones (2009) ; Korner-Nievergelt (2015) ; Limpens et al, (2013) ; Bastos et al, (2013) ; Dalthorp et al., (2017), etc.

Le coût du suivi mortalité est estimé à 17 720 € HT par année de suivi.

Conformément à l'article 12, le suivi doit avoir lieu « au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans ».

*Tableau 42 : tableau de coût des mesures de suivis écologiques*

	N-1	N	N+1	N+2	N+3	N+10
MS1	5 500 € HT	5 500 € HT	5 500 € HT	5 500 € HT	5 500 € HT	5 500 € HT
MS2			9 660 € HT			9 660 € HT
MS3			17 720 € HT			17 720 € HT
<b>Totaux</b>	<b>5 500 € HT</b>	<b>5 500 € HT</b>	<b>32 880 € HT</b>	<b>5 500 € HT</b>	<b>5 500 € HT</b>	<b>32 880 € HT</b>
<b>Total général</b>	<b>87 760 € HT</b>					



## 12. BIBLIOGRAPHIE

### Chiroptères

#### Ouvrages

BARATAUD M., Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, Biotope Editions, troisième éditions 2015,

ARTHUR L. & LEMAIRE M., Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse, Editions Biotope, deuxième édition 2015.

CPEPESC Lorraine, Connaître et protéger les chauves-souris de Lorraine, Ciconia Vol.33 (N.Sp.) 2009

DIETZ & al., L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord, Delachaux et Niestlé éd. Française 2009

MARCHESI P. & al., Mammifères identification, FAUNA HELVETICA, 2008

FEVE F., Mammifères sauvages de Lorraine, Editions Serpenoise 2006

ARTHUR L. & LEMAIRE M., les Chauves-souris Maîtresses de la nuit, Delachaux et Niestlé 1999

MACDONALD D. & BARRETT P., Guide complet des Mammifères de France et d'Europe, Delachaux et Niestlé 1995

GEML, Atlas des Mammifères sauvages de Lorraine, Editions de l'Est 1993

#### Autres publications

Synthèse bibliographique CPEPESC Lorraine réalisée dans le cadre de ce projet éolien en novembre 2013.

Pré-diagnostic Neomys réalisé dans le cadre de ce projet éolien en janvier 2014.

Schéma Régional éolien (SRE), DREAL Lorraine.

Protocole d'étude chiroptérologique sur les projets de parcs éoliens, élaboré par le Syndicat des énergies renouvelables, sa branche éolienne France Energie Eolienne, la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères et la Ligue pour la Protection des Oiseaux, Août 2010.

Méthodologie pour le diagnostic chiroptérologique des projets éoliens, document établi par le Groupe Chiroptères National de la SFEPM, 2012.

EUROBATS, Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens, 2008.

OFFICE FEDERAL DE L'ENERGIE/OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT, Eoliennes en Suisse. Mortalité de chauves-souris, avril 2008.

NATAGORA, Plecotus, Eoliennes et chauves-souris. Compte-rendu colloque chauves-souris, avril 2008.

EUROBATS (comité consultatif), Eoliennes et chiroptères ; recommandations pour la planification des projets et les études d'impacts.

BUREAU DE COORDINATION ENERGIE EOLIENNE, Etudes sur les impacts potentiels liés au fonctionnement des éoliennes sur les chauves-souris du district de Fribourg, 2006.

Document ONF, Tillon : Inventorier, étudier ou suivre les chauves-souris en forêt - Conseils de gestion forestière pour leur prise en compte, 2008

Livret « Ballades dans l'inédit » : Identification acoustique des chauves-souris de France, Michel Barataud 2002

Brochure Groupe GGEPC (Genevois pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris) : les chauves-souris et les arbres

Brochure SFPEM : les chauves-souris et les arbres, 2000

Guide « Protéger les chauves-souris dans les bâtiments » Centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des Chauves-souris

Plaquette « connaître et protéger les Chauves-souris en Lorraine », C.P.E.P.E.S.C. Lorraine

## **Oiseaux**

### Ouvrages

Issa N. & Muller Y. coord. (2015), Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO / SEOF / MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408p.

FEVE F., Oiseaux de Lorraine, Editions Serpenoise 2004

Ph. J. DUBOIS, P. Le MARECHAL, G. OLIOSSO & P. YESOU., Inventaire des oiseaux de France, Ed. Nathan 384 p. (2000)

MULLER Y., Bibliographie d'ornithologie lorraine, Ciconia N°Spécial 1999. 578 p. (1999)

FRANCOIS J., PROVIN F. & THOMASSIN S., Découvrir les oiseaux dans le Parc Naturel Régional de Lorraine, Ed. de l'Est. 111 p. (1993)

MICHEL H., A la découverte des oiseaux de Lorraine, Ed. Serpenoise et LPO Lorraine. 259 p. (1993)

MICHEL H. & al., Guide des oiseaux de Lorraine, Ed. Hypolaïs. 189 p. (1999)

YEATMAN-BERTHELOT D., Nouvel Atlas des oiseaux nicheurs de France, Ed. Société Ornithologique de France. 775 p. (1994)

YEATMAN-BERTHELOT D., Atlas des oiseaux de France en hiver, Ed. Société Ornithologique de France. 575 p. (1991)

R. PETERSON & al., Guides des Oiseaux de France et d'Europe, Ed. Delachaux et Niestlé. 534 p. (1994)

Lars SVENSSON & al., Le Guide ornitho, Ed. Delachaux et Niestlé. 400 p. (1999).

Collection P. GEROUDET, Ed. Delachaux et Niestlé.

### Autres publications

LPO CHAMPAGNE-ARDENNE (2017). LA GRUE CENDRÉE EN France. Migration et hivernage. Saison 2016/2017, 16 p.

MTES (2018). Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. Révision 2018, 20 p.

## SOMMAIRE DES ANNEXES

<b>AVIFAUNE MIGRATRICE .....</b>	<b>214</b>
<b>MIGRATION POSTNUPTIALE .....</b>	<b>215</b>
<b>MIGRATION PRENUPTIALE.....</b>	<b>224</b>
<b>AVIFAUNE HIVERNANTE.....</b>	<b>228</b>
<b>AVIFAUNE REPRODUCTRICE .....</b>	<b>229</b>
<b>CHIROPTERES – PERIODE D’HIBERNATION .....</b>	<b>246</b>
<b>CHIROPTERES – PERIODE DE MIGRATION.....</b>	<b>246</b>
<b>CHIROPTERES – PERIODE DE REPRODUCTION .....</b>	<b>247</b>
<b>FLORE – LISTE DES ESPECES.....</b>	<b>252</b>
<b>ETUDE D’INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000 .....</b>	<b>255</b>
<b>14. ANNEXE - CONVENTIONS.....</b>	<b>282</b>
<b>15. ANNEXE - ENTOMOFAUNE.....</b>	<b>283</b>

## **13. ANNEXES – FICHES ET RESULTATS DE TERRAIN**

## AVIFAUNE MIGRATRICE

**Tableau 1** : espèces d'oiseaux observées ou entendues en périodes de migration

Nom scientifique	Nom commun	Automne	Printemps
<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	Alouette des champs	X	X
<b><i>Lullula arborea</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Alouette lulu</b>	<b>X</b>	
<i>Motacilla alba</i> (Linné, 1758)	Bergeronnette grise	X	X
<i>Motacilla flava</i> (Linné, 1758)	Bergeronnette printanière	X	X
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758)	Bruant des roseaux	X	X
<i>Miliaria calandra</i> (Linné, 1758)	Bruant proyer	X	X
<b><i>Circus pygargus</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Busard cendré</b>	<b>X</b>	
<b><i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Busard des roseaux</b>	<b>X</b>	
<b><i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1766)</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	Buse variable	X	X
<i>Coturnix coturnix</i> (Linné, 1758)	Caille des blés		X
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linné, 1758)	Canard colvert		X
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant	X	
<i>Corvus frugilegus</i> (Linné, 1758)	Corbeau freux	X	
<i>Corvus corone</i> (Linné, 1758)	Corneille noire	X	X
<i>Accipiter nisus</i> (Linné, 1758)	Epervier d'Europe	X	
<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné, 1758)	Etourneau sansonnet	X	X
<i>Falco columbarius</i> (Linné, 1758)	Faucon émerillon	X	
<i>Falco subbuteo</i> (Linné, 1758)	Faucon hobereau	X	
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette		X
<i>Garrulus glandarius</i> (Linné, 1758)	Geai des chênes	X	
<i>Turdus pilaris</i> (Linné, 1758)	Grive litorne	X	
<i>Turdus philomelos</i> (Linné, 1758)	Grive musicienne	X	
<i>Ardea cinerea</i> (Linné, 1758)	Héron cendré	X	
<i>Delichon urbicum</i> (Linné, 1758)	Hirondelle de fenêtre	X	
<i>Hirundo rustica</i> (Linné, 1758)	Hirondelle rustique	X	
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	X	X
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linné, 1758)	Mésange bleue	X	
<b><i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)</b>	<b>Milan noir</b>		<b>X</b>
<b><i>Milvus milvus</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Milan royal</b>		<b>X</b>

<i>Columba palumbus</i> (Linné, 1758)	Pigeon ramier	X	X
<i>Fringilla coelebs</i> (Linné, 1758)	Pinson des arbres	X	X
<i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)	Pipit farlouse	X	X
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linné, 1758)	Pluvier doré		X
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linné, 1758)	Pouillot fitis	X	
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	X	X
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	X	
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rouge-gorge familier	X	X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linné, 1758)	Rouge-queue à front blanc		X
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	Rouge-queue noir	X	X
<i>Saxicola rubetra</i> (Linné, 1758)	Tarier des prés	X	
<i>Saxicola torquata</i> (Linné, 1766)	Tarier pâtre	X	
<i>Carduelis spinus</i> (Linné, 1758)	Tarin des Aulnes		X
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linné, 1758)	Traquet motteux	X	X
<i>Vanellus vanellus</i> (Linné, 1758)	Vanneau huppé	X	X

Soit 46 espèces au total.

## MIGRATION POSTNUPTIALE

**Tableau 2** : observations d'oiseaux en période de migration automnale 2019 (résultats bruts)

Date	Conditions météorologiques	Horaires	Heure	Nbre	Espèce	Direct.	Alt.
22/08/ 2019	grand beau temps, vent faible N/E. T = 9°C à 7h12	6h40 à 11h50	7h31	6	pigeon ramier	St	0
			7h34	1	bruant proyer	St	0
			7h39	9	pigeon ramier	St	0
			7h45	1	vanneau huppé	St	0
			8h16	3	linotte mélodieuse	St	0
			8h28	1	busard cendré	W	5 à 20
			8h54	1	buse variable	St	0
			8h56	1	buse variable	St	0
			9h08	3	bergeronnette printanière	S/W	20
			10h46	3	bergeronnette printanière	St	0
10/09/ 2019	beau temps, vent faible du N/E, T = 4°C à 7h00	7h00 à 12h00	7h19	180	corbeau freux	St	0 à 300
			7h25	5	pigeon ramier	St	0
			7h30	30	linotte mélodieuse	W	20
			7h30	19	pigeon ramier	St	0

			7h40	1	bruant proyer	St	0
			7h42	1	fauvette à tête noire	St	0
			7h46	4	bergeronnette printanière	St	0
			8h05	2	bergeronnette printanière	St	0
			8h17	60	étourneau sansonnet	St	0
			8h17	7	bergeronnette printanière	St	0
			8h20	2	bruant proyer	St	0
			8h45	1	fauvette à tête noire	St	0
			8h45	1	bruant proyer	St	0
			9h15	1	buse variable	St	0
			9h30	1	pouillot fitis	St	0
			9h35	5	hirondelle rustique	S/W	2
			9h50	42	hirondelle de fenêtre	S/W	10
			10h00	1	faucon hobereau	St	0
			10h24	38	hirondelle rustique	S/W	5
			10h28	73	hirondelle de fenêtre	S/W	10
			10h43	19	hirondelle rustique	S/W	30
			10h46	12	hirondelle rustique	S/W	40
			10h46	1	épervier d'Europe	S/W	50
			10h55	12	hirondelle rustique	S/W	10 à 20
			11h05	19	hirondelle rustique	S/W	10
			11h08	9	hirondelle de fenêtre	S/W	10
			11h35	2	buse variable	S/w	120
			11h38	1	buse variable	St	0
			11h40	1	busard des roseaux	S/W	200
19/09/2019	beau temps, vent moyen N/E. T = 7°C à 7h15	7h15 à 12h15	7h19	1	rouge-queue noir	St	0
			7h45	1	bergeronnette grise	St	0
			7h46	1	buse variable	St	0
			7h48	24	linotte mélodieuse	St	0
			7h49	13	pigeon ramier	St	0
			7h52	60	pigeon ramier	St	0
			8h39	1	épervier d'Europe	St	0
			9h02	4	héron cendré	St	0
			9h02	1	buse variable	St	0
			9h22	2	buse variable	St	0
			9h28	2	bergeronnette printanière	S/W	
			10h06	1	traquet motteux	St	0
			10h10	2	bruant proyer	St	0
			10h32	1	traquet motteux	St	0
			10h32	1	buse variable	St	0
			11h17	1	faucon hobereau	S	40
			11h28	2	hirondelle rustique	S	10



26/09/ 2019	temps gris, vent faible à modéré du S/W, T = 15°C à 7h20	7h20 à 12h20	7h20	1	buse variable	St	0
			7h48	21	corbeau freux	St	0
			7h52	3	bergeronnette grise	S/W	40
			7h52	1	chardonneret élégant	S/W	50
			7h53	2	rouge-queue noir	St	0
			8h07	1	bergeronnette grise	St	0
			8h32	20	bruant proyer	St	0
			8h37	9	pigeon ramier	St	0
			8h37	1	linotte mélodieuse	St	0
			8h57	1	buse variable	St	0
			9h21	15	bruant proyer	St	0
			9h21	1	rouge-gorge familier	St	0
			9h22	2	hirondelle rustique	S/W	2
			10h24	9	hirondelle rustique	S/W	20
			10h24	30	linotte mélodieuse	St	0
			10h54	2	fauvette à tête noire	St	0
			10h54	1	pouillot fitis	St	0
			10h55	1	pouillot véloce	St	0
			10h56	32	pigeon ramier	St	0
			11h17	2	bruant des roseaux	St	0
			11h27	1	busard des roseaux	S/W	5
			11h30	12	hirondelle rustique	S/W	2
			11h34	25	hirondelle rustique	S/W	5
			11h34	1	traquet motteux	St	0
10/10/ 2019	temps gris puis ensoleillé, vent modéré, T = 11°C à 7h55	7h44 à 13h00	7h57	4	bergeronnette grise	St	0
			8h01	3	linotte mélodieuse	St	0
			8h05	14	corbeau freux	St	0
			8h12	2	pigeon ramier	St	0
			8h12	1	pipit farlouse	St	0
			8h14	1	corneille noire	W	10
			8h22	60	étourneau sansonnet	St	0
			8h24	3	pinson des arbres	S/W	20
			8h35	1	buse variable	St	0
			8h41	25	linotte mélodieuse	St	0
			8h45	3	pipit farlouse	S/W	20
			8h54	2	buse variable	St	0
			8h59	6	bergeronnette grise	S/W	20
			9h00	5	pipit farlouse	S/W	20
			9h02	16	bergeronnette grise	S/W	15
			9h02	6	pinson des arbres	St	0
			9h08	1	pipit farlouse	St	0
			9h08	1	alouette des champs	St	0
			9h11	1	faucon émerillon	St	0
			9h24	1	pipit farlouse	St	0

			9h31	2	bergeronnette grise	S/W	10
			9h31	1	alouette des champs	S/W	10
			9h31	1	pipit farlouse	St	0
			9h33	5	héron cendré	St	0
			9h34	3	linotte mélodieuse	S/W	10
			9h35	3	bergeronnette grise	S/W	20
			9h38	14	linotte mélodieuse	S/W	15
			9h39	3	pipit farlouse	S/W	20
			9h41	16	pinson des arbres	S/W	15
			9h43	5	bergeronnette grise	S/W	10
			9h45	1	pipit farlouse	S/W	5
			9h50	5	pipit farlouse	S/W	10
			10h02	5	bergeronnette grise	S/W	3
			10h02	1	pipit farlouse	S/W	10
			10h03	1	buse variable	St	0
			10h03	2	pipit farlouse	S/W	40
			10h06	3	pipit farlouse	S/W	15
			10h07	6	bergeronnette grise	W	3
			10h08	2	bergeronnette grise	S/W	3
			10h09	6	passereau sp.	S/W	20
			10h10	1	pouillot véloce	St	0
			10h14	5	hirondelle rustique	S/W	5
			10h14	16	alouette des champs	W	15
			10h17	1	busard Saint-Martin	S/W	7
			10h19	4	bergeronnette grise	S/W	10
			10h32	10	hirondelle de fenêtre	S/W	2
			10h32	1	bergeronnette grise	W	10
			10h40	9	bergeronnette grise	S/W	10
			10h40	2	pinson des arbres	S/W	10
			10h48	16	pinson des arbres	S/W	10
			10h48	3	pigeon ramier	St	0
			10h50	7	pinson des arbres	S/W	40
			10h54	3	alouette des champs	S/W	15
			10h54	5	pipit farlouse	St	0
			11h00	20	pinson des arbres	St	0
			11h01	6	hirondelle de fenêtre	S/W	2
			11h03	12	alouette lulu	S/W	15
			11h17	19	alouette lulu	S/w	10
			11h30	1	rouge-queue noir	St	0
			11h53	2	busard Saint-Martin	St	0
			12h01	60	pinson des arbres	S/W	10
			12h11	40	pinson des arbres	S/W	20
			12h14	15	pinson des arbres	S/W	15
			12h17	1	busard Saint-Martin	St	0
			12h21	100	pinson des arbres	S/W	20

			12h25	70	pinson des arbres	S/W	20
18/10/ 2019	Temps variable, vent assez fort du S/W, T = 12°C à 11h30	8h35 à 13h35	8h35	45	geai des chênes	W	40
			8h35	23	pinson des arbres	S/W	50
			8h35	6	alouette lulu	S/W	20
			8h42	1	alouette des champs	S/W	30
			8h42	1	pipit farlouse	St	0
			8h46	53	étourneau sansonnet	St	0
			8h49	5	mésange bleue	S/W	20
			8h49	7	pinson des arbres	S/W	20
			8h50	13	pipit farlouse	W	3
			8h53	7	alouette des champs	S/W	15
			8h59	3	alouette des champs	S/W	20
			9h34	9	pipit farlouse	S/W	20
			9h37	44	geai des chênes	W	20
			9h38	13	pinson des arbres	S/W	20
			9h39	22	pinson des arbres	S/W	20
			9h40	9	alouette des champs	S/W	2
			9h42	13	alouette des champs	S/W	2
			9h43	2	pipit farlouse	St	0
			9h44	10	pipit farlouse	S/W	2
			9h46	6	mésange bleue	S/W	20
			9h51	1	buse variable	St	0
			9h56	2	héron cendré	St	0
			9h56	12	bergeronnette grise	St	0
			10h02	300	étourneau sansonnet	St	0
			10h04	12	pipit farlouse	St	0
			10h11	8	alouette des champs	St	0
			10h18	1	buse variable	St	0
			10h31	16	bergeronnette grise	St	0
			10h31	1	tarier des prés	St	0
			10h36	3	pipit farlouse	St	0
			10h40	1	traquet motteux	St	0
			10h47	3	alouette des champs	St	0
			10h08	1	busard Saint-Martin	St	0
			10h11	10	alouette des champs	St	0
			10h24	19	bergeronnette grise	St	0
			10h43	11	pigeon ramier	St	0
			10h45	1	buse variable	S/W	60 à 100
			10h47	4	pipit farlouse	St	0
			10h54	2	pipit farlouse	St	0
			11h02	6	alouette des champs	St	0
			11h22	1	grive musicienne	St	0
28/10/ 2019	temps gris, vent faible à modéré, T = 7°C à 7h28	7h28 à 12h28	7h31	1	pipit farlouse	St	0

			7h37	1	grive musicienne	St	0
			7h42	2	roitelet à triple bandeaux	St	0
			7h44	2	pinson des arbres	St	0
			7h47	3	alouette des champs	St	0
			7h49	4	corneille noire	St	0
			8h09	4	alouette des champs	S/W	50
			8h17	1	bergeronnette grise	St	0
			8h17	1	pipit farlouse	St	0
			8h17	1	buse variable	St	0
			8h20	400	étourneau sansonnet	St	0
			8h31	14	alouette des champs	St	0
			8h31	1	pipit farlouse	St	0
			8h31	1	bruant proyer	St	0
			8h45	3	alouette des champs	St	0
			8h45	1	pipit farlouse	St	0
			8h51	3	bergeronnette grise	St	0
			9h00	15	pipit farlouse	St	0
			9h13	1	buse variable	St	0
			9h21	4	linotte mélodieuse	St	0
			9h31	1	busard Saint-Martin	St	0
			9h40	18	chardonneret élégant	St	0
			9h54	2	bergeronnette grise	St	0
			10h06	5	alouette des champs	St	0
			10h13	1	pipit farlouse	St	0
			10h23	1	buse variable	St	0
			10h28	4	grive musicienne	St	0
			10h28	1	pouillot véloce	St	0
			10h56	3	pipit farlouse	St	0
			11h09	300	alouette des champs	St	0
			11h14	9	bergeronnette grise	St	0
			11h32	5	bruant proyer	St	0
02/11/2019	temps variable, vent assez fort du S/W, T = 13°C à 7h47	7h40 à 12h40	7h40	8	corneille noire	St	0
			7h42	1	buse variable	St	0
			7h45	1	busard Saint-Martin	S/W	2
			7h48	3	pinson des arbres	St	0
			7h51	4	étourneau sansonnet	S/W	20
			8h00	1	pouillot véloce	St	0
			8h02	10	grive litorne	S/W	30
			8h03	1	pipit farlouse	St	0
			8h06	6	chardonneret élégant	S/W	10
			8h12	1	pipit farlouse	S/W	40
			8h19	4	linotte mélodieuse	St	0
			8h21	1	busard Saint-Martin	St	0
			8h25	1	pipit farlouse	St	0

			8h30	1	buse variable	St	0
			8h31	1	bruant proyer	St	0
			8h31	36	alouette des champs	St	0
			8h37	21	alouette des champs	St	0
			8h38	1	pipit farlouse	St	0
			8h41	1	héron cendré	St	0
			9h00	1	vanneau huppé	S/W	20
			9h00	4	étourneau sansonnet	S/W	60
			9h02	2	pipit farlouse	St	0
			9h14	5	pipit farlouse	S/W	20
			9h15	1	buse variable	St	0
			9h16	2	pipit farlouse	St	0
			9h41	1	pipit farlouse	St	0
			9h51	4	pigeon ramier	St	0
			9h57	1	chardonneret élégant	St	0
			10h03	9	alouette des champs	St	0
			10h07	1	pipit farlouse	St	0
			10h12	2	bergeronnette grise	St	0
			10h12	2	pipit farlouse	St	0
			10h17	1	pipit farlouse	St	0
			10h29	1	pipit farlouse	St	0
			10h34	2	bruant proyer	S/W	20
06/11/2019	temps gris, vent faible à modéré d'Ouest, T = 7°C à 7h37	7h35 à 12h35	7h40	1	pipit farlouse	St	0
			7h47	1	rouge-gorge familier	St	0
			8h00	1	pouillot véloce	St	0
			8h08	3	pinson des arbres	S/W	40
			8h13	1	alouette des champs	W	20
			8h16	25	pinson des arbres	S/W	20
			8h17	1	pipit farlouse	St	0
			8h22	12	alouette des champs	St	0
			8h22	14	chardonneret élégant	St	0
			8h22	1	bruant proyer	St	0
			8h27	1	pipit farlouse	St	0
			8h36	2	héron cendré	St	0
			8h39	1	pipit farlouse	St	0
			8h41	1	pipit farlouse	St	0
			8h43	1000	vanneau huppé	S/W	300
			8h49	140	étourneau sansonnet	St	0
			8h52	1	buse variable	St	0
			9h04	2	buse variable	St	0
			9h11	5	grive musicienne	St	0
			9h13	1	pipit farlouse	St	0
			9h26	1	bergeronnette grise	S/W	20
			9h28	2	pipit farlouse	S/W	30

			9h33	1	pipit farlouse	St	0
			9h40	2	héron cendré	St	0
			9h43	1	pipit farlouse	St	0
			9h47	1	pipit farlouse	St	0
			9h47	3	chardonneret élégant	St	0
			9h51	250	vanneau huppé	N	200
			9h54	25	alouette des champs	St	0
			9h56	1	pipit farlouse	St	0
			10h03	1	bruant proyer	St	0
			10h14	5	bruant proyer	St	0
			10h20	2	chardonneret élégant	St	0
			11h08	600	vanneau huppé	St	0
			11h16	1	geai des chênes	S/W	30
			11h19	4	geai des chênes	S	20
08/11/2019	beau temps, vent faible du S/E, T = 4°C à 8h00	7h41 à 12h41	7h48	1	pouillot véloce	St	0
			7h53	1	rouge-gorge familier	St	0
			8h00	1	pipit farlouse	St	0
			8h01	1	alouette des champs	St	0
			8h29	3	alouette des champs	S/W	40
			8h45	11	alouette des champs	St	0
			8h45	1	bruant proyer	St	0
			9h15	10	alouette des champs	St	0
			9h15	1	pipit farlouse	St	0
			9h36	1	buse variable	W	60
			9h38	80	étourneau sansonnet	W	30
			9h38	12	alouette des champs	St	0
			9h40	1	pipit farlouse	St	0
			9h41	1	linotte mélodieuse	S/W	40
			9h56	1	pipit farlouse	St	0
			10h04	1	pipit farlouse	St	0
			10h11	2	buse variable	St	0
			10h19	2	pipit farlouse	S/W	10
			10h20	1	limicole indéterminé	S/W	
			10h27	1	héron cendré	St	0
			10h29	8	alouette des champs	St	0
			10h37	4	pipit farlouse	St	0
			10h41	1	bergeronnette grise	S/W	20
			10h52	1	pipit farlouse	St	0
			10h52	1	bergeronnette grise	St	0
			11h00	1	buse variable	St	0
			11h02	1	bergeronnette grise	S	40
			11h07	6	linotte mélodieuse	S/W	10
			11h07	2	pinson des arbres	S/W	20
			11h08	3	chardonneret élégant	St	0

			11h13	9	alouette des champs	St	0
			11h13	3	pipit farlouse	St	0
			11h22	700	étourneau sansonnet	St	0
			11h24	1	bergeronnette grise	St	0
			11h24	1	linotte mélodieuse	St	0
			11h38	1	bergeronnette grise	St	0

\* St = Stationnement (halte migratoire)

**Tableau 2bis** : observations d'oiseaux en période de migration automnale 2019 (résultats bruts) – Passages spécifiques Grue cendrée

Date	Conditions météorologiques	Horaires	Heure	Nbre	Espèce	Direct.	Alt.
25/10/2019	beau temps, vent faible à modéré du S/W, T = 14°C à 10h32	10h20 à 15h20	10h34	1	pipit farlouse	St	0
			10h34	2	grive musicienne	St	0
			10h35	30	alouette des champs	St	0
			10h41	2	rouge-queue noir	St	0
			10h49	60	étourneau sansonnet	St	0
			10h57	3	alouette des champs	St	0
			10h59	17	pipit farlouse	St	0
			11h10	3	alouette des champs	St	0
			11h10	2	bergeronnette grise	St	0
			11h14	50	alouette des champs	St	0
			11h18	1	pipit farlouse	St	0
			11h22	3	buse variable	St	0
			11h32	15	chardonneret élégant	St	0
			11h32	2	pipit farlouse	St	0
			11h42	2	bergeronnette grise	St	0
			11h43	1	buse variable	St	0
			12h00	15	alouette des champs	St	0
			12h09	1	pipit farlouse	St	0
			12h10	1	busard Saint-Martin	St	0
			12h23	1	pipit farlouse	St	0
			12h44	2	pipit farlouse	St	0
			12h47	12	alouette des champs	St	0
			12h57	1	héron cendré	St	0
			13h05	1	bruant proyer	St	0
			14h14	17	corbeau freux	St	0
			14h35	1	busard Saint-	St	0

					Martin		
			14h37	6	bergeronnette grise	St	0
13/11/2019	temps variable, vent faible à modéré du S/W, T = 7°C à 11h09	11h06 à 16h06	11h16	1	pigeon ramier	St	0
			11h18	7	alouette des champs	St	0
			11h28	14	bergeronnette grise	St	0
			11h34	1	tarier pâtre	St	0
			11h41	2	pipit farlouse	St	0
			11h41	1	buse variable	St	0
			11h53	50	pinson des arbres	St	0
			11h53	1	pipit farlouse	St	0
			11h53	1	buse variable	St	0
			13h11	1	pipit farlouse	St	0
			13h18	1	chardonneret élégant	St	0
			13h22	9	alouette des champs	St	0
			13h28	1	buse variable	St	0
			13h50	2	alouette des champs	St	0
			14h07	1	bergeronnette grise	St	0
			14h15	1	pipit farlouse	St	0
			15h24	6	pipit farlouse	St	0
			15h30	2	pipit farlouse	St	0

\* St = Stationnement (halte migratoire)

## MIGRATION PRENUPTIALE

**Tableau 3** : observations d'oiseaux en période de migration printanière 2020 (résultats bruts)

Date	Météo	Horaires	Heure	Nbre	Espèce	Direct.	Alt.
21/02/2020	beau temps, vent modéré du S/W, T = 1°C à 7h37	7h37 à 12h37	8h01	7	pinson des arbres	St	0
			8h52	30	vanneau huppé	St	0
			9h36	5	corneille noire	St	0
			9h43	3	pigeon ramier	St	0
			9h49	5	bruant des roseaux	St	0
			10h04	1	bergeronnette grise	St	0
			10h25	12	pinson des arbres	St	0
			10h51	4	bruant des roseaux	St	0
			10h51	6	corneille noire	St	0
			10h54	24	vanneau huppé	St	0
			11h52	8	alouette des champs	N/E	20



04/03/20 20	temps variable, vent faible à modéré du S/W, T = 1°C à 7h29	7h21 à 12h21	7h29	1	bruant proyer	St	0
			7h47	15	étourneau sansonnet	St	0
			7h48	8	étourneau sansonnet	St	0
			7h53	9	pinson des arbres	St	0
			7h53	2	rouge-gorge familier	St	0
			7h55	1	pouillot véloce	St	0
			8h09	1	bergeronnette printanière	N/E	30
			8h12	5	bruant proyer	St	0
			8h21	21	corneille noire	St	0
			8h21	1	bruant proyer	St	0
			8h27	1	vanneau huppé	St	0
			8h37	4	canard colvert	St	0
			8h37	1	bergeronnette grise	St	0
			8h47	450	pigeon ramier	N/E	200
			9h14	3	bergeronnette grise	St	0
			9h18	2	pigeon ramier	St	0
			10h13	22	pigeon ramier	St	0
			11h07	1	buse variable	St	0
			11h09	1	bruant proyer	St	0
			11h14	6	linotte mélodieuse	St	0
			11h16	400	pluvier doré	N/E	250
			11h19	31	vanneau huppé	St	0
20/03/20 20	beau temps, vent faible N/E. T = 6°C à 6h46	6h41 à 11h41	6h55	1	bergeronnette grise	N/E	30
			6h56	1	bruant proyer	N/E	15
			7h16	1	buse variable	St	0
			7h24	1	linotte mélodieuse	N/E	30
			7h29	1	pipit farlouse	St	0
			7h45	2	bergeronnette grise	St	0
			7h55	1	pipit farlouse	St	0
			7h55	1	fauvette à tête noire	St	0
			8h00	1	pouillot véloce	St	0
			8h00	1	bergeronnette grise	N/E	20
			8h04	1	pipit farlouse	St	0
			8h08	1	bergeronnette grise	St	0
			8h24	9	alouette des champs	N/E	20
			8h39	3	bergeronnette grise	St	0
			8h50	1	bergeronnette grise	St	0
			8h55	1	bergeronnette grise	N/E	10
			8h58	3	pinson des arbres	St	0
			8h24	9	alouette des champs	N/E	20
			8h39	3	bergeronnette grise	St	0
			8h50	1	bergeronnette grise	St	0
			8h55	1	bergeronnette grise	N/E	10

			8h58	3	pinson des arbres	St	0
			8h58	1	fauvette à tête noire	St	0
			9h22	5	alouette des champs	St	0
			9h23	4	pipit farlouse	St	0
			9h23	2	bergeronnette grise	St	0
			9h31	4	linotte mélodieuse	St	0
			9h54	1	rouge-queue noir	St	0
			10h07	20	tarin des aulnes	N/E	10
			10h51	4	linotte mélodieuse	N/E	10
			11h00	1	rouge-queue à front blanc	St	0
			11h33	1	milan noir	N/E	80
27/03/20	beau temps, vent faible du Nord, T = 0°C à 6h42	6h39 à 11h39	7h55	1	bergeronnette grise	St	0
			8h10	1	fauvette à tête noire	St	0
			8h30	2	linotte mélodieuse	N/E	30
			9h15	1	bergeronnette grise	St	0
			9h43	1	bergeronnette grise	St	0
			9h55	4	bergeronnette grise	St	0
			9h55	1	pipit farlouse	N/E	20
			10h02	1	linotte mélodieuse	N/E	20
			10h08	5	alouette des champs	St	0
			10h28	8	pinson des arbres	St	0
07/04/20	beau temps, vent faible N/E. T = 10°C à 7h05	7h06 à 12h06	7h06	9	pipit farlouse	N/E	40
			7h04	3	alouette des champs	N/E	30
			7h05	1	bergeronnette printanière	N/E	60
			7h08	1	linotte mélodieuse	N/E	60
			7h32	1	traquet motteux	St	0
			7h36	4	pipit farlouse	N/E	70
			7h44	2	linotte mélodieuse	N/E	30
			7h53	1	pipit farlouse	Est	20
			8h05	2	pipit farlouse	St	0
			8h22	4	pigeon ramier	St	0
			9h10	1	linotte mélodieuse	N/E	40
			9h27	1	rouge-queue noir	St	0
			10h09	1	bergeronnette printanière	St	0
			10h32	1	traquet motteux	St	0
			10h32	2	linotte mélodieuse	St	0
			10h32	9	pipit farlouse	St	0
			11h27	1	bergeronnette printanière	St	0
14/04/20	beau temps, vent assez fort du N/E, T = 1°C à 6h53	6h52 à 11h52	6h52	1	buse variable	St	0
			7h31	5	linotte mélodieuse	N/E	15
			7h52	2	traquet motteux	St	0
			8h26	1	bergeronnette	N/E	10

					printanière		
			8h50	1	milan royal	N/E	10
			9h00	1	pipit indéterminé	N/E	15
			9h18	1	buse variable	N/E	120
			9h21	1	bergeronnette printanière	N/E	20
			9h29	7	pigeon ramier	St	0
			9h34	1	bergeronnette grise	St	0
			9h46	1	pipit farlouse	N/E	15
22/04/20 20	beau temps, vent faible, T = 6°C à 6h35	6h31 à 12h09	8h06	1	traquet motteux	St	0
			8h13	5	pigeon ramier	St	0
			8h28	6	bergeronnette printanière	St	0
			10h05	1	fauvette grisettes	St	0
			11h31	1	buse variable	St	0
06/05/20 20	beau temps, vent faible à modéré du N/E, T = 10°C à 6h55	6h00 à 12h00	6h24	1	caille des blés	St	0
			8h18	2	linotte mélodieuse	St	0
			8h52	1	linotte mélodieuse	St	0
			8h53	2	bergeronnette grise	St	0
			9h32	4	linotte mélodieuse	St	0
			9h36	2	linotte mélodieuse	St	0
			11h10	1	traquet motteux	St	0

**Tableau 3bis** : observations d'oiseaux en périodes de migration printanière 2020 (résultats bruts) – Passages spécifiques Grue cendrée

Date	Météo	Horaires	Heure	Nbre	Espèce	Direct.	Alt.
11/02/20 20	temps variable, vent assez fort W, T = 8°C à 11h21	11h15 à 16h15	11h28	1	buse variable	St	0
			11h33	1	buse variable	St	0
			11h37	2	alouette des champs	St	0
			11h42	65	alouette des champs	St	0
			11h45	8	pigeon ramier	St	0
			11h56	4	alouette des champs	St	0
			10h57	2	linotte mélodieuse	N/E	10
			11h57	160	pigeon ramier	St	0
			12h06	19	pigeon ramier	St	0
			13h56	8	alouette des champs	St	0
			11h12	8	linotte mélodieuse	N/E	10
			14h41	1	busard Saint-Martin	St	0
14/02/20 20	temps variable, vent moyen du S/W, T = 9°C à 11h08	11h00 à 16h00	11h14	1	buse variable	St	0
			11h35	16	pigeon ramier	St	0
			11h44	25	alouette des champs	St	0
			11h46	1	buse variable	St	0

		14h12	1	buse variable	St	0
		14h26	30	alouette des champs	St	0
		13h41	1	busard Saint-Martin	N/E	5

## AVIFAUNE HIVERNANTE

- 18-12-19 :

Météo : temps gris, vent faible, T = 12°C à 13h.

Quelques espèces sont contactées en petit nombre. Il n'y a pas de gros rassemblements en dehors d'un groupe de 700 Pigeons ramier en culture.

**Tableau 4** : liste des espèces d'oiseaux observés le 18 décembre 2019

<b>Nom scientifique</b>	<b>Nom commun</b>	<b>Nombre</b>
<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	Alouette des champs	13
<b><i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1766)</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>	<b>2</b>
<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	Buse variable	2
<i>Corvus corone</i> (Linné, 1758)	Corneille noire	9
<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné, 1758)	Etourneau sansonnet	80
<i>Falco tinnunculus</i> (Linné, 1758)	Faucon crécerelle	1
<i>Turdus merula</i> (Linné, 1758)	Merle noir	1
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linné, 1758)	Mésange bleue	2
<i>Parus major</i> (Linné, 1758)	Mésange charbonnière	1
<i>Columba palumbus</i> (Linné, 1758)	Pigeon ramier	701
<i>Fringilla coelebs</i> (Linné, 1758)	Pinson des arbres	11
<i>Saxicola torquata</i> (Linné, 1766)	Tarier pâtre	3

- 15-01-20 :

Météo : beau temps, vent modéré, T = 12°C à 11h26.

Quelques espèces sont contactées en petit nombre. Il n'y a pas de rassemblements en dehors de deux petits groupes de 14 et 6 Pinsons des arbres, d'un autre petit groupe de 18 Moineaux domestiques (silos) et d'un groupe de 150 Pigeons ramiers (bois hors zone).

**Tableau 5** : liste des espèces d'oiseaux observés le 15 janvier 2020

Nom scientifique	Nom commun	Nombre
<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	Alouette des champs	8
<i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1766)	Busard Saint-Martin	2*
<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	Buse variable	2
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linné, 1758)	Canard colvert	3
<i>Corvus corone</i> (Linné, 1758)	Corneille noire	36
<i>Falco tinnunculus</i> (Linné, 1758)	Faucon crécerelle	1
<i>Turdus viscivorus</i> (Linné, 1758)	Grive draine	2
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	5
<i>Turdus merula</i> (Linné, 1758)	Merle noir	1
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linné, 1758)	Mésange bleue	1
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	18
<i>Columba palumbus</i> (Linné, 1758)	Pigeon ramier	151
<i>Fringilla coelebs</i> (Linné, 1758)	Pinson des arbres	20
<i>Anthus pratensis</i> (Linné, 1758)	Pipit farlouse	1
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon	1

\* il est possible qu'il s'agisse du même individu

## AVIFAUNE REPRODUCTRICE

### Conditions météorologiques et horaires des sorties spécifiques :

- **le 17-03-20** : beau temps, vent faible, T = 13°C à 19h12. Prospection de 19h12 à 22h09 (points d'écoute nicheurs nocturne, premier passage),
- **le 27-03-20** : beau temps, vent faible, T = 10°C à 19h15. Prospection de 19h15 à 22h12 (points d'écoute nicheurs nocturne, deuxième passage),
- **le 08-04-20** : beau temps, vent faible, T = 9°C à 6h30. Prospection de 6h18 à 9h (points d'écoute nicheurs diurnes, premier passage),
- **le 01-05-20** : temps variable, vent modéré, T = 11°C à 10h28. Prospection de 10h28 à 15h28 (première journée spécifique « espèces patrimoniales »),
- **le 04-05-20** : beau temps, vent faible, T = 14°C à 20h59, 11°C à 00h00. Prospection de 20h59 à 00h00 (première journée spécifique « espèces patrimoniales sensibles » ; espèces nocturnes : Oedicnème criard, Caille des blés),

- **le 13-05-20** : beau temps, vent faible, T = 4°C à 6h15. Prospection de 5h45 à 8h07 (points d'écoute nicheurs diurne, second passage),
- **le 15-05-20** : beau temps, vent modéré, T = 17°C à 11h33. Prospection de 8h15 à 13h15 (seconde journée spécifique « espèces patrimoniales »),
- **le 03-06-20** : beau temps, vent modéré, T = 29°C à 15h24. Prospection de 13h à 17h (première journée spécifique Busards),
- **le 11-06-20** : beau temps, vent modéré, T = 20°C à 12h26. Prospection de 12h à 16h (deuxième journée spécifique Busards),

**Tableau 6** : espèces d'oiseaux observées ou entendues en période de reproduction sur la zone d'étude et en périphérie aux cours des différentes investigations 2020

Nom scientifique	Nom commun	Zone du projet	Périphérie
<i>Alauda arvensis</i> (Linné, 1758)	Alouette des champs	X	X
<i>Motacilla alba</i> (Linné, 1758)	Bergeronnette grise	X	
<i>Motacilla flava</i> (Linné, 1758)	Bergeronnette printanière	X	X
<i>Miliaria calandra</i> (Linné, 1758)	Bruant proyer	X	X
<b><i>Circus pygargus</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Busard cendré</b>		<b>X</b>
<b><i>Circus aeruginosus</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Busard des roseaux</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b><i>Circus cyaneus</i> (Linné, 1766)</b>	<b>Busard Saint-Martin</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Buteo buteo</i> (Linné, 1758)	Buse variable	X	X
<i>Coturnix coturnix</i> (Linné, 1758)	Caille des blés	X	X
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linné, 1758)	Canard colvert		X
<i>Carduelis carduelis</i> (Linné, 1758)	Chardonneret élégant		X
<i>Strix aluco</i> (Linné, 1758)	Chouette hulotte	X	X
<i>Corvus corone</i> (Linné, 1758)	Corneille noire	X	X
<i>Cuculus canorus</i> (Linné, 1758)	Coucou gris		X
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers		X
<i>Sturnus vulgaris</i> (Linné, 1758)	Etourneau sansonnet	X	
<i>Phasianus colchicus</i> (Linné, 1758)	Faisan de Colchide	X	X
<i>Falco tinnunculus</i> (Linné, 1758)	Faucon crécerelle	X	X
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758)	Fauvette à tête noire	X	X
<i>Sylvia communis</i> (Latham, 1787)	Fauvette grisette	X	X
<i>Fulica atra</i> (Linné, 1758)	Foulque macroule		X
<i>Gallinula chloropus</i> (Linné, 1758)	Gallinule poule d'eau		X
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Grèbe castagneux		X
<i>Turdus philomelos</i> (Linné, 1758)	Grive musicienne		X
<i>Asio otus</i> (Linné, 1758)	Hibou-moyen duc	X	X

<i>Hirundo rustica</i> (Linné, 1758)	Hirondelle rustique	X	X
<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	X	X
<i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758)	Linotte mélodieuse	X	X
<i>Turdus merula</i> (Linné, 1758)	Merle noir		X
<i>Parus caeruleus</i> (Linné, 1758)	Mésange bleue		X
<i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758)	Moineau domestique	X	
<b><i>Burhinus oedicephalus</i> (Linné, 1758)</b>	<b>Oedicnème criard</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758)	Perdrix grise	X	X
<i>Columba palumbus</i> (Linné, 1758)	Pigeon ramier	X	X
<i>Fringilla coelebs</i> (Linné, 1758)	Pinson des arbres	X	X
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce		X
<i>Luscinia megarhynchos</i> (Brehm, 1831)	Rossignol philomèle		X
<i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758)	Rouge-gorge familier		X
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	Rouge-queue noir	X	X
<i>Streptopelia turtur</i> (Linné, 1758)	Tourterelle des bois	X	
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758)	Troglodyte mignon		X

\*en gras les espèces patrimoniales

Soit 41 espèces au total.

Voici les résultats des différents IPA réalisés sur la zone du projet et en périphérie en 2018. Pour précision, les données quantitatives par espèce correspondent au nombre maximum de contacts obtenu lors d'un même passage. On obtient ainsi une « note » (indice) par IPA ce qui permet le cas échéant de les comparer entre eux (intérêt ornithologique du milieu concerné). **Nota** : note de 1 pour une observation d'individu nicheur, note de 0,5 pour une simple présence (en fonction du comportement).

- IPA 1

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
1	culture	culture				cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.32035, 004.00220		6h44 – 6h54 7h55 – 8h05		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bergeronnette printanière					1		1
Bruant proyer	2						2
Busard des roseaux					0,5		0,5
Corneille noire					2	1.5	3,5
Hirondelle rustique					0,5		0,5
Linotte mélodieuse					0.5		0,5
Merle noir	1						1
<b>TOTAL</b>							<b>12</b>



- IPA 2

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
2	Marais boisé	marais	bois	culture	prairie	cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.32111, 004.00573		6h30 – 6h40 5h47 – 6h07		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	2						2
Bruant proyer	1						1
Canard colvert						1	1
Corneille noire					1		1
Faisan de Colchide	1						1
Fauvette à tête noire	2						2
Fauvette grisette	1						1
Foulque macroule						0.5	0,5
Gallinule poule d'eau						0.5	0,5
Grive musicienne	1						1
Hibou moyen-duc	1						1
Hypolaïs polyglotte	1						1
Merle noir	2						2
Pigeon ramier	1						1
Pouillot véloce	1						1
Rosignol philomèle	1						1
Rouge-gorge familier	1						1
<b>TOTAL</b>							<b>19</b>

- IPA 3

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
3	culture	culture		haie		cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31468, 003.59207		7h08 – 7h18 7h31 – 7h41		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bergeronnette printanière						0,5	0,5
Bruant proyer	2						2
Corneille noire					3.5		3,5
Fauvette à tête noire	1						1
Hypolaïs polyglotte	2						2
Linotte mélodieuse	1				0,5		1,5
Perdrix grise	1	1					2
Pigeon ramier	1				0,5		1,5
Pinson des arbres						0.5	0,5
<b>TOTAL</b>							<b>17,5</b>

- IPA 4

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
4	culture	culture		zone anthropique (silo)		cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31520, 003.59523		6h56 – 7h06 7h43 – 7h53		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	1						1
Bruant proyer	2						2
Bergeronnette grise					0.5		0,5
Bergeronnette printanière					0.5		0,5
Corneille noire					3,5	0.5	4
Etourneau sansonnet					1,5		1,5
Faisan de Colchide	1						1
Linotte mélodieuse					1		1
Merle noir						0.5	0,5
Moineau domestique					1,5		1,5
Perdrix grise		1					1
Pigeon ramier	1						1
Pinson des arbres	1						1
Rouge-queue noir	1						1
<b>TOTAL</b>							<b>17,5</b>

- IPA 5

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
5	culture	culture		boquetaux	Alignement arbres	cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31442, 004.00391		8h38 – 8h48 5h59 – 6h09		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	2						2
Bruant proyer	2						2
Bergeronnette grise					0.5		0,5
Bergeronnette printanière		1					1
Corneille noire					0,5		0,5
Fauvette grisette	1						1
Perdrix grise		1					1
Pigeon ramier		1					1
Pinson des arbres	1						1
<b>TOTAL</b>							<b>10</b>

- IPA 6

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
6	culture	culture				cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31196, 003.59270		7h20 – 7h30 6h51 – 7h01		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bergeronnette printanière		1					1
Busard Saint-Martin		1					1
Bruant proyer	2						2
Corneille noire					2	0.5	2,5
Pigeon ramier	1						1
<b>TOTAL</b>							<b>10,5</b>

- IPA 7

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
7	culture	culture				cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31172, 004.00344		8h26 – 8h36 6h11 – 6h21		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bergeronnette grise					0.5		0,5
Bergeronnette printanière		1					1
Bruant proyer	1						1
Buse variable					0.5		0,5
Busard Saint-Martin					1		1
Corneille noire					1,5	0.5	2
Faisan de Colchide	1						1
Linotte mélodieuse					0.5		0,5
Pigeon ramier					0,5		0,5
<b>TOTAL</b>							<b>11</b>

- IPA 8

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
8	culture	culture		culture		cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31088, 003.58393		7h34 – 7h44 7h04 – 7h14		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bergeronnette printanière						0.5	0,5
Bruant proyer	1						1
Busard Saint-Martin					0,5		0,5
Corneille noire					1	0.5	1,5
Linotte mélodieuse					0,5		0,5
<b>TOTAL</b>							<b>7</b>

- IPA 9

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
9	culture	culture				cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.30513, 003.58217		8h22 – 8h32 7h16 – 7h26		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bergeronnette grise					0,5		0,5
Bruant proyer	2						2
Busard des roseaux					0,5		0,5
Busard Saint-Martin					0,5		0,5
Buse variable					0,5		0,5
Corneille noire					6		6
Faisan de Colchide	1						1
Linotte mélodieuse					1,5		1,5
Pigeon ramier					1		1
<b>TOTAL</b>							<b>16,5</b>



- IPA 10

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
10	culture	culture				cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31034, 004.00086		8h00 – 8h10 6h39 – 6h49		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs <sup>1</sup>				Présence de l'espèce <sup>2</sup>		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	2	1					3
Bergeronnette grise					0,5		0,5
Bergeronnette printanière		1					1
Bruant proyer	1				0,5		1,5
Busard cendré					0,5		0,5
Busard Saint-Martin					0,5		0,5
Caille des blés	1						1
Corneille noire					2		2
Hirondelle rustique					0,5		0,5
<b>TOTAL</b>							<b>10,5</b>

- IPA 11

N° du point	Milieu échantillonné	Milieu échantillonné				Passage	Date
		Habitat principal		Habitat secondaire			
11	culture	culture		haie		cumul	08-04 13-05
Localisation du point d'écoute (coordonnées WGS84)		Heure de début		Nom de l'observateur		Conditions météo	
48.31018, 004.00582		8h12 – 8h22 6h24 – 6h34		Frédéric Fève		Beau temps, calme Beau temps, calme	
Espèce	Couples nicheurs				Présence de l'espèce		TOTAL
	Mâle chanteur	Observation d'un couple	Nid occupé	Famille	Vue en vol/posé	Cri indice	
Alouette des champs	3						3
Bruant proyer	1						1
Buse variable					0.5		0,5
Corneille noire					2,5		2,5
Fauvette à tête noire	2						2
Grive musicienne	1						1
Hypolaïs polyglotte	1						1
Linotte mélodieuse		1				0.5	1,5
Merle noir					0.5		0,5
Pigeon ramier	1				0.5		1,5
Rouge-gorge familier					0.5		0,5
<b>TOTAL</b>							<b>15</b>

## Photographie des différents IPA



Point d'écoute 1



Point d'écoute 2



Point d'écoute 3



Point d'écoute 4



Point d'écoute 5



Point d'écoute 6



Point d'écoute 7



Point d'écoute 8



Point d'écoute 9



Point d'écoute 10



Point d'écoute 11

Espèces nocturnes (points d'écoute en soirée)

### **Premier passage (17-03-20)**

Conditions météorologiques : beau temps, vent faible, T = 13°C à 19h12.

Ecoute de 19h17 à 21h44

Point 1 (village de Rhèges) : **1 Chouette hulotte** vers boisements au Nord-Est,

Point 2 (village de Bessy) : **1 Chouette hulotte** vers boisements au Nord-Est,

Point 3 (bois/marais) : **1 Chouette hulotte**,

Point 4 (silos agricoles entourés de cultures) : RAS,

Point 5 (ancienne carrière – zone buissonnante avec quelques arbres) : **1 Hibou moyen-duc**,

Point 6 (ferme isolée en culture) : **1 Hibou moyen-duc**,

Point 7 (ferme isolée en culture) : RAS,

Point 8 (ferme isolée en culture) : **1 Hibou moyen-duc**,

Point 9 (village de Pouan-les-Vallées) : RAS.

### **Deuxième passage (27-03-20)**

Conditions météorologiques : beau temps, vent faible, T = 10°C à 19h15.

Ecoute de 19h30 à 21h54

Point 1 (village de Rhèges) : **1 Chouette hulotte** vers boisements au Nord-Est,

Point 2 (village de Bessy) : RAS,

Point 3 (bois/marais) : **1 Chouette hulotte**,

Point 4 (silos agricoles entourés de cultures) : RAS,

Point 5 (ancienne carrière – zone buissonnante avec quelques arbres) : **1 Hibou moyen-duc**,

Point 6 (ferme isolée en culture) : **1 Hibou moyen-duc**,

Point 7 (ferme isolée en culture) : RAS,

Point 8 (ferme isolée en culture) : **1 Hibou moyen-duc**,

Point 9 (village de Pouan-les-Vallées) : **1 Chouette effraie**.

## CHIROPTERES – PERIODE D’HIBERNATION

Conditions météorologiques lors des recherches :

- 19-12-19 : beau temps, vent modéré, 13°C à 13h,

**Tableau 7 :** Recherche et visite des gîtes d’hiver sur le site du projet éolien et aux alentours (rayon de 5 km).

N°	COMMUNE / LOCALITE	Date	Site	Espèce observée	Nb	Remarques
1 à 10, 12 à 15, 17 à 21, 22 à 25	Communes dans un rayon de 5 km	19-12-19	Anciennes carrières	/	/	RAS (non favorables)
11	DROUPT-SAINT-BASLE	19-12-19	Caves du château « le Rhuez »*	/	/	Peu favorable
16	PLANCY L’ABBAYE	19-12-19	Caves du château	/	/	Non visitées car fermée avec alarme (propriétaire allemand absent) mais potentiellement favorables

\* 1 Murin groupe moustaches/Brandt *Myotis mystacinus/brandtii* avait été observé dans une cave du château « le Rhuez » en janvier 2019 (donnée bibliographique personnelle).

## CHIROPTERES – PERIODE DE MIGRATION

### Printemps

#### Transects

Une soirée d’écoute par transect (inventaire qualitatif) a été réalisée le 07 mai 2020. Voici les résultats obtenus. Les données sont reportées sur la Carte 14 (Figure 34).

#### 07 mai 2020

Météo : beau temps, vent faible. T : 14°C à 21h16, 11°C à 0h00.

Prospection : départ des écoutes à 21h30, fin des recherches à 0h00. 45 contacts avec des chiroptères en activité lors du transect (n°61 à 106 sur la Carte 14). Plusieurs espèces sont concernées ; Pipistrelle commune (43 contacts), groupe Pipistrelle Kuhl/Nathusius (1 contact), Grand murin (1 contact).

Commentaires : la Pipistrelle commune est très nettement majoritaire. Il faut noter la présence d'une espèce fortement patrimoniale : le Grand murin (Annexe 2 de la « Directive Habitats »).

## **Automne**

### **Transects**

Météo : temps gris, vent faible, T = 13°C à 20h45, 12°C à 22h50.

Prospection : départ des écoutes à 20h54, fin des recherches à 22h50. 60 contacts avec des chiroptères en activité lors du transect (n°1 à 60 sur la Carte 6). Plusieurs espèces sont concernées ; Pipistrelle commune (57 contacts), Noctule commune (2 contacts), Barbastelle (1 contact).

Commentaires : la Pipistrelle commune est très nettement majoritaire. Il faut noter la présence d'une espèce fortement patrimoniale : la Barbastelle (Annexe 2 de la « Directive Habitats »), notée en transit le long des arbres de bord de route.

## **CHIROPTERES – PERIODE DE REPRODUCTION**

### **Transects**

Une soirée d'écoute par transects (inventaires qualitatifs) a été réalisée le 22 juin 2020. Voici les résultats obtenus. Les données sont reportées sur la Carte 16 en Figure 35.

#### **22 juin 2020**

Météo : beau temps, vent faible. T : 15°C à 22h08, 11°C à 0h29.

Prospection : départ des écoutes à 22h21, fin des recherches à 0h29. 55 contacts au total avec des chiroptères en activité lors du transect (n°107 à 161 sur la Carte 16). Plusieurs espèces sont concernées ; Pipistrelle commune (48 contacts), Pipistrelle de Nathusius (1 contact), Noctule commune (2 contacts), Murin à moustaches (2 contacts), Murin de Daubenton (1 contact), Sérotine commune (1 contact).

Commentaires : la Pipistrelle commune domine encore largement. Les Murins ont été contactés à proximité du « Marais des Pelles ».

## Recherche et visite des gîtes d'été

Cette recherche a été effectuée les 30 juin et premier juillet 2020. Elle concerne les espèces anthropophiles. Quinze communes ont été prospectées (65 sites au total) plus quelques hameaux et fermes isolées. Les sites favorables à l'installation des colonies de mise bas ont été recherchés en priorité (toitures, combles, greniers...). Des enquêtes ont été menées auprès des élus ou des habitants des communes concernées. Sept gîtes abritant des nurseries ont été répertoriés et de nombreux gîtes d'estivage ont été identifiés. La localisation de ces recherches est précisée sur la Carte n°17.

**Tableau 8 - Recherches et visites des gîtes d'été en juin/juillet 2020 sur le site du projet éolien de Rhèges et aux alentours (rayon de 5 km). Observateur : Frédéric Fève.**

N°	COMMUNE, LOCALITÉ	Site	Espèce observée	Nb	Remarques
1	POUAN-LES-VALLEES	Mairie	/	/	Visite extérieure RAS RAS selon l'employé communal
2	POUAN-LES-VALLEES	Ecole	<b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	<b>Guano</b> (un peu)
3	POUAN-LES-VALLEES	Pont béton	/	/	RAS Non favorable
4	POUAN-LES-VALLEES	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Sérotine commune</b> <i>Eptesicus serotinus</i>	/ /	<b>Guano</b> (un peu)
5	POUAN-LES-VALLEES	Pont fer/béton	/	/	RAS Non favorable
6	POUAN-LES-VALLEES	Pont pierres	/	/	RAS Pas de disjointement
7	POUAN-LES-VALLEES	Pont béton	/	/	RAS Joints de dilatation favorables
8	VIAPRE-LE-GRAND	Pont béton	/	/	Prospection partielle (hauteur d'eau trop importante au centre). Pont très favorable (joints de dilatation en bordure du tablier)  Rien vu cette année mais vu 1 Murin de Daubenton et une colonie de 8 Murins groupe moustaches en été 2019 (données personnelles)
9	VIAPRE-LE-GRAND	Lavoir	/	/	RAS



10	VIAPRE-LE-GRAND	Abribus	/	/	RAS
11	PLANCY L'ABBAYE	Château privé	/	/	Non visité, propriétaire absent. RAS selon le jardinier. Dépendances en réfection
12, 13, 14	PLANCY L'ABBAYE	3 Ponts bétons	/	/	RAS
15	VIAPRE-LE-PETIT	Pont métallique	/	/	RAS Non favorable
16	VIAPRE-LE-PETIT	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	/	2 crottes de Pipistrelles
17	VIAPRE-LE-PETIT	Mairie	/	/	Visite extérieure RAS
18	CHAMPIGNY-SUR-AUBE	Mairie	/	/	RAS selon le maire
19	CHAMPIGNY-SUR-AUBE	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	/	<b>Guano</b> (un peu sur le perron) Fouine dans le grenier
20	CHAMPIGNY-SUR-AUBE	Pont béton	/	/	RAS
21	CHAMPIGNY-SUR-AUBE	Lavoir	/	/	RAS Non favorable
22	VILLETTE-SUR-AUBE	Salle des fêtes	/	/	RAS Visite extérieure Non favorable. RAS selon la maire et l'employé communal
23	VILLETTE-SUR-AUBE	Kiosque	/	/	RAS
24, 25	VILLETTE-SUR-AUBE	2 abribus	/	/	RAS
26	VILLETTE-SUR-AUBE	Eglise	<b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	<b>Guano</b> (un peu). Travaux récents
27	VILLETTE-SUR-AUBE	Mairie	/	/	Visite extérieure RAS RAS selon la maire
28	VILLETTE-SUR-AUBE	Gymnase	/	/	Visite extérieure RAS RAS selon la maire
29	RHEGES-BESSY	Ferme Constantine	/	/	RAS selon les propriétaires
30	RHEGES-BESSY	Ferme Saint-Lucien	/	/	RAS selon les propriétaires
31	RHEGES-BESSY	Ferme Beaulieu	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	/	<b>Guano</b> (un peu). <b>Gîtes d'estivage</b>
32	POUAN-LES-VALLEES	Maison particulière	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	/	<b>Colonie</b> sous toiture selon le propriétaire (qq. crottes visibles)
33	VIAPRE-LE-PETIT	Maison particulière	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	/	<b>Colonie</b> derrière volet. Crottes nombreuses. Vu une dizaine d'individus

34	PLANCY L'ABBAYE	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Oreillard indéterminé</b> <i>(Plecotus sp.)</i>	/	<b>Qq. crottes</b>
35	PLANCY L'ABBAYE	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	/	<b>Qq. crottes</b>
36	VIAPRE-LE-GRAND	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Oreillard indéterminé</b> <i>(Plecotus sp.)</i>	/	<b>Guano</b> (un peu)
37	PLANCY L'ABBAYE	Maison particulière	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	<b>Guano</b> (un peu) sous volets (5 ind. présents). La propriétaire indique 25 ind. en 2018 donc nurserie probable certaines années
38	BESSY	Eglise	<b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	<b>Guano</b> (un peu). Ancienne présence d'Effraie des clochers. Présence de Fouine
39	BESSY	Mairie	/	/	RAS selon le maire (combles aménagés)
40	BESSY	Maison particulière	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	<b>10</b>	<b>Colonie</b> derrière un volet. Vu au moins 10 individus
41	NOZAY	Mairie	/	/	RAS
54	NOZAY	Ferme des Banlées	/	/	RAS selon le propriétaire
42	NOZAY	Eglise	<b>Murin indéterminé</b> <i>Myotis sp.</i> <b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	<b>1</b>	Se cache dans un trou de poutre. <b>Gîte d'estivage</b> <b>Guano</b> (un peu)
43	NOZAY	Lavoir	/	/	RAS
44	NOZAY	Pont béton	/	/	RAS
45	PREMIERFAIT	Mairie	/	/	Visite extérieure RAS
46	PREMIERFAIT	Abribus béton	/	/	RAS Non favorable
47	PREMIERFAIT	Eglise	<b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	<b>Guano</b> en quantité assez importante au rez de chaussé. <b>Colonie probable</b> . Visite des combles interdite en raison de l'état de délabrement
48	DROUPT-ST-BASLE	Château « le Rhuez »	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Oreillard gris</b>	/ /	<b>Colonie</b> possible dans linteaux de fenêtres <b>Guano</b> (un peu)

			<i>Plecotus austriacus</i> <b>Grand murin</b> <i>Myotis myotis</i>	/	<b>Guano</b> (un peu)
49	RHEGES	Salle des fêtes	/	/	Visite extérieure RAS
50	RHEGES	Mairie	/	/	Visite extérieure RAS
51	RHEGES	Eglise	/	/	RAS selon le maire qui n'a pas autorisé la visite
52	RHEGES	Pont béton	/	/	RAS. Prospection partielle en raison de la hauteur d'eau. A priori non favorable.
53	CHARNY-LE-BACHOT	Pont béton	/	/	RAS.
54	RHEGES	Maison particulière	<b>Pipistrelle commune</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	<b>25</b>	1 <b>nurserie</b> dans une grange entre 2 chevrons
55	CHARNY-LE-BACHOT	Maison particulière	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i>	<b>300</b>	<b>Colonie</b> sous toiture d'au moins 300 individus signalée par les propriétaires
56	CHARNY-LE-BACHOT	Mairie/salle polyvalente	/	/	RAS (visite extérieure)
57	CHARNY-LE-BACHOT	Eglise	<b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	Quelques <b>crottes</b>
58	DROUPT-STE-MARIE	Eglise	<b>Pipistrelle indéterminée</b> <i>Pipistrellus sp.</i> <b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i> <b>Grand murin</b> <i>Myotis myotis</i>	/	Quelques <b>crottes</b> de chaque espèce
59	DROUPT-STE-MARIE	Mairie	/	/	RAS (visite extérieure)
60	DROUPT-STE-MARIE	Lavoir	/	/	RAS
61	DROUPT-STE-MARIE	Salle des fêtes	/	/	RAS (visite extérieure)
62	DROUPT-ST-BASLE	Château privé	<b>Pipistrelle commune</b> <i>Pipistrellus pipistrellus</i> <b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	<b>?</b>  /	<b>Colonie</b> dans linteau de porte. Vu 1 jeune le jour de la visite mais plusieurs dizaine d'individus sont présents habituellement selon le jardinier  Quelques <b>crottes</b> dans les dépendances. Le château n'a pas pu être visité (alarmes, absence des propriétaires.
63	LES-GRANDES-CHAPELLES	Eglise	/	/	RAS (pigeons)

64	LES-GRANDES-CHAPELLES	Mairie	<b>Oreillard indéterminé</b> <i>Plecotus sp.</i>	/	Rares crottes
65	LES-GRANDES-CHAPELLES	Maison particulière	<b>Sérotine commune</b> <i>Eptesicus serotinus</i>	1	1 individu derrière volet

## FLORE – LISTE DES ESPECES

**Tableau 9** – Liste des espèces de flore recensées dans l’aire d’étude immédiate.  
Observateur : Clémentine Desseaux - ADT.

CD_REF (Taxref_7)	Taxon (Taxref 7)	Nom commun
79908	<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille ; Herbe au charpentier
81648	<i>Alopecurus myosuroides Huds., 1762</i>	Vulpin des champs
82130	<i>Ammi majus L., 1753</i>	Ammi élevé ; Grand ammi
83912	<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl &amp; C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé
84061	<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	Armoise commune
85740	<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette vivace ; Pâquerette
85903	<i>Betula pendula Roth, 1788</i>	Bouleau verruqueux
86107	<i>Blitum bonus-henricus (L.) C.A.Mey., 1829</i>	Chénopode du bon Henri ; Herbe du bon Henri ; Epinard sauvage
86512	<i>Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869</i>	Brome érigé
86537	<i>Bromus arvensis L., 1753</i>	Brome des champs
86634	<i>Bromus hordeaceus L., 1753</i>	Brome mou
87849	<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792</i>	Capselle bourse-à-pasteur
89619	<i>Centaurea jacea L., 1753</i>	Centaurée jacée ; Tête de moineau
90316	<i>Chaenorrhinum minus (L.) Lange, 1870</i>	Petite linaire
91289	<i>Cirsium arvense (L.) Scop., 1772</i>	Cirse des champs
91430	<i>Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838</i>	Cirse commun ; Cirse à feuilles lancéolées
92196	<i>Colutea arborescens L., 1753</i>	Baguenaudier ; Arbre à vessies
92302	<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs
92501	<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin
92606	<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier ; Coudrier
93308	<i>Cruciata laevipes Opiz, 1852</i>	Gaillet croisette

94207	<b><i>Dactylis glomerata L., 1753</i></b>	Dactyle aggloméré
95793	<b><i>Echium vulgare L., 1753</i></b>	Vipérine commune
609982	<b><i>Euonymus europaeus L., 1753</i></b>	Fusain d'Europe
98699	<b><i>Filago pyramidata L., 1753</i></b>	Cotonnière à feuilles spatulées
99108	<b><i>Fumaria officinalis L., 1753</i></b>	Fumeterre officinale
99373	<b><i>Galium aparine L., 1753</i></b>	Gaillet gratteron
99473	<b><i>Galium mollugo L., 1753</i></b>	Gaillet mollugine ; Caille-lait blanc
100104	<b><i>Geranium molle L., 1753</i></b>	Géranium à feuilles molles
100136	<b><i>Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759</i></b>	Géranium des Pyrénées
103316	<b><i>Hypericum perforatum L., 1753</i></b>	Millepertuis perforé
104716	<b><i>Laburnum anagyroides Medik., 1787</i></b>	Aubour faux-ébénier
104775	<b><i>Lactuca serriola L., 1756</i></b>	Laitue sauvage ; Laitue scariote
105680	<b><i>Lepidium squamatum Forssk., 1775</i></b>	Corne-de-cerf écaillée
105817	<b><i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i></b>	Marguerite commune
106499	<b><i>Lolium perenne L., 1753</i></b>	Ivraie vivace ; Ray-gras commun
106653	<b><i>Lotus corniculatus L., 1753</i></b>	Lotier corniculé
610909	<b><i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns &amp; Anderb., 2009</i></b>	Mouron rouge
107207	<b><i>Malus domestica Borkh., 1803</i></b>	Pommier cultivé
107217	<b><i>Malus sylvestris Mill., 1768</i></b>	Pommier sauvage
107446	<b><i>Matricaria discoidea DC., 1838</i></b>	Matricaire fausse-camomille
107649	<b><i>Medicago lupulina L., 1753</i></b>	Luzerne lupuline ; Minette
107886	<b><i>Melilotus albus Medik., 1787</i></b>	Mélilot blanc
112355	<b><i>Papaver rhoeas L., 1753</i></b>	Coquelicot
112364	<b><i>Papaver somniferum L., 1753</i></b>	Pavot somnifère ; Pavot officinal ; Pavot à opium
113474	<b><i>Picris hieracioides L., 1753</i></b>	Picride fausse-éperviaire
113703	<b><i>Pinus sylvestris L., 1753</i></b>	Pin sylvestre
113893	<b><i>Plantago lanceolata L., 1753</i></b>	Plantain lancéolé
113904	<b><i>Plantago major L., 1753</i></b>	Grand plantain ; Plantain majeur
114114	<b><i>Poa annua L., 1753</i></b>	Pâturin annuel
114160	<b><i>Poa compressa L., 1753</i></b>	Pâturin comprimé
114332	<b><i>Poa pratensis L., 1753</i></b>	Pâturin des prés
114658	<b><i>Polygonum aviculare L., 1753</i></b>	Renouée des oiseaux
115624	<b><i>Potentilla reptans L., 1753</i></b>	Potentille rampante ; Quintefeuille
116043	<b><i>Prunus avium (L.) L., 1755</i></b>	Merisier vrai ; Cerisiers des oiseaux
116137	<b><i>Prunus serotina Ehrh., 1788</i></b>	Cerisier noir ; Cerisier tardif

117458	<b><i>Reseda lutea</i> L., 1753</b>	Réséda jaune
117459	<b><i>Reseda luteola</i> L., 1753</b>	Réséda des teinturiers ; Réséda jaunâtre
117587	<b><i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich, 1777</b>	Rhinanthe velu ; Rhinanthe Crête-de-coq
119473	<b><i>Rumex crispus</i> L., 1753</b>	Oseille crépue
121479	<b><i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812</b>	Fétuque des prés
122745	<b><i>Senecio vulgaris</i> L., 1753</b>	Séneçon commun
123522	<b><i>Silene latifolia</i> Poir., 1789</b>	Compagnon blanc
717630	<b><i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780</b>	
127337	<b><i>Trifolium hybridum</i> L., 1753</b>	Trèfle hybride
127454	<b><i>Trifolium repens</i> L., 1753</b>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant
128476	<b><i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821</b>	Mâche potagère
128786	<b><i>Veronica agrestis</i> L., 1753</b>	Véronique agreste ; Véronique rustique
128956	<b><i>Veronica persica</i> Poir., 1808</b>	Véronique de Perse
128963	<b><i>Veronica polita</i> Fr., 1819</b>	Véronique luisante
129298	<b><i>Vicia sativa</i> L., 1753</b>	Vesce cultivée
129506	<b><i>Viola arvensis</i> Murray, 1770</b>	Pensée des champs

# **ETUDE D'INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000**

**Frédéric Fève**

Naturaliste indépendant

41 rue Charles de Gaulle  
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE

Tél./Fax : 03 83 45 48 07

Mobile : 06 83 01 97 70

E-mail : FEVEF@wanadoo.fr

www.fredericfeve.com



## PROJET DE CREATION D'UN PARC EOLIEN

**COMMUNE DE RHÈGES (10)  
SOCIETE ÉOLE DES VIGNOTTES**

Études de la faune, de la flore et des habitats biologiques

### Étude d'incidences au titre de Natura 2000



Décembre 2020



**Frédéric Fève**  
Naturaliste indépendant  
41 rue Charles de Gaulle  
54 770 LAITRE-SOUS-AMANCE  
Tél./Fax : 03 83 45 48 07  
Mobile : 06 83 01 97 70  
E-mail : FEVEF@wanadoo.fr  
www.fredericfeve.com



<b>Inventaires ornithologiques :</b>	F. FÈVE
<b>Inventaires chiroptérologiques :</b>	F. FÈVE
<b>Autres inventaires :</b>	F. FÈVE C. DESSEAUX
<b>Analyse des données et rédaction :</b>	F. FÈVE A. KNOCHÉL C. DESSEAUX

**Version de décembre 2020**

Photographie de couverture : vue des zones agricoles pressenties pour l'implantation du parc éolien.

**Référence interne de l'étude (l'AdT) : 3713**



**2/27!**

**Décembre 2020**

## SOMMAIRE

1.!	Contexte et historique du projet.....	5!
2.!	Natura 2000 et le projet .....	6!
2.1!	Définition des aires d'influences du projet.....	6!
3.!	Incidences potentielles du projet.....	9!
3.1!	La démarche Natura 2000 .....	9!
3.2!	Les sites Natura 2000 situés à proximité du projet .....	10!
3.3!	Description des 4 sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km.....	11!
3.3.1.	Description de la ZSC FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube».....	11!
3.3.2.	Description de la ZPS FR2112012 «Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube » .....	12!
3.3.3.	Description de la ZSC FR2100308 «Garenne de la Perthe».....	13!
3.3.4.	Description de la ZSC FR2100285 «Marais de la Superbe» .....	14!
3.4!	État des lieux de la zone potentielle d'implantation (ZIP).....	16!
3.4.1.	Habitats biologiques dans la zone tampon de 500 m .....	16!
3.4.2.	Habitat d'intérêt communautaire dans la zone tampon de 500 m (suivant inventaire floristique) .....	19!
3.4.3.	Flore d'intérêt communautaire dans la ZIP et zone tampon de 500 m (suivant inventaire floristique) .....	19!
3.4.4.	Faune d'intérêt communautaire hors avifaune dans la zone tampon de 300 m (suivant inventaire faunistique).....	19!
3.4.5.	Espèces avifaunistiques d'intérêt communautaires dans la zone tampon de 300 m (suivant inventaire faunistique).....	20!
3.5!	Incidences potentielles sur les sites Natura 2000 .....	22!
3.5.1.	Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire de la ZIP et des ZSC dans les 10 km.....	22!
3.5.2.	Incidences sur la flore d'intérêt communautaire de la ZIP et des ZSC dans les 10 km .....	22!

3.5.3. Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZSC FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube» à 1,2 km.....	22!
3.5.4. Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZPS FR2112012 «Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube » à 1,5 km.....	23!
3.5.5. Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZSC FR2100308 «Garenne de la Perthe» à 7,3 km .....	23!
3.5.6 Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZSC FR2100285 «Marais de la Superbe» à 8,5 km .....	24!
4.1 Conclusion générale .....	25!
Bibliographie.....	26!



## 1. Contexte et historique du projet

La société Éole des Vignottes, développeur de parcs éoliens, a initié un projet éolien sur la commune de Rhèges, dans le département de l'Aube (10).

Afin de bénéficier d'un état initial du milieu naturel solide et suffisamment précis pour permettre d'alimenter le dossier d'étude d'impact qui sera soumis à l'instruction des services de l'état, la société Éole des Vignottes a sollicité Frédéric FÈVE et l'Atelier des Territoires pour la réalisation d'un inventaire complet du milieu naturel au niveau du site présélectionné.

C'est dans ce contexte que Frédéric FÈVE et l'Atelier des Territoires ont réalisé une mission d'expertise du milieu naturel à Rhèges ainsi qu'une qualification et quantification des impacts potentiels du projet.

C'est sur la base des conclusions de cette expertise qu'ont été évaluées les incidences du projet éolien de Rhèges sur les espèces et habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 les plus proches des aires d'influences du projet.

La zone d'implantation potentielle se trouve dans une zone principalement agricole.

## 2. Natura 2000 et le projet

### 2.1 Définition des aires d'influences du projet

La localisation de la zone potentielle d'implantation du projet éolien (ZIP) figure sur la Figure 1.

L'aire d'influence immédiate d'un projet est définie comme le **périmètre dans lequel les effets du projet sont potentiellement perceptibles, qu'il s'agisse d'effets directs liés à l'emprise (= zone d'implantation potentielle du projet : aire d'influence immédiate), d'effets sonores ou visuels ou d'effets indirects**.

Dans le cadre d'un parc éolien l'aire d'influence du projet doit ainsi tenir compte :

- Des risques de destruction d'habitats, de faune ou de flore ou de dérangement de faune liés à la mise en place du parc au sein de l'aire d'implantation du projet lors de la phase travaux ;
- Des risques de collisions de l'avifaune et des chiroptères liés à l'activité du parc éolien ;
- Des risques de dérangement de la faune liés au fonctionnement du parc.

La première étape pour l'étude d'incidence au titre de Natura 2000, a donc consisté en la définition des aires d'influence du projet :

- Une aire d'influence est considérée dans un **rayon de 20 km** autour de la ZIP ;
- Une aire d'influence est considérée dans un **rayon de 10 km** autour de la ZIP ;
- Une aire d'influence est considérée dans un **rayon de 3 km** autour de la ZIP.

Les trois aires d'influence figurent sur la Figure 2.

L'aire d'influence la plus étroite (3 km) a fait l'objet d'une approche de l'ensemble de la faune et de la flore (500m). En complément, les deux aires d'influence plus larges ont fait l'objet d'une analyse sur les éventuelles interactions pouvant exister entre les espèces s'y reproduisant ou s'y reposant et la ZIP.

Figure 1 – Localisation du projet éolien de Rhèges (10)

Légende : le périmètre rouge représente la zone d'implantation potentielle du projet éolien (ZIP)

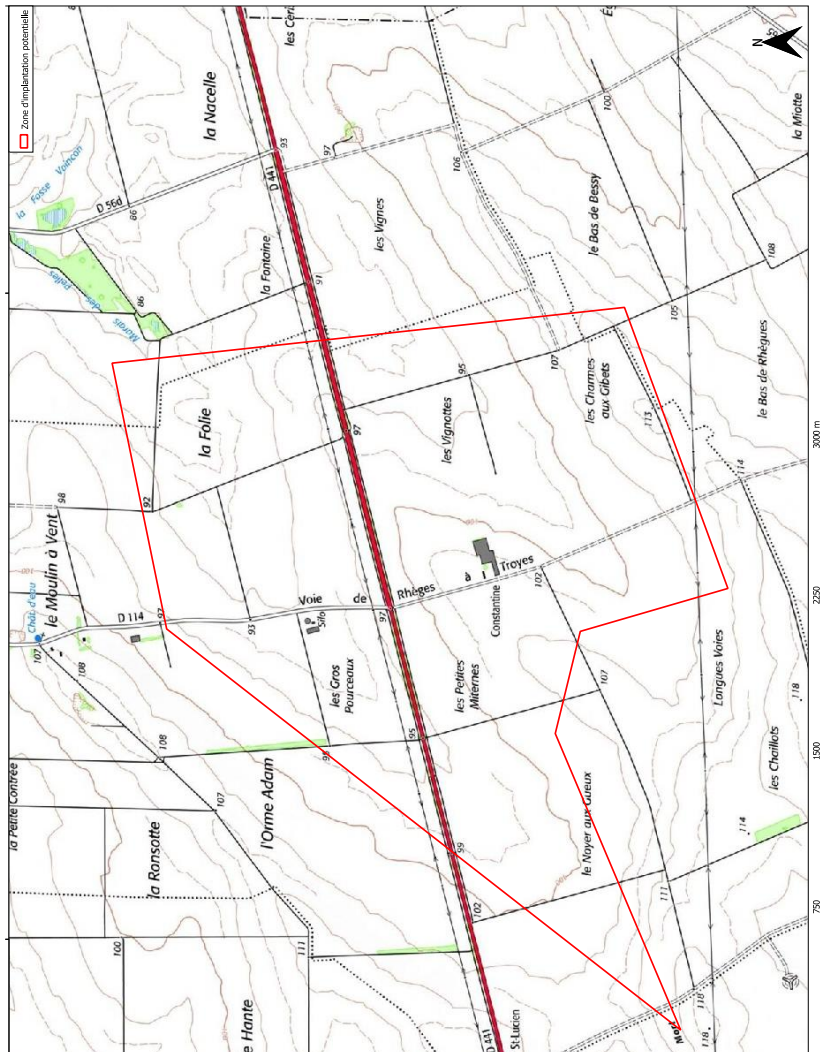
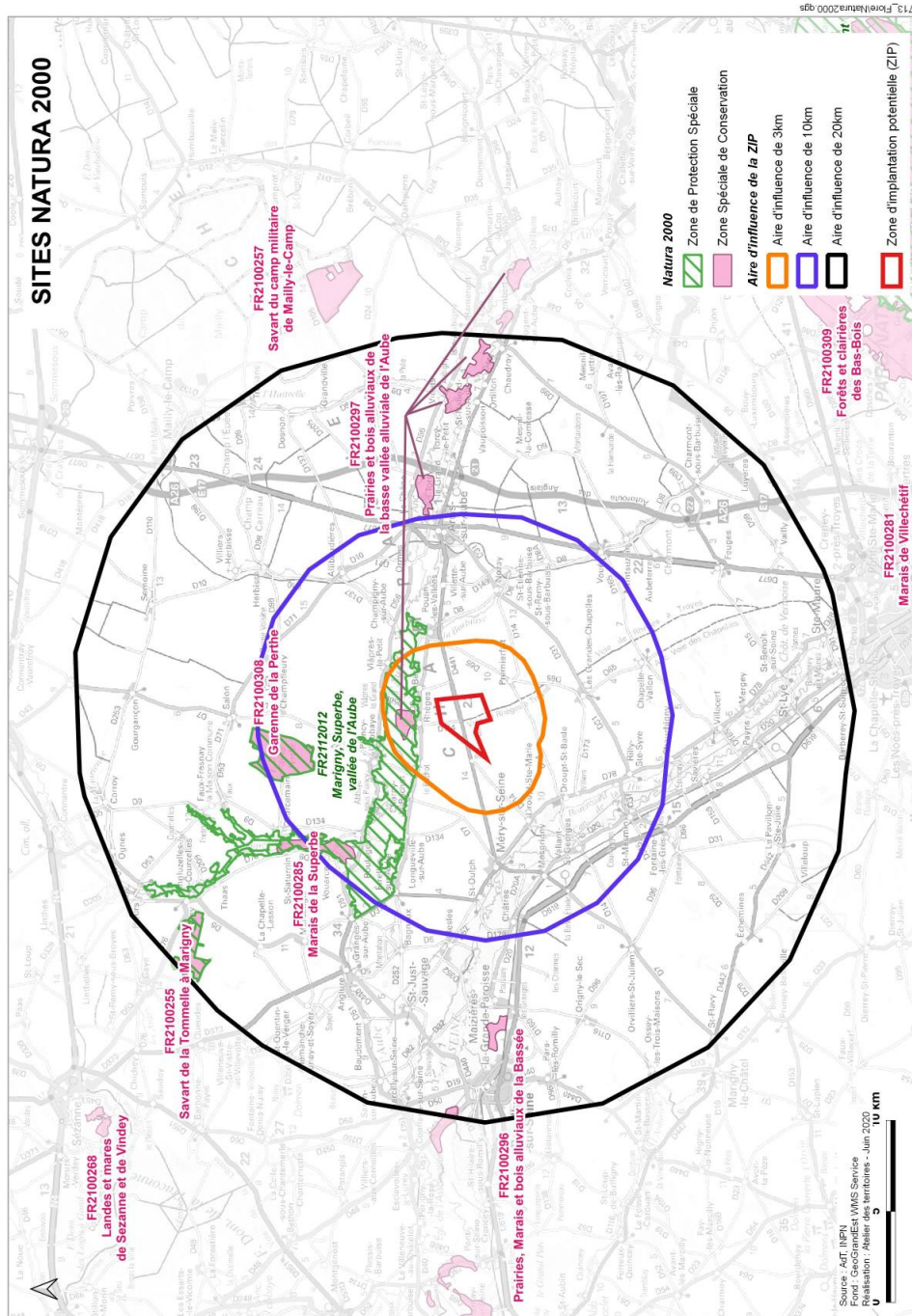


Figure 2 – Les sites Natura 2000 dans les aires d'influence du projet éolien de Rhèges (10)



Novembre 2019

### 3. Incidences potentielles du projet

#### 3.1 La démarche Natura 2000

##### **Les objectifs de la démarche Natura 2000 :**

La démarche Natura 2000 a pour objectif de contribuer à la préservation de la diversité biologique sur l'ensemble de l'Union européenne en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation jugé favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces animales et végétales considérées comme d'intérêt communautaire.

Le réseau Natura 2000 est composé de sites naturels désignés par chacun des 27 pays membres en application de deux Directives européennes :

- la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (« directive Oiseaux ») qui désigne les Zones de Protection Spéciales (ZPS) visant à préserver des espèces d'oiseaux sauvages menacés,
- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages (« directive Habitats ») qui désigne les Zones Spéciales de Conservation (ZSC). Cette directive vise à protéger des habitats naturels, des espèces animales et végétales qui présentent un intérêt communautaire du fait de leur rareté ou des menaces pesant sur elles ou leurs habitats.

Le réseau Natura 2000 n'a pas vocation à figer les activités sociales et économiques d'un site mais vise à protéger les habitats et les habitats d'espèces en tenant compte de ces premières ; la démarche vise ainsi à préserver le patrimoine naturel par la notion de réseau fonctionnel.

Natura 2000 est le principal moyen d'orientation d'aides financières pour la préservation de la biodiversité, grâce à l'attribution de fonds nationaux ou communautaires pour la protection ou la gestion des sites désignés.

##### **La désignation d'un site Natura 2000 :**

La première étape de désignation d'un site Natura 2000 consiste en la réalisation d'inventaires écologiques visant à identifier la richesse écologique d'un composant naturel d'une région et de définir la présence d'habitats ou d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire.

Suite à cette première étape, le Préfet soumet un projet de périmètre aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de manière à tenir compte des spécificités et problématiques socio-économiques locales. Suite à cette concertation, le Préfet transmet le projet au Ministère chargé de l'Environnement.

Si le périmètre soumis répond aux objectifs de l'une ou de l'autre Directive, le Ministre prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000.



### 3.2 Les sites Natura 2000 situés à proximité du projet

L'aire d'influence de 20 km du projet éolien intersecte :

- **cinq Zones Spéciales de Conservation** (ZSC au titre de la Directive Habitats 92/43/CEE) ;
- **une Zone de Protection Spéciale** (ZPS au titre de la Directive Oiseaux 2009/147/CE).

Site N2000	Code	Dénomination	Surface
ZSC	FR2100255	Savart de la Tomelle à Marigny	286 ha
	FR2100285	Marais de la Superbe	276 ha
	FR2100296	Prairies, Marais et bois alluviaux de la Bassée	841 ha
	FR2100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	742 ha
	FR2100308	Garenne de la Perthe	637 ha
ZPS	FR2112012	Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube	4527 ha

L'aire d'influence de 10 km du projet éolien intersecte :

- **trois Zones Spéciales de Conservation** (ZSC au titre de la Directive Habitats 92/43/CEE) ;
- **une Zone de Protection Spéciale** (ZPS au titre de la Directive Oiseaux 2009/147/CE).

Site N2000	Code	Dénomination	Surface
ZSC	FR2100285	Marais de la Superbe	276 ha
	FR2100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	742 ha
	FR2100308	Garenne de la Perthe	637 ha
ZPS	FR2112012	Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube	4527 ha

L'aire d'influence de 3 km du projet éolien intersecte :

- **une Zone Spéciale de Conservation** (ZSC au titre de la Directive Habitats 92/43/CEE).
- **Une Zone de Protection Spéciale** (ZPS au titre de la Directive Oiseaux 2009/147/CE).

Site N2000	Code	Dénomination	Surface
ZSC	FR2100297	Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube	742 ha
ZPS	FR2112012	Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube	4527 ha

**La zone d'implantation potentielle du projet éolien (ZIP)** et ses abords immédiats (jusqu'à 1,3 km) n'intersecte aucun site Natura 2000

### 3.3 Description des 4 sites Natura 2000 dans un rayon de 10 km

Cette partie décrit par éloignement croissant les quatre sites Natura 2000 intersectés par l'aire d'influence de 10 km du projet éolien de Rhèges (10) : trois ZSC et une ZPS.

#### 3.3.1. Description de la ZSC FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube»

Située à **1,3 km** au nord de la ZIP, cette Zone Spéciale de Conservation est composée d'une diversité de milieux caractéristiques des grandes vallées alluviales du quart nord-est de la France.

D'une superficie de 742 hectares, le site éclaté en six secteurs se répartit le long de la vallée de l'Aube. Façonné par la rivière, le site présente une diversité de milieux caractéristiques des vallées alluviales. Cette richesse se traduit par la présence de 9 habitats d'intérêts communautaires. Cependant, certains de ces habitats sont très menacés et en voie de disparition. La populiculture est une activité très présente sur le site. Les habitats les plus remarquables, dont les prairies inondables, sont tous très sensibles aux modifications du niveau de la nappe phréatique. Ils requièrent des inondations hivernales et des sols hydromorphes. Au vu des caractéristiques du site, les enjeux sont le maintien et la préservation des prairies et des espèces associées ainsi que la conservation de la dynamique naturelle de la vallée de l'Aube.

#### Habitats et espèces déterminantes

Neuf habitats d'intérêt communautaire - dont un prioritaire (\*) - ont été inventoriés sur le site :

Code NATURA	Habitat d'intérêt communautaire (prioritaire noté d'un astérisque)
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3260	Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitant et du Callitriche-Batrachion
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri pp et du Bidenton pp
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , riveraines des grands fleuves

La liste des huit espèces d'intérêt communautaire de la Directive dite « Habitats » est donnée par le tableau ci-dessous :

Code NATURA	Espèces d'intérêt communautaire (article 4 de la directive 79/409/CE)
<b>Faune</b>	
1041	La Cordulie à corps fin <i>Oxygastra curtisii</i>
1060	Le Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>
6199*	L'Ecaille chinée <i>Euplagia quadripunctaria</i>
1149	La Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i>
1163	Le Chabot <i>Cottus gobio</i>
6339	La Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>
1324	Le Grand Murin <i>Myotis myotis</i>
1337	Le Castor d'Eurasie <i>Castor fiber</i>

Les objectifs opérationnels ressortant de la description des actions du Document d'Objectifs 2015-2020 de ce ZSC sont :

- A. Mettre en place une gestion sylvicole adaptée aux boisements alluviaux et des ripisylves
- B. Inciter à la restauration des boisements alluviaux et des ripisylves
- C. Conserver et améliorer les habitats prairiaux d'intérêt communautaire grâce à une gestion adaptée
- D. Encourager la conservation et la gestion extensive des habitats d'espèces communautaires
- E. Conserver le caractère naturel dynamique de l'Aube et des ses affluents
- F. Inciter à la restauration des bras morts de la rivière
- G. Conserver et restaurer les zones humides
- H. Favoriser la réalisation des actions du DOCOB par la contractualisation
- I. Encourager des pratiques environnementales respectueuses à l'échelle du site par l'adhésion à la charte Natura 2000
- J. Coordonner la mise en œuvre du DOCOB
- K. Améliorer les connaissances d'espèces patrimoniales présentes sur le site
- L. Surveiller l'évolution des habitats d'intérêt communautaire
- M. Adapter le périmètre du site pour une meilleure cohérence globale et faciliter la contractualisation
- N. Assurer la cohérence entre les actions du DOCOB et les démarches territoriales
- O. Sensibiliser les propriétaires et les gestionnaires aux enjeux du site

### 3.3.2. Description de la ZPS FR2112012 « Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube »

Située à 1,5 km au nord de la ZIP et comprise partiellement dans les aires d'influence de 10 et 20 km, la Zone de Protection Spéciale FR2112012 « Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube » s'étend sur 4527ha.

La Zone de Protection Spéciale « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube » se situe à la jonction des départements de l'Aube et de la Marne. Le site est composé de trois zones au cœur de la vallée de l'Aube et de la Superbe. Par ailleurs, il couvre trois sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive Habitats Faune-Flore. Cette ZPS offre donc une richesse ornithologique du fait de la présence d'un vaste ensemble de milieux écologiques très diversifiés allant d'une vaste vallée alluviale (vallée de l'Aube), une petite vallée marécageuse (celle de la Superbe), en passant par le massif boisé de la Perthé et les pelouses sèches de type savarts de l'ancien aérodrome de Marigny. Cette mosaïque d'habitats très favorable à l'avifaune est propice à accueillir les oiseaux aussi bien en période migratoire, en hivernage ou en période de reproduction. De même, ce site est tout aussi intéressant pour son avifaune nicheuse que pour son avifaune migratrice liée en particulier aux inondations. Au vu des caractéristiques du site, les enjeux sont le maintien et la préservation des prairies et en particulier des prairies humides ainsi que la conservation de la dynamique naturelle des rivières.

#### Espèces déterminantes

La liste des espèces d'intérêt communautaire de la Directive dite « Oiseaux » est donnée par le tableau ci-dessous :

Code NATURA	Espèces d'intérêt communautaire (article 1 de la directive 2009/147/CE)
<b>Avifaune</b>	
A133	Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>
A026	Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>
A246	Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>
A094	Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>
A072	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>
A084	Busard cendré <i>Circus pygargus</i>
A081	Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>
A082	Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>
A166	Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i>
A031	Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>
A030	Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>
A151	Combattant varié <i>Philomachus pugnax</i>
A224	Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>
A098	Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>
A103	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>
A272	Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>
A027	Grande Aigrette <i>Ardea alba</i>

A127	Grue cendrée <i>Grus grus</i>
A196	Guifette noire <i>Chlidonias niger</i>
A222	Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>
A229	Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>
A073	Milan noir <i>Milvus migrans</i>
A074	Milan royal <i>Milvus milvus</i>
A128	Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>
A236	Pic noir <i>Dryocopus martius</i>
A338	Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>
A255	Pipit rousseline <i>Anthus campestris</i>
A140	Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>
A122	Râle des genêts <i>Crex crex</i>
A193	Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>

Les objectifs majeurs faisant l'objet d'une description au sein du Document d'Objectifs de 2014 de cette ZPS sont :

- A. Encourager et développer les pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité
- B. Encourager la préservation des éléments paysagers ponctuels et linéaires
- C. Maintenir et restaurer les pelouses calcicoles sèches
- D. Maintenir et restaurer les zones humides et de marais
- E. Préserver et restaurer la dynamique érosive naturelle des cours d'eau
- F. Améliorer la qualité physicochimique des cours d'eau
- G. Sensibiliser les usagers à la présence d'espèces patrimoniales nicheuses et à leurs habitats
- H. Encourager une gestion sylvicole favorable à l'avifaune
- I. Assurer la mise en œuvre du document d'objectifs grâce à la contractualisation et en relation avec les activités existantes
- J. Vérifier la cohérence entre le périmètre actuel du site Nature 2000 et les limites administratives
- K. Assurer une veille environnementale et réaliser un suivi du site
- L. Sensibiliser les publics aux enjeux environnementaux en valorisant les richesses du site
- M. Mieux cerner l'impact réel des certaines pratiques et infrastructures sur la mortalité des oiseaux

### 3.3.3. Description de la ZSC FR2100308 «Garenne de la Perthe»

Située à **7,5 km** au nord de la ZIP.

La Zone Spéciale de Conservation « Garenne de la Perthe » se situe dans le Nord du département à la limite avec le département de la Marne. D'une surface de 637 hectares et localisé en pleine champagne crayeuse au sein de la commune de Plancy-l'Abbaye, le site concerne la totalité de la forêt domaniale de la Perthe. Cette forêt constitue un vaste ensemble boisé isolé dans la plaine agricole. À ce titre, elle représente une zone privilégiée pour la faune et la flore. Forêt domaniale, elle est gérée par l'ONF et relève du régime forestier. Majoritairement composé de pins, le site présente aussi des zones de feuillus, témoins ultimes de l'ancienne Garenne, et des zones de pelouses calcaires. Le site semble en bon état général mais est en voie de colonisation notamment au niveau des pelouses. La ZPS Marigny, Superbe et vallée de l'Aube se superpose à cette ZSC.

#### Habitats et espèces déterminantes

Deux habitats d'intérêt communautaire - dont un prioritaire (\*)- ont été inventoriés sur le site :

Code NATURA	Habitat d'intérêt communautaire (prioritaire noté d'un astérisque)
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires

La liste des deux espèces d'intérêt communautaire de la Directive dite « Habitats » est donnée par le tableau ci-dessous :

Code NATURA	Espèces d'intérêt communautaire (article 4 de la directive 79/409/CE)
-------------	---

<b>Faune</b>	
1065	Le Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>
<b>Flore</b>	
1493	Le Sisymbre couché <i>Sisymbrium supinum</i>

Les objectifs de développement durable ressortant de la description des actions du Document d'Objectifs 2015-2020 de cette ZSC sont :

- Restaurer les habitats et les habitats d'espèces (pelouse, éboulis, ourlet, clairières, pare feux)
- Indicateurs de suivi (Pelouse, Engoulement d'Europe, Anémone sylvestre)
- Inventaires (Lépidoptères diurnes, diversité entomologique, diversité floristique, Avifaune nicheuse)
- Gestion courante (Diversité)

### 3.3.4. Description de la ZSC FR2100285 «Marais de la Superbe»

Située à **8.5 km** au nord de la ZIP, **cette Zone Spéciale de Conservation** s'étend sur 276 ha (à cheval entre le département de la Marne et de l'Aube). Le site représente une des rares tourbières alcalines, encore en relativement bon état, de la Champagne crayeuse. Ce marais est constitué d'une part d'une tourbière alcaline qui s'étend sur la plus grande partie et d'autre part de milieux moins tourbeux situés en aval et s'apparentant à des marais de type alluvial. Avec la présence de 8 habitats d'intérêts communautaire, le site présente un grand intérêt écologique. De même, il abrite une richesse faunistique et floristique exceptionnelle : Une espèce végétale protégée au niveau national (*Ranunculus lingua*), 10 espèces protégées au niveau régional et 16 autres espèces inscrites sur la liste rouge régionale.

La faune présente également un grand intérêt puisque le marais de la Superbe abrite :

- 29 espèces de poissons dont 4 sont inscrites à l'Annexe II de la Directive Habitats,
- 7 espèces de chauves-souris, dont 7 inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats et protégées et une figure à l'Annexe II de la Directive Habitats (*Vespertilion de Bechstein*),
- 27 autres espèces de mammifères, dont 5 sont protégées au niveau national,
- 116 espèces d'oiseaux observées depuis 1990, dont 5 espèces nicheuses et 14 espèces de passage sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, et 39 figurant sur la liste rouge régionale,
- 9 espèces d'amphibiens, toutes protégées en France, dont 3 sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive Habitats,
- 2 espèces de reptiles, protégées au niveau national,
- 58 espèces d'insectes et 2 espèces de crustacés.

La popiculture est une activité bien représentée sur le site. Les enjeux principaux sont la préservation des habitats de tourbière et de marais et la bonne qualité de l'eau/gestion de l'eau.

Le *Vespertilion de Bechstein* utilise le site N2000 certainement comme territoire de chasse mais il est possible qu'elle l'utilise comme gîte d'estivage (forêts matures comme l'Aulnaie frênaie et la Chênaie pédonculée).

#### Habitats et espèces déterminantes

Huit habitats d'intérêt communautaire - dont deux prioritaires (\*) - ont été inventoriés sur le site :

Code NATURA	Habitat d'intérêt communautaire (prioritaire noté d'un astérisque)
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
3260	Rivières des étages planitaires à montagnards avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caicion <i>davallianae</i>
7230	Tourbières basses alcalines
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>

La liste des cinq espèces d'intérêt communautaire de la Directive dite « Habitats » est donnée par le tableau ci-dessous :

Code NATURA	Espèces d'intérêt communautaire (article 4 de la directive 79/409/CE)
<b>Faune</b>	
1096	La Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>
1149	La Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i>
5315	Le Chabot commun <i>Cottus perifretum</i>
5339	La Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>
1323	Le Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>
<b>Flore</b>	
/	/

Les objectifs majeurs ressortant de la description des actions du Document d'Objectifs de 2007 de ce cette ZSC sont :

- A. Assurer un fonctionnement hydraulique du marais compatible avec le maintien des tourbières et marais
- B. Maintenir ou restaurer les habitats de marais et tourbière inscrits à la Directive et les espèces animales associés
- C. Maintenir ou restaurer les habitats aquatiques inscrits à la Directive et les espèces associées
- D. Favoriser Maintenir ou restaurer les habitats forestiers de la Directive
- E. Encourager une gestion des peupleraies respectueuse de la sensibilité du milieu
- F. Suivre et évaluer l'influence de la gestion sur les habitats et les espèces de la Directive
- G. Améliorer la connaissance sur l'état de conservation de certaines espèces de la Directive
- H. Valoriser le site et les actions de conservation au niveau local
- I. Suivre et évaluer la mise en œuvre du DOCOB

### 3.4 État des lieux de la zone potentielle d'implantation (ZIP)

L'état des lieux du milieu naturel de la ZIP et de ses abords se base sur **l'inventaire de la faune et de la flore mené en 2019 et 2020 dans le cadre de l'état initial de l'environnement du projet éolien de Rhèges**.

Les analyses présentées ci-après se basent ainsi sur les résultats des inventaires réalisés et des données collectées au cours des différentes prospections.

#### 3.4.1. Habitats biologiques dans la zone tampon de 500 m

La ZIP et ses abords immédiats (500 m) se situent au sein d'habitats profondément modifiés par les pratiques agricoles intensives.

##### Au sein de la ZIP :

La ZIP est presque entièrement occupée par des cultures. Quelques bâtiments agricoles sont présents.

##### ✂ **Champs d'un seul tenant intensément cultivés** (Code Corine Biotopes : 82.1)

Plusieurs types de cultures sont présents au sein de la ZIP. La plupart sont cultivées de manière intensive. Quelques espèces communes des friches herbacées et d'adventices des cultures ont été observées sur les bords seulement (accotements des chemins agricoles) : l'Armoise commune (*Artemisia vulgaris*), le Brome des champs (*Bromus arvensis*), la Violette des champs (*Viola arvensis*), la Véronique de Perse (*Veronica persica*), le Geranium à feuilles molles (*Geranium molle*), la Capselle bourse à pasteur (*Capsella bursa-patoris*), la Fumeterre officinale (*Fumana officinalis*), la Camomille vraie (*Matricaria recutita*), le Grand coquelicot (*Papaver rhoeas*)...



Cultures et messicoles en bordure

##### ✂ **Constructions agricoles** (Code Corine Biotopes : 84.5)

Des bâtiments agricoles sont présents au sein de la ZIP.

##### ✂ **Zones rudérales** (Code Corine Biotopes : 87.2)

On note la présence d'une plateforme avec un sol plus ou moins dénudé de végétation où se développe le Pâturin comprimé (*Poa compressa*), le Grand plantain (*Plantago major*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), l'Armoise commune, la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), la Camomille vraie...

Des plateformes sur lesquelles se trouvent des éoliennes sont présentes dans cette zone tampon ; elles sont classées sous le terme « Site industriel en activité » (Code Corine Biotopes : 86.3). On note également la présence d'autres types de sites industriels au nord de l'aire d'étude.

La zone tampon englobe également une maison ainsi que son jardin (Code Corine Biotopes : 86.2) ainsi qu'une haie (Code Corine Biotopes : 84.2).

La ZNIEFF, présente dans cette zone tampon, au nord-est, est occupée par une mosaïque de milieux humides :

- des communautés à Grandes laïches (Code Corine Biotopes : 53.2),
- des saussaies marécageuses à Saules cendrés (Code Corine Biotopes : 44.921),
- des saulaies à Saule blanc (Code Corine Biotopes : 44.13),
- des autres boisements humides (Code Corine Biotopes : 44),
- des plantations de Peupliers (Code Corine Biotopes : 83.321)
- des prairies améliorées (Code Corine Biotopes : 81).



Cariçaie et saussaie marécageuse au sein de la ZNIEFF

Habitats biologiques	ZH	Statut
44.13 - Saulaies à Saule blanc	H	Dét ZNIEFF LR- RR
44.921 - Saussaies marécageuses à Saule cendré	H	Dét ZNIEFF LR- RR
53.2- Communautés à Grandes laïches	H	Dét ZNIEFF LR - (RR)
81 - Prairies améliorées	p	/
82.1 - Cultures	p	/
83.321 - Plantations de Peupliers	p	/
84.1- Alignement d'arbres	p	/
84.2 - Haies	p	/
84.3 - Petits bois, bosquets	p	/
84.5 – Constructions agricoles	/	/
86.2 – Bâti et jardin attenant	/	/
86.3 – Site industriel en activité	/	/
87.1 - Terrains en friche	p	/
87.2 - Zones rudérales	p	/



### 3.4.2. Habitat d'intérêt communautaire dans la zone tampon de 500 m (suivant inventaire floristique)

✎ Dans la ZIP :

La ZIP n'est pas occupée par des **habitats d'intérêt communautaire**.

✎ Dans la zone située sur **500 mètres** autour de la ZIP :

Dans la zone de 500 m autour de la ZIP, **un seul type d'habitat** est **d'intérêt communautaire**. Il se situe au sein de la ZNIEFF « Marais des Pelles à Bessy ». Il s'agit de Forêts riveraines (DH- 91E0) *Saulaies arborescentes à Saule blanc*.

### 3.4.3. Flore d'intérêt communautaire dans la ZIP et zone tampon de 500 m (suivant inventaire floristique)

**Aucune espèce** floristique d'intérêt communautaire n'a été recensée au sein de la ZIP et dans un rayon alentour de 500 m.

### 3.4.4. Faune d'intérêt communautaire hors avifaune dans la zone tampon de 300 m (suivant inventaire faunistique)

#### Entomofaune

Aucune espèce de l'annexe II de la Directive Habitats n'a été contactée sur la ZIP et ses abords.

#### Herpétofaune

Aucune espèce de l'annexe II de la Directive Habitats n'a été contactée sur la ZIP et ses abords.

#### Batrachofaune

Aucune espèce de l'annexe II de la Directive Habitats n'a été contactée sur la ZIP et ses abords.

#### Chiroptéofaune

La ZIP et ses abords immédiats n'abritent pas de gîtes à Chiroptères (transit printanier, estivage, transit automnal et hibernation).

Par ailleurs, la ZIP et ses abords immédiats présentent une activité (déplacement et chasse) « faible » à « moyenne » de Chiroptères, sauf au niveau des boisements/marais où l'activité est forte.

Tableau 1 : niveaux de sensibilité à la mortalité liée aux éoliennes pour les espèces de chiroptères présentes en France, d'après EUROBATS 2015 (\* dans le cas de projet éolien dans ou à proximité de zones humides, le Murin des marais présente une sensibilité moyenne)

Élevé	Moyen	Faible
Noctules spp	Sérotines spp.	Murins spp.*
Pipistrelles spp.	Barbastelle d'Europe	Oreillards spp.
Vespertilion bicoloré		Rhinolophe spp.
Vespère de Savi		
Minioptère de Schreibers		
Molosse de Cestoni		

Voici les espèces de Chiroptères recensées sur la ZIP et ses abords avec leur niveau de sensibilité à l'éolien (le nombre entre parenthèses indique le rayon d'action de l'espèce autour du gîte estival) :

- à sensibilité élevée à l'éolien : la Noctule commune (15 km), la Noctule de Leisler (20 km), la Pipistrelle commune (2 km) et la Pipistrelle de Nathusius (7 km) ;
- à sensibilité moyenne : la Sérotine commune (7 km) et la Barbastelle d'Europe (10 km) ;
- à sensibilité faible à très faible : le Murin de Daubenton (10 à 15 km), le Murin de Brandt (10 km), le Murin à moustaches (3 km), le Grand murin (15 km) et l'Oreillard roux (3,3 km).

Cette sensibilité est liée à leur type de vol et leur type de chasse. L'information n'est pas connue pour la Pipistrelle de Kuhl.

Les deux espèces d'intérêt communautaire recensées (annexe II), le Grand murin et la Barbastelle d'Europe, sont respectivement à sensibilité faible-très faible et moyenne.

Concernant les gîtes - absents sur la ZIP et ses abords, présents dans les 5 km - le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges n'aura aucune incidence notable. On note dans les 5 km : un gîte de mise bas de Murin « groupe moustaches » (noté en 2019 mais colonie absente en 2020) et un d'Oreillard sp. mais ces espèces sont à sensibilité faible à l'éolien. 8 nurseries de Pipistrelle commune ont aussi été trouvées dont 6 à plus de 2 km donc les projets d'éoliennes sont hors du rayon d'action de ces gîtes et 2 à 1,1-1,3 km.

Concernant l'activité de chasse et les déplacements des individus, l'incidence du projet de parc éolien sur la commune de Rhèges aura ainsi une incidence négligeable en raison des faibles niveaux d'activité enregistrés et d'une mesure spéciale : un bridage sera mis en place pour l'ensemble des éoliennes avec un déclenchement basé sur la corrélation des données chiroptères/météo collectées sur le site.

#### 3.4.5. Espèces avifaunistiques d'intérêt communautaires dans la zone tampon de 300 m (suivant inventaire faunistique)

Au cours des inventaires écologiques réalisés au sein de la ZIP et de l'aire d'étude rapprochée (300 m), quelques espèces nicheuses inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » (espèces déterminantes pour la désignation des Zones de Protection Spéciale) ont été recensées. Au nombre de quatre, elles figurent ici par ordre taxonomique :

##### L'Oedicnème criard (*Burhinus oedicephalus*)

D'après les relevés 2020, il y aurait un couple nicheur probable au sein de la ZIP, dans sa partie sud-est et deux autres en périphérie sud.

##### Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)

Hors périmètre, un couple a niché en 2020 à environ 1,5 km au nord (boisements marécageux au nord/ouest de Bessy). Un couple a niché au sein du périmètre en culture (entre la D441 et le lieu-dit « la Folie »). Pour ce dernier couple, il s'agit probablement d'une ponte de remplacement, les oiseaux ayant été observés en début de printemps cantonnés autour du « Marais des Pelles » au Nord/Est.

**Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)**

En 2020, deux nids ont été trouvés en culture en périphérie immédiate de la ZIP. Trois autres nids ont été trouvés à plusieurs kilomètres de distance, à 4 km au sud/est de la commune de Premierfait et entre 4 et 5 km vers le Nord, au Nord de Viâpres-le-Grand pour les deux autres.


**Le Busard cendré (*Circus pygargus*)**

Aucun nid n'a été trouvé sur la ZIP ou en périphérie immédiate. Le seul nid trouvé en 2020 est situé à environ 1,7 km vers le sud, au sud/ouest de Premierfait.

Pour ces quatre espèces, au regard de la sensibilité à l'éolien faible (Busard Saint-Martin et Busard cendré) à moyenne (Édicnème criard et Busard des roseaux) et de l'éloignement (Busard des roseaux et Busard cendré), le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges n'aura pas d'incidence notable.

### 3.5 Incidences potentielles sur les sites Natura 2000

#### 3.5.1. Incidences sur les habitats d'intérêt communautaire de la ZIP et des ZSC dans les 10 km


 Dans la ZIP :

En l'absence d'habitat d'intérêt communautaire au sein de la ZIP, le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges aura une incidence nulle.

 Dans la zone tampon de 10km de la ZIP :

Le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges n'aura aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des trois sites Natura 2000 en Zone Spéciale de Conservation, ces derniers se situant respectivement à 1,2 km (FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube»), 7,3 km (FR2100308 «Garenne de la Perthe») et 8,6 km (FR2100285 «Marais de la Superbe») de la ZIP.

#### 3.5.2. Incidences sur la flore d'intérêt communautaire de la ZIP et des ZSC dans les 10 km

 Dans la ZIP :

En l'absence d'espèces floristiques figurant à l'annexe II de la Directive Habitats dans la ZIP, le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges n'aura aucune incidence sur la flore d'intérêt communautaire.

 Dans la zone tampon de 10km de la ZIP :

En l'absence de flore ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 en Zone Spéciale de Conservation FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube», FR2100308 «Garenne de la Perthe» et FR2100285 «Marais de la Superbe», le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges n'aura aucune incidence sur ce groupe taxonomique.

#### 3.5.3. Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZSC FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube» à 1,2 km

**Le projet éolien présente une incidence nulle vis-à-vis de la Cordulie à corps fin, du Cuivré des marais, de l'Écaille chinée, de la Loche de rivière, du Chabot, de la Bouvière et du Castor d'Eurasie** ayant justifié la désignation de la ZSC.

**Le Grand murin** a également justifié la désignation de la ZSC. Située à 1,2 km, la ZSC abrite des espèces de Chiroptères dont ce taxon de l'annexe II :

- à sensibilité faible à l'éolien : Grand murin (15 km). Cette faible sensibilité est liée à son type de vol et son type de chasse à basse altitude.

La distance du futur parc à la ZSC n'exclut pas une probabilité de fréquentation du **Grand murin** au regard des distances de dispersion nocturne. Néanmoins, l'incidence du futur parc peut néanmoins être considérée comme **peu notable** pour cette espèce de la liste ayant justifié la désignation de la ZSC.

**Le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges aura une incidence nulle (7 espèces) à peu notable (1 espèce) sur les espèces ayant permis la désignation de cette ZSC.**

### 3.5.4. Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZPS FR2112012 «Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube» à 1,5 km

21 des 30 espèces d'oiseaux de l'annexe I ayant justifié la désignation de la ZPS n'ont pas été observées dans le cadre de l'étude ornithologique de la ZIP et ses abords.

Les 9 espèces ayant justifié la désignation de la ZPS et ayant été observées à l'occasion de l'étude de la ZIP et ses abords sont :

#### **L'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)**

D'après les relevés 2020, il y aurait un couple nicheur probable au sein de la ZIP, dans sa partie sud-est et deux autres en périphérie sud.

#### **L'Alouette lulu (*Lullula arborea*)**

L'Alouette lulu a été recensée en migration postnuptiale avec au total 37 individus.

#### **Le Busard cendré (*Circus pygargus*)**

Aucun nid n'a été trouvé sur la ZIP ou en périphérie immédiate. Le seul nid trouvé en 2020 est situé à environ 1,7 km vers le sud, au sud/ouest de Premierfait.

#### **Le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*)**

Hors périmètre, un couple a niché en 2020 à environ 1,5 km au nord (boisements marécageux au nord/ouest de Bessy). Un couple a niché au sein du périmètre en culture (entre la D441 et le lieu-dit « la Folie »). Pour ce dernier couple, il s'agit probablement d'une ponte de remplacement, les oiseaux ayant été observés en début de printemps cantonnés autour du « Marais des Pelles » au Nord/Est.

#### **Le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)**

En 2020, deux nids ont été trouvés en culture en périphérie immédiate de la ZIP. Trois autres nids ont été trouvés à plusieurs kilomètres de distance, à 4 km au sud/est de la commune de Premierfait et entre 4 et 5 km vers le nord, au nord de Viâpres-le-Grand pour les deux autres.

#### **Le Faucon émerillon (*Falco columbarius*)**

1 individu a été recensé en migration postnuptiale.

#### **Le Milan noir (*Milvus migrans*)**

1 individu a été observé en migration prénuptiale.

#### **Le Milan royal (*Milvus milvus*)**

1 individu a été observé en migration prénuptiale.

#### **Le Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*)**

Un groupe de 400 individus a été observé en migration prénuptiale.

Quatre des neuf espèces ont déjà été traitées dans la partie « III.4.5. Espèces avifaunistiques d'intérêt communautaires dans la zone tampon de 300 m ». Les cinq autres espèces ont fait uniquement l'objet d'observations ponctuelles lors de la migration et sont donc anecdotiques. Cela ne justifie **aucune incidence notable du projet de parc éolien de Rhèges sur les populations de ces espèces présentes aussi sur la ZPS.**

### 3.5.5. Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZSC FR2100308 «Garenne de la Perthe» à 7,3 km

**Le projet éolien présente une incidence nulle vis-à-vis du Damier de la Succise, espèce** ayant justifié la désignation de la ZSC avec un taxon floristique.

**Le projet de parc éolien sur la commune de Rhèges aura une incidence nulle à peu notable sur les espèces ayant permis la désignation de cette ZSC.**

### 3.5.6 Incidences sur les espèces animales ayant justifié la désignation de la ZSC FR2100285 «M arais de la Superbe» à 8,5 km

**Le projet éolien présente une incidence nulle vis-à-vis de la Lamproie de Planer, de Loche de rivière, du Chabot commun et de la Bouvière** ayant justifié la désignation de la ZSC.

**Le Murin de Bechstein** a également justifié la désignation de la ZSC. Située à 7,5 km, la ZSC abrite des espèces de Chiroptères dont ce taxon de l'annexe II :

- à sensibilité faible à l'éolien : Murin de Bechstein (10 km). Cette faible sensibilité est liée à son type de vol et son type de chasse à basse altitude et dans la végétation.

La distance du futur parc à la ZSC n'exclut pas une probabilité de fréquentation du **Murin de Bechstein** au regard des distances de dispersion nocturne. Néanmoins, l'incidence du futur parc peut néanmoins être considérée comme **peu notable** pour cette espèce de la liste ayant justifié la désignation de la ZSC.

## 4. Conclusion générale

### ZSC dans un rayon de 10km

Le projet de création d'un parc éolien sur la commune de Rhèges (08) **aura une incidence nulle sur les habitats et négligeable sur les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation des **ZSC** (Directive Habitats) FR2100297 «Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube», FR2100308 «Garenne de la Perthe» et FR2100285 «Marais de la Superbe» (situées dans un rayon de 10km).

### ZPS dans un rayon de 10km

Le projet de création d'un parc éolien sur la commune de Rhèges **n'aura aucune incidence notable sur les espèces d'intérêt communautaire** ayant justifié la désignation de la **ZPS** (Directive Oiseaux) FR2112012 «Marigny, Superbe et Vallée de l'Aube » (située dans un rayon de 10km).

**Au sein de la ZIP et ses abords immédiats de 300 m**, le projet de création d'un parc éolien sur la commune de Rhèges :

- **aura une incidence nulle sur les habitats** (annexe I) et **la flore** (annexe II) de la Directive habitats (pas de taxons floristiques présents de cette liste) ;
- **aura une incidence nulle sur l'entomofaune, l'herpétofaune, la batrachofaune** de l'annexe II de la Directive habitats (pas de taxons présents de cette liste) ;
- **n'aura aucune incidence notable** concernant la **Chiroptérofaune** du point de vue des **gîtes** (absents sur la ZIP et ses abords, présents dans les 5km) et une **incidence négligeable sur les déplacements / terrains de chasse** en raison des faibles niveaux d'activité enregistrés ;
- **n'aura aucune incidence notable** concernant l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante.

## Bibliographie

- ADEME, 2012. Schéma Régional Climat Air Energie 2020-2050 Picardie, 87 p.
- ALBOUY S., DUBOIS Y. & PICQ H. 2001. Suivi ornithologique des parcs éoliens du plateau de Garrigue Haute (AUDE). Abiès, LPO Aude, octobre 2001. 55 p.
- ANDRE, Y., 2005. Protocoles de suivis pour l'étude des impacts d'un parc éolien sur l'avifaune, 20p.
- ATELIER DES TERRITOIRES (L'). 2019. Rapport d'expertises écologiques pour le projet de création d'un parc éolien- commune de Vauchamps (51). Études de la faune, de la flore et des habitats biologiques. VALOREM. 155 p.
- BEUCHER Y., V. KELM, F. ALBESPY, M. GEYELIN, L. NAZON et D. PICK, 2013. Parc éolien de Castelnaud-Pégayrols (12). Suivi pluriannuel des impacts sur les chauves-souris. Bilan des campagnes des 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> années d'exploitation (2009-2011),111p.
- CONNES, D. and M-L PATOU, 2008. « Réponse technique et scientifique aux attentes de la DIREN Lorraine concernant le projet éolien COUME Nord », Biotope, 19 p.
- CORNUT J. et S. VINCENT, 2010, Suivi de la mortalité des chiroptères sur deux parcs éoliens du sud de la région Rhône-Alpes, LPO Drôme, 39p.
- DULAC P. – 2008 - Évaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris. Bilan de 5 années de suivi. Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Vendée / ADEME Pays de la Loire / Conseil Régional des Pays de la Loire, La Roche-sur-Yon - Nantes, 106 pages.
- DREAL CHAMPAGNE-ARDENNE, 2012. – Schéma Régional Éolien – Annexe 131 p.
- DREAL GRAND-Est, avril 2018 – Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens – 8p.
- DREAL PAYS DE LA LOIRE. 2010. Avifaune, Chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire. Identification des zones d'incidences potentielles et préconisations pour la réalisation des études d'impact. 112 pages.
- Eolien-biodiversité (ADEME, MEEDDM, SER/FEE – LPO), 2013 – Recherche des impacts potentiels à long terme du grand éolien sur l'avifaune et les chiroptères – L'expérience de la Région Centre. Rapport de présentation.
- GITENET, 2013 « Reproduction et mortalité du Busard cendré sur un parc éolien du sud de la France » pour LPO Hérault.
- HOTKER, H., THOMSEN, K. & JEROMIN,H, 2006 « Impacts on biodiversity of exploitation of renewable energys sources : the example of birds and bats, vol 65.
- JAMESON, J. W. and C. K. R. WILLIS, 2014. « Activity of tree bats at anthropogenic tall structures: implications for mortality of bats at wind turbines », Animal Behaviour, 97:145-152.
- JONES, G., R. COOPER-BOHANNON, K. BARLOW and K. PARSON, 2009. « Scoping and method development report – Determining the potential ecological impact of wind turbines on bat populations in Britain », Bat Conservation Trust, 150p.
- KUNZ, T.H., E. B. ARNETT, W. P. ERICKSON, A.R. HOAR, G. D. JOHNSON, R.P. LARKIN, M. D. STRICKLAND, R. W. THRESHER and M.D. TUTTLE, 2007. « Ecological impacts of wind energy development on bats : questions, research needs, and hypotheses », Frontiers in ecology and the environment, 5(6):315-324.



- LONG, C.V., J. A. FLINT, P.A. LEPPER and S.A. DIBLE, 2009. « Wind turbines and bat mortality : interactions of bat echolocation pulses with moving turbine rotor blades », IN: Fifth International Conference on Bio-acoustics 2009, 31<sup>st</sup> March-2<sup>nd</sup> April 2009, Loughborough. Proceedings of the Institute of Acoustics, 31(1):183-190.
- LPO CHAMPAGNE-ARDENNE, coord. (2016). Les Oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576p.
- LPO pour DREAL Champagne-Ardenne 2010 « Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne. 117 p.
- LPO France, 2017. « Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune – Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015. 92p. (Actualisation de septembre 2017)
- MARCHESI, P., M. BLANY & S. CAPT, 2008. Fauna Helvetica 21 : Mammifères de Suisse. 296 p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE (MEDDE), 2015. « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres » 47p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE (MEDDE), 201. « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, révision 2018 » 19p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE (MEDDE), 2015. « Décision du 23 Novembre 2015 relative à la reconnaissance d'un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres – NOR : DEVP1524635S » 2p.
- NOEMYS, 2013. « Volet avifaune et chiroptérofaune : Suivi des populations ; suivi des mesures & estimation de la mortalité », Suivi post-installation du parc éolien des Vallotes (Bovée-sur-Barboure/Broussey-en-Blois), 62p.
- PEDERSEN M.B. & POULSEN E. 1991. En 90 m/2 Mw vindmøllers indvirkning på fuglelivet - Fugles reaktioner på opførelsen og idriftsættelsen af Tjæreborgmøllen ved Det Danske Vadehav. Miljøministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser. 38 p. (résumé en anglais)
- RODRIGUES, L., L. BACH, M-J. DUBOURG-SAVAGE, B. KARAPANDZA, D. KOVAC, T. KERVYN, J. DEKKER, A. KEPEL, P. BACH, J. COLLINS, C. HARBUSCH, K. PARK, B. MICEVSKI and J. MINDERMAN, 2015. « Guidelines for consideration of bats in wind farm projects – Revision 2014 », EUROBATS Publication, UNE/EUROBATS Secretariat, 133 p.
- ROLLINS, K.E., D.K. MEYERHOLZ, G.D. JOHNSON, A.P. CAPPARELLA and S.S. LOEW, 2012. « A forensic investigation into the etiology of bat mortality at wind farm : Barotrauma or Traumatic injury ? », Veterinary pathology, 49(2):362-371.
- RYDELL, J., L. BACH, M-J DUBOURG-SAVAGE, M. GREEN, L. RODRIGUES and A. HEDENSTRÖM, 2010. « Bat mortality at wind turbines in northwestern Europe » Acta Chiropterologica, 12(2) :261-274.
- SERGIES & LPO Vienne, 2011 « Evaluation de l'impact du parc éolien du Rochereau (Vienne) sur l'avifaune de plaine – Comparaison entre l'état initial et les trois premières années de fonctionnement des éoliennes. Rapport final 2007-2010. 138 p.
- SFEP, 2016. Diagnostic chiroptérologiques des projets éoliens terrestres – Actualisation 2016 des recommandations de la SFEP. Version 2.1, 36 p.
- SOUFFLOT, J., 2010. « Synthèse des impacts de l'éolien sur l'avifaune migratrice sur cinq parcs en Champagne-Ardenne », LPO Champagne-Ardenne. 117p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

## **14. ANNEXE - CONVENTIONS**

**Convention d'implantation de jachères pour mesures compensatoires  
à l'implantation du parc éolien de parc éolien des Vignottes  
sur la commune de RHEGES**

Entre : **Eole des Vignottes**

Société par actions simplifiées au capital social de 1.000 euros, dont le siège social est sis au 42 rue de Champagne, 51240 Vitry-la-Ville, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Châlons en Champagne sous le n° 881 636 104, représentée par son Directeur Général Monsieur Tanguy de Parcevaux,

Ci-après dénommée la « **Société** » à moins qu'il ne soit nommément désigné  
D'une part,

Et : **EARL de Montevigne,**

Exploitation agricole à responsabilité limitée, dont le siège social est sis au 6 rue Maupas 10170 RHEGES, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de TROYES sous le n° 48993420800013,

représentée par son gérant Monsieur Jean-Eudes FERON, né le 09/03/1977 demeurant au 46 rue de Paris, 10700 RHEGES

Ci-après dénommée l'« **Exploitant** » à moins qu'il ne soit nommément désigné  
D'autre part,

La Société et l'Exploitant seront désormais mentionnés comme « **Partie** » au singulier et « **Parties** » au pluriel.

**IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :**

Dans le cadre des mesures « Eviter, réduire, compenser » pour son projet éolien sur la commune de RHEGES (10), la Société souhaite mettre en place une mesure de création de zones d'attractivité en faveur du l'Œdicnème criard et autres busards par la mise en place sur la commune de Rhèges (10) des jachères en périphérie du parc. Cette action doit permettre l'alimentation (insectes) et le refuge des oiseaux.

A cette fin, la Société souhaite faire exécuter des tâches par l'Exploitant. Le présent Contrat a pour objet de définir le cadre juridique dans lequel l'Exploitant devra exécuter les tâches qui lui sont confiées ainsi que les obligations respectives des Parties au Contrat.

## EN CONSEQUENCE, IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :

### ARTICLE 1 : OBJET DU CONTRAT ET CAHIER DES CHARGES

Le plan du site correspondant au parc éolien et des parcelles concernées par la présente convention est présenté en Annexe 1.

L'Exploitant s'engage à implanter, entretenir et conserver en permanence 10ha de jachère sur les parcelles indiquées sur la liste présentée en Annexe 1, et dans le respect du cahier des charges spécifiés dans le présent Contrat.

Par ailleurs, l'Exploitant s'engage (i) au strict respect de l'ensemble des clauses indiquées au présent Contrat, (ii) pendant la durée de la présente convention à gérer cette jachère de manière extensive, (iii) à autoriser l'accès aux personnes dûment habilitées par La Société pour toutes interventions sur la/les parcelle(s) concernée(s).

#### 1- Durée minimale de jachère et durée maximale d'exploitation

Cette jachère sera emblavée pour une durée minimale de 2 ans et entretenue annuellement par l'Exploitant. Une fois retournée pour permettre de faire entrer d'autres cultures dans la rotation de l'exploitation agricole, l'Exploitant s'engage à l'emblaver de nouveau 2 ans après l'avoir retournée.

#### 2- Plantation des aménagements

Pour la mise en place de la jachère sur la/les parcelle(s), l'Exploitant s'engage à la semer en couverts permanents composés de mélanges légumineuses/graminées.

#### 3- Entretien

L'utilisation de fertilisant ainsi que le broyage est interdit entre le 16 mars et le 31 août et l'utilisation de traitement phytosanitaire est interdit tout au long de l'année.

### ARTICLE 2 – REMUNERATION

L'Exploitant recevra une somme de 2 000 €/ha par année calendaire. Il est précisé qu'en cas d'année calendaire incomplète, cette somme sera proratisée en conséquence.

### ARTICLE 3 – FACTURATION

Une facture devra être envoyée par l'Exploitant à la Société avant le quinze (15) du mois de décembre de chaque année calendaire à compter de l'année d'emblavement de la parcelle. L'Exploitant sera rémunéré par virement bancaire dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la fin du mois d'envoi de la facturation.

L'Exploitant communiquera ses coordonnées bancaires à la Société dans un délai de quinze (15) jours calendaires à compter de l'entrée en vigueur du présent Contrat. En cas de modification de ses coordonnées bancaires, l'Exploitant devra informer la Société préalablement ou concomitamment à l'envoi de sa facture.



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

Les factures seront adressées à la Société :

Raison Sociale : Eole des Vignottes  
Adresse : 42 rue de Champagne, 51240 Vitry-la-Ville  
Email : tanguy.deparcevaux@romande-energie.ch  
SIREN : 881 636 104  
Numéro de TVA Intra-Communautaire : FR.12.881.636.104

#### **ARTICLE 4 – EXECUTION DE LA PRESTATION**

L'Exploitant s'engage à mener à bien les tâches précisées à l'Article 1 de la meilleure manière, et cela, en toute sécurité.

La Société s'engage à mettre tout en œuvre pour aider l'Exploitant à respecter ses engagements contractuels.

Si les tâches ne peuvent être effectuées en sécurité, pour quelques raisons que ce soit, l'Exploitant doit immédiatement en informer la Société.

#### **ARTICLE 5 – ASSURANCES**

L'Exploitant déclare avoir souscrit à une assurance de responsabilité civile professionnelle, couvrant les éventuelles conséquences pécuniaires des dommages causés aux tiers et à la Société, et dont l'Exploitant peut être tenu pour responsable, lors de l'exécution de l'ensemble des prestations auxquelles il est tenu conformément au présent Contrat. L'Exploitant s'engage à maintenir la validité de son assurance de responsabilité civile professionnelle pendant toute la durée d'exécution du Contrat, y compris en cas de tacite reconduction.

L'Exploitant s'engage à remettre à la Société une attestation de responsabilité civile professionnelle, accompagnée du tableau des garanties, dans un délai de quinze (15) jours calendaires à compter de l'entrée en vigueur du présent Contrat.

#### **ARTICLE 6 – RESPONSABILITE**

L'Exploitant est responsable des dommages causés à autrui à l'occasion de l'exécution des obligations résultant du présent Contrat et garantit la Société contre tous recours et actions exercés contre ce dernier de ce chef, et ce aussi longtemps que la responsabilité de la Société peut être recherchée.

#### **ARTICLE 7 – PRISE D'EFFET DU CONTRAT**

Le présent Contrat est conclu à la date de signature des Parties.

Le Contrat prendra effet à la date de déclaration d'ouverture de chantier transmise par la Société à la mairie de Rhèges. Ce document sera remis à l'Exploitant.



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

La mise en œuvre du Cahier des Charges devra être effectuée par l'Exploitant sous trois (3) mois à compter de la prise d'effet du Contrat.

## **ARTICLE 8 – DUREE ET RESILIATION**

Le Contrat est conclu pour la durée d'exploitation du parc éolien à compter de la date de prise d'effet du Contrat.

En cas d'abandon du projet éolien pour quelques raisons que ce soit, le présent Contrat sera considéré comme nul et non avenue, sans aucun versement d'indemnités.

Le Contrat pourra être résilié à l'initiative de la Société, moyennant un préavis de six (6) mois.

Le Contrat pourra être résilié avec effet immédiat, après expiration d'un délai de vingt (20) jours calendaires à compter de la réception d'une mise en demeure de la Société restée sans effet, en cas de non-respect des engagements prévus au Contrat.

Aucune indemnisation ne sera due par la Société en cas de résiliation du Contrat pour quelque cause que ce soit.

## **ARTICLE 9 – CONFIDENTIALITE**

L'Exploitant est tenu à un engagement de confidentialité et de non-divulgence de l'ensemble des documents et information qu'il a été amené à recevoir dans le cadre de la négociation du présent Contrat ainsi que dans le cadre de son exécution.

L'engagement de confidentialité et de non-divulgence des documents et informations s'applique à l'Exploitant dès la signature du présent Contrat jusqu'au démantèlement du parc éolien par la Société.

## **ARTICLE 10 – LITIGES**

Afin de trouver ensemble une solution à tout litige qui surviendrait dans l'exécution du présent Contrat, les Parties conviennent de se réunir physiquement ou par conférence téléphonique dans les sept (7) jours calendaires à compter de la réception d'une lettre recommandée avec accusé réception, notifiée par l'une des deux parties. Si au terme d'un délai de quinze (15) jours calendaires, les parties n'arrivaient pas à se mettre d'accord sur un compromis ou une solution, le litige serait alors soumis à la compétence juridictionnelle du Tribunal de Commerce de Paris exclusivement compétent.

## **ARTICLE 11 – INVALIDITE D'UNE CLAUSE**

Si une ou plusieurs conditions du présent Contrat étaient tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'un traité, d'une loi ou d'un règlement, ou encore à la suite d'une décision définitive d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderaient toute leur force et leur portée. Les Parties procéderont alors sans délai aux modifications nécessaires en respectant,



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

dans toute la mesure du possible, l'accord de volonté existant au moment de la signature du présent Contrat.

Fait à VITRY-LA-VILLE, en autant d'originaux que de parties, chacune reconnaissant avoir reçu le sien. 317123

Signer, dater et appliquer le cachet de l'entreprise, avec la mention " lu et approuvé "

Pour la Société

*lu et approuvé*

Pour l'Exploitant



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des parcelles en jachère

Annexe 2 : Interlocuteurs de la Société et de l'Exploitant

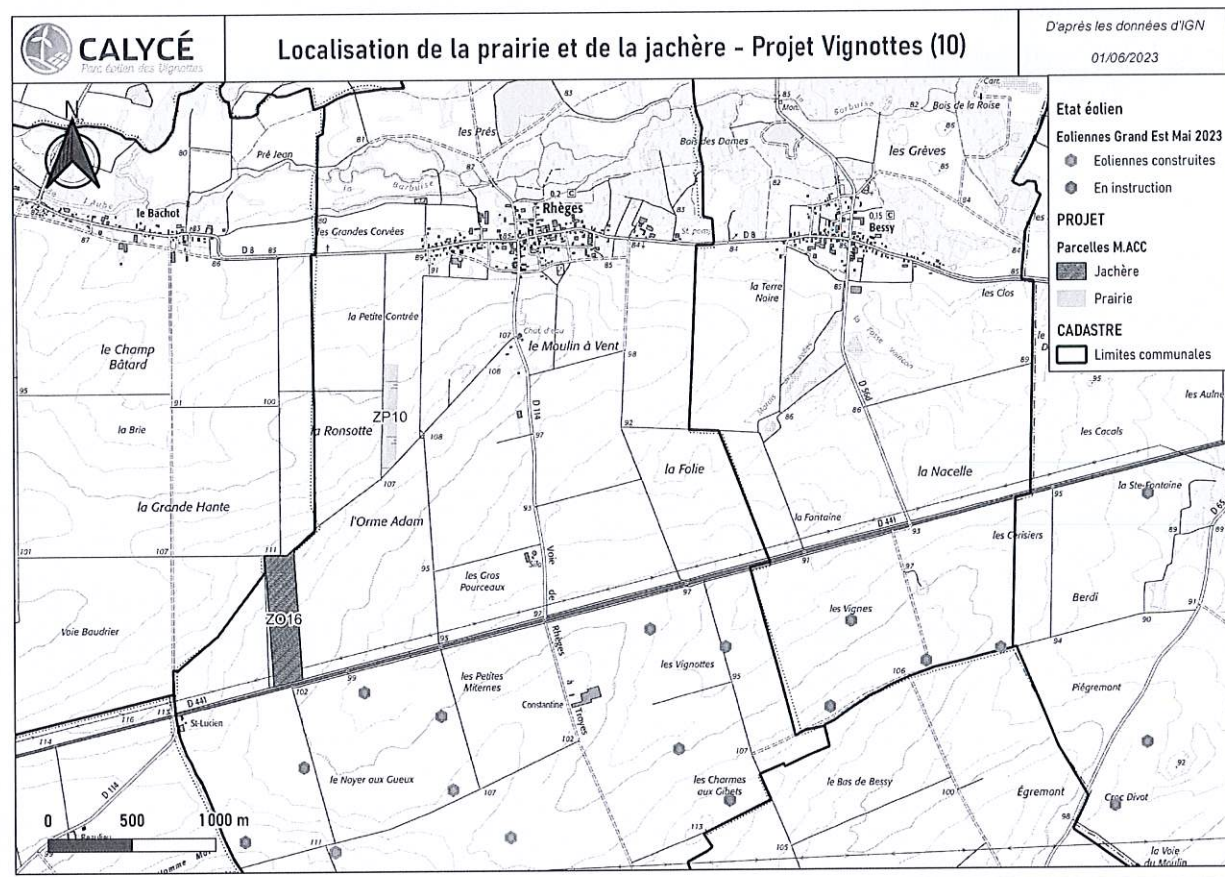


### ANNEXE 1 : Liste des parcelles en jachère

Références cadastrales des parcelles concernées :

Commune	Section	Numéro	Lieudit	Surface
RHEGES	ZO	16	L'ORME ADAM	13HA41A20CA

Plan situant les parcelles et le parc éolien :





Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

## ANNEXE 2 : Interlocuteurs de la Société et de l'Exploitant

### Société

Romande Energie France pour le compte d'Eole de Vignottes

Matthieu Principaud, [matthieu.principaud@romande-energie.ch](mailto:matthieu.principaud@romande-energie.ch), +33 (0)6 31 99 46 58

Service exploitation, [ref.eolien@romande-energie.ch](mailto:ref.eolien@romande-energie.ch)

### Exploitant

EARL DE MONTEVIGNE

Jean-Eudes FERON

[jeaneudes.feron@hotmail.fr](mailto:jeaneudes.feron@hotmail.fr)

06 21 09 43 48

**Convention d'implantation de jachères herbacées pour mesures  
compensatoires  
à l'implantation du parc éolien de parc éolien des Vignottes  
sur la commune de RHEGES**

Entre : **Eole des Vignottes**

société par actions simplifiées au capital social de 1.000 euros, dont le siège social est sis au 42 rue de Champagne, 51240 Vitry-la-Ville, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Châlons en Champagne sous le n° 881 636 104, représentée par son Directeur Général Monsieur Tanguy de Parcevaux,

Ci-après dénommée la « **Société** » à moins qu'il ne soit nommément désigné  
D'une part,

Et : **EARL de Montevigne,**

Exploitation agricole à responsabilité limitée, dont le siège social est sis au 6 rue Maupas 10170 RHEGES, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de TROYES sous le n° 48993420800013,

représentée par son gérant Monsieur Jean-Eudes FERON, né le 09/03/1977 demeurant au 46 rue de Paris, 10700 RHEGES

Ci-après dénommée l'« **Exploitant** » à moins qu'il ne soit nommément désigné  
D'autre part,

La Société et l'Exploitant seront désormais mentionnés comme « **Partie** » au singulier et « **Parties** » au pluriel.

**IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :**

Dans le cadre des mesures « Eviter, réduire, compenser » pour son projet éolien sur la commune de RHEGES (10), la Société souhaite mettre en place une mesure de création de zones d'attractivité en faveur du l'Œdicnème criard et autres busards par la mise en place sur la commune de Rhèges (10) des jachères herbacées en périphérie du parc. Cette action doit permettre l'alimentation (insectes) et le refuge des oiseaux.

A cette fin, la Société souhaite faire exécuter des tâches par l'Exploitant. Le présent Contrat a pour objet de définir le cadre juridique dans lequel l'Exploitant devra exécuter les tâches qui lui sont confiées ainsi que les obligations respectives des Parties au Contrat.

**EN CONSEQUENCE, IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT :**

**ARTICLE 1 : OBJET DU CONTRAT ET CAHIER DES CHARGES**

Le plan du site correspondant au parc éolien et des parcelles concernées par la présente convention est présenté en Annexe 1.

L'Exploitant s'engage à implanter, entretenir et conserver en permanence ~~10~~<sup>3</sup> hectares de jachère herbacée sur les parcelles indiquées sur la liste présentée en Annexe 1, et dans le respect du cahier des charges spécifiés dans le présent Contrat.

*3  
Ajout  
1 ajout  
317123  
[Signature]*

Par ailleurs, l'Exploitant s'engage :

- au strict respect de l'ensemble des clauses indiquées au présent Contrat
- pendant la durée de la présente convention à gérer cette jachère herbacée de manière extensive
- à autoriser l'accès aux personnes dûment habilitées par La Société pour toutes interventions sur la/les parcelle(s) concernée(s).

**1- Durée minimale de jachère herbacée et durée maximale d'exploitation**

Cette jachère herbacée sera emblavée pour une durée minimale de 2 ans et entretenue annuellement par l'Exploitant. Si elle est retournée, la jachère devra être emblavée de nouveau à minima tous les 3 ans.

**2- Plantation des aménagements**

Pour la mise en place de la jachère sur la/les parcelle(s), l'Exploitant s'engage à la semer en herbes (luzerne, trèfle ou graminées).

**3- Entretien**

Elles pourront être fauchées 2 à 3 fois en respectant au minimum 60 jours d'intervalle.

**ARTICLE 2 – REMUNERATION**

L'Exploitant recevra une somme de 2 000 €/ha. L'indemnité sera réglée le 1<sup>er</sup> décembre de chaque année à compter de l'emblavement de la parcelle.

**ARTICLE 3 – FACTURATION**

Une facture devra être envoyée par l'Exploitant à la Société avant le quinze (15) du mois de décembre de chaque année calendaire à compter de l'année d'emblavement de la parcelle. L'Exploitant sera rémunéré par virement bancaire dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de la fin du mois d'envoi de la facturation.

L'Exploitant communiquera ses coordonnées bancaires à la Société dans un délai de quinze (15) jours calendaires à compter de l'entrée en vigueur du présent Contrat. En cas de



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

modification de ses coordonnées bancaires, l'Exploitant devra informer la Société préalablement ou concomitamment à l'envoi de sa facture.

Les factures seront adressées à la Société :

Raison Sociale : Eole des Vignottes  
Adresse : 42 rue de Champagne, 51240 Vitry-la-Ville  
Email : tanguy.deparcevaux@romande-energie.ch  
SIREN : 881 636 104  
Numéro de TVA Intra-Communautaire : FR.12.881.636.104

#### **ARTICLE 4 – EXECUTION DE LA PRESTATION**

L'Exploitant s'engage à mener à bien les tâches précisées à l'Article 1 de la meilleure manière, et cela, en toute sécurité.

La Société s'engage à mettre tout en œuvre pour aider l'Exploitant à respecter ses engagements contractuels.

Si les tâches ne peuvent être effectuées en sécurité, pour quelques raisons que ce soit, l'Exploitant doit immédiatement en informer la Société.

#### **ARTICLE 5 – ASSURANCES**

L'Exploitant déclare avoir souscrit à une assurance de responsabilité civile professionnelle, couvrant les éventuelles conséquences pécuniaires des dommages causés aux tiers et à la Société, et dont l'Exploitant peut être tenu pour responsable, lors de l'exécution de l'ensemble des prestations auxquelles il est tenu conformément au présent Contrat. L'Exploitant s'engage à maintenir la validité de son assurance de responsabilité civile professionnelle pendant toute la durée d'exécution du Contrat, y compris en cas de tacite reconduction.

L'Exploitant s'engage à remettre à la Société une attestation de responsabilité civile professionnelle, accompagnée du tableau des garanties, dans un délai de quinze (15) jours calendaires à compter de l'entrée en vigueur du présent Contrat.

#### **ARTICLE 6 – RESPONSABILITE**

L'Exploitant est responsable des dommages causés à autrui à l'occasion de l'exécution des obligations résultant du présent Contrat et garantit la Société contre tous recours et actions exercés contre ce dernier de ce chef, et ce aussi longtemps que la responsabilité de la Société peut être recherchée.

#### **ARTICLE 7 – PRISE D'EFFET DU CONTRAT**

Le présent Contrat est conclu à la date de signature des Parties.



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

Le Contrat prendra effet à la date de déclaration d'ouverture de chantier transmise par la Société à la mairie de Rhèges. Ce document sera remis à l'Exploitant.

La mise en œuvre du Cahier des Charges devra être effectuée par l'Exploitant sous trois (3) mois à compter de la prise d'effet du Contrat.

## **ARTICLE 8 – DUREE ET RESILIATION**

Le Contrat est conclu pour la durée d'exploitation du parc éolien à compter de la date de prise d'effet du Contrat.

En cas d'abandon du projet éolien pour quelques raisons que ce soit, le présent Contrat sera considéré comme nul et non avenue, sans aucun versement d'indemnités.

Le Contrat pourra être résilié à l'initiative de la Société, moyennant un préavis de six (6) mois.

Le Contrat pourra être résilié avec effet immédiat, après expiration d'un délai de vingt (20) jours calendaires à compter de la réception d'une mise en demeure de la Société restée sans effet, en cas de non-respect des engagements prévus au Contrat.

Aucune indemnisation ne sera due par la Société en cas de résiliation du Contrat pour quelque cause que ce soit.

## **ARTICLE 9 – CONFIDENTIALITE**

L'Exploitant est tenu à un engagement de confidentialité et de non-divulgence de l'ensemble des documents et information qu'il a été amené à recevoir dans le cadre de la négociation du présent Contrat ainsi que dans le cadre de son exécution.

L'engagement de confidentialité et de non-divulgence des documents et informations s'applique à l'Exploitant dès la signature du présent Contrat jusqu'au démantèlement du parc éolien par la Société.

## **ARTICLE 10 – LITIGES**

Afin de trouver ensemble une solution à tout litige qui surviendrait dans l'exécution du présent Contrat, les Parties conviennent de se réunir physiquement ou par conférence téléphonique dans les sept (7) jours calendaires à compter de la réception d'une lettre recommandée avec accusé réception, notifiée par l'une des deux parties. Si au terme d'un délai de quinze (15) jours calendaires, les parties n'arrivaient pas à se mettre d'accord sur un compromis ou une solution, le litige serait alors soumis à la compétence juridictionnelle du Tribunal de Commerce de Paris exclusivement compétent.

## **ARTICLE 11 – INVALIDITE D'UNE CLAUSE**

Si une ou plusieurs conditions du présent Contrat étaient tenues pour non valides ou déclarées telles en application d'un traité, d'une loi ou d'un règlement, ou encore à la suite d'une décision

JEF

TB



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

définitive d'une juridiction compétente, les autres stipulations garderaient toute leur force et leur portée. Les Parties procéderont alors sans délai aux modifications nécessaires en respectant, dans toute la mesure du possible, l'accord de volonté existant au moment de la signature du présent Contrat.

Fait à VITRY-LA-VILLE, le 3.07.2023... en autant d'originaux que de parties, chacune reconnaissant avoir reçu le sien.

Signer, dater et appliquer le cachet de l'entreprise, avec la mention " lu et approuvé "

Pour la Société

*lu et approuvé*

Pour l'Exploitant



Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Liste des parcelles en jachère

Annexe 2 : Interlocuteurs de la Société et de l'Exploitant

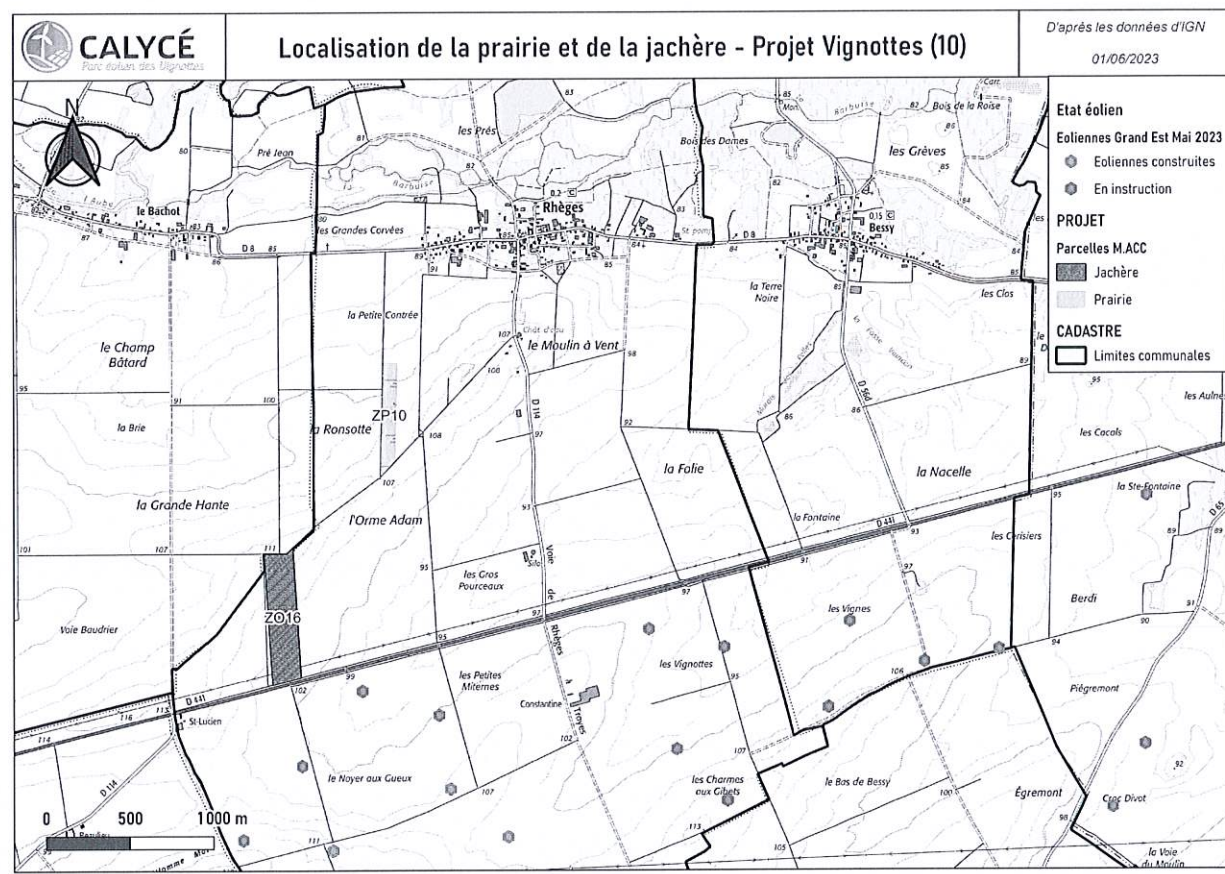


### ANNEXE 1 : Liste des parcelles en jachère

Références cadastrales des parcelles concernées :

Commune	Section	Numéro	Lieudit	Surface
RHEGES	ZP	10	LES PETITES CORVEES	5ha42a88ca

Plan situant les parcelles et le parc éolien :





Eole des Vignottes est une société du groupe Romande Energie

## ANNEXE 2 : Interlocuteurs de la Société et de l'Exploitant

### Société

Romande Energie France pour le compte d'Eole de Vignottes  
Matthieu Principaud, [matthieu.principaud@romande-energie.ch](mailto:matthieu.principaud@romande-energie.ch), +33 (0)6 31 99 46 58  
Service exploitation, [ref.eolien@romande-energie.ch](mailto:ref.eolien@romande-energie.ch)

### Exploitant

EARL DE MONTEVIGNE  
Jean-Eudes FERON  
[jeaneudes.feron@hotmail.fr](mailto:jeaneudes.feron@hotmail.fr)  
06 21 09 43 48

## **15. ANNEXE - ENTOMOFAUNE**

**Porteur de l'étude**

**EOLE DES VIGNOTTES**  
42 rue de Champagne  
51240 Vitry-la-Ville

**- Etude entomologique -**  
**Dans le cadre d'un projet éolien sur la commune de**  
**Rhèges (10)**



Septembre 2022

Dossier réalisé par :



Faune Flore & Environnement

**Représenté par Marie Bénévise**, Ingénieur Ecologue – 9 rue du Soleil Levant - 39290 Archelange  
Téléphone : 06 01 81 63 45 / E-mail : fauneflore.environnement@gmail.com

## Sommaire

1	Projet .....	1
2	Méthologie .....	1
2.1	Données bibliographiques.....	1
2.2	Inventaires de terrain.....	2
3	Résultats.....	2
3.1	Contexte environnemental et données bibliographiques.....	2
3.2	Données de terrain.....	6
3.2.1	Les Odonates .....	6
3.2.2	Les Lépidoptères rhopalocères.....	8
3.2.3	Autres espèces.....	10
4	Analyse .....	10
5	Préconisations et conclusion.....	10

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 - Liste des espèces patrimoniales de la bibliographie .....	5
Tableau 2 - Liste des odonates inventoriés sur site en 2022 .....	6
Tableau 3 - Liste des rhopalocères inventoriés sur site en 2022 .....	8

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation de l'emprise du projet sur fond IGN.....	1
Figure 2 - Localisation des habitats recensés dans le périmètre d'étude (source : Atelier des Territoires, 2020).....	3
Figure 3 - Localisation des habitats recensés dans le périmètre d'étude (source : Atelier des Territoires, 2020).....	3
Figure 4 - Localisation des habitats recensés dans le périmètre d'étude (source: AcT) .....	3
Figure 5- Vue sur les saussaies remblayées (à gauche : saussaie sud-ouest ; à droite : saussaie nord-ouest).....	4
Figure 6 - Photographies de la zone humide hors limite de la zone d'étude .....	6
Figure 7 - Localisation des odonates recensés sur site .....	7
Figure 8 - Localisation des rhopalocères recensés lors de la phase de terrain .....	9

# 1 PROJET

Une étude entomologique est sollicitée au droit d'un projet éolien sur la commune de Rhèges (10), afin de compléter une étude faune flore menée récemment.

Les habitats majoritairement représentés au droit de la zone d'étude sont des grandes cultures, qui présentent habituellement peu d'enjeux entomologiques, car il ne s'y trouve pas d'habitats propices à la reproduction et au développement de l'entomofaune (pas de plantes fleuries en diversité suffisante).

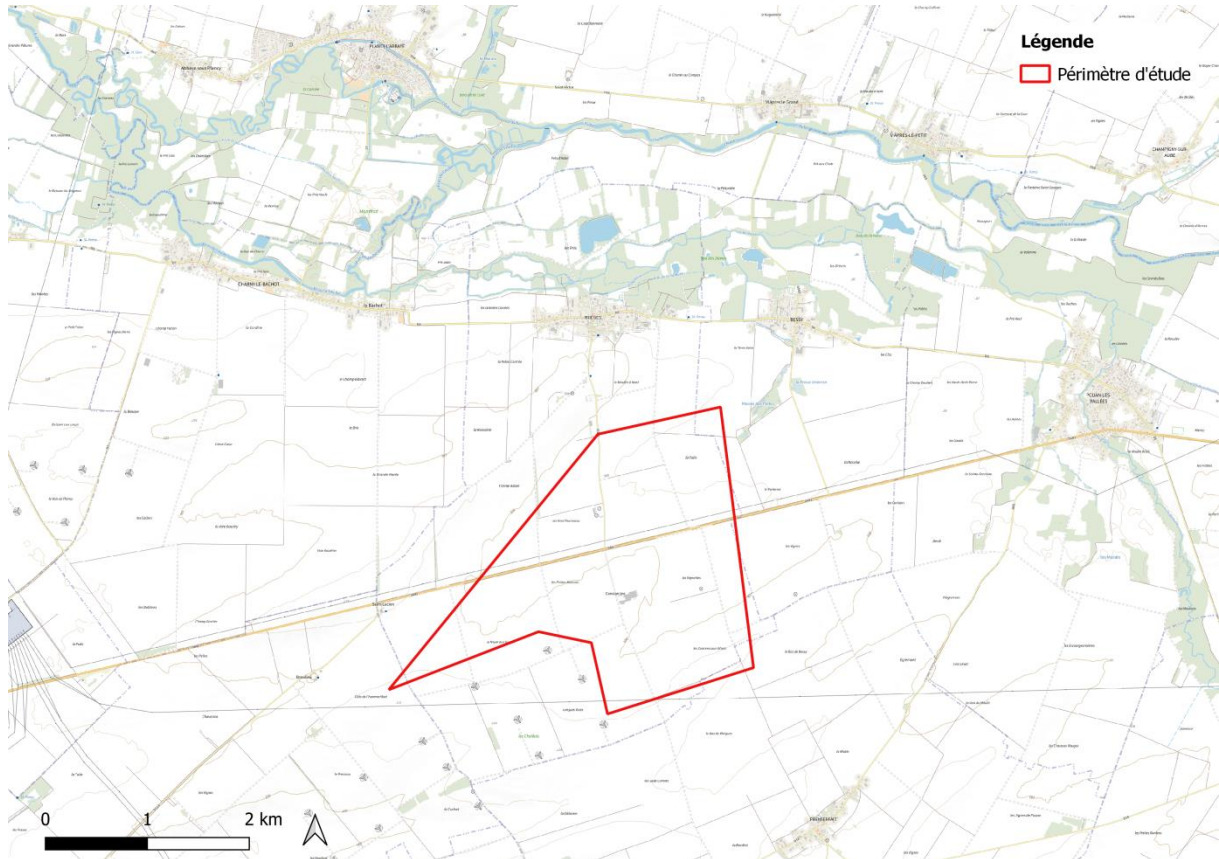


Figure 1 - Localisation de l'emprise du projet sur fond IGN

Il se trouve toutefois quelques habitats annexes (notamment dans la zone tampon) pouvant accueillir des enjeux entomologiques remarquables.

Le présent rapport fait la synthèse des inventaires ayant visé l'entomofaune locale, notamment celle liée aux habitats des milieux humides (saussaies et aulnaies notamment) pour les groupes les plus représentatifs que sont les odonates (libellules et demoiselles) et les rhopalocères (papillons dits de jour).

## 2 METHODOLOGIE

### 2.1 DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Afin de cerner les enjeux entomologiques pouvant interagir avec le projet et ses abords, il a été consulté les cartes interactives de la DREAL Grand-Est, qui présente les périmètres de protection et d'inventaire qui chevauchent le site d'étude.



En complément, il a été consulté la base de données naturaliste « Faune Champagne-Ardenne », qui recense au sein de l'ancienne région, les espèces observées à l'échelle communale par des naturalistes amateurs et professionnels.

Le résultat de ces recherches est présenté au chapitre 3 ci-dessous.

## 2.2 INVENTAIRES DE TERRAIN

Les inventaires ont donc été menés, comme abordé en introduction, sur les Rhopalocères et les Odonates.

Pour ces groupes, il faut nécessairement des journées ensoleillées avec vent nul à faible (<30km/h), pas de pluie le jour même ni la veille afin d'optimiser les conditions favorables à l'observation des insectes. La température doit être au minimum de 14 degrés sans nuage, et 17 degrés si le ciel est couvert.

Un inventaire a été réalisé le 24 août 2022. Comme les principaux habitats sont en culture intensive, cette seule prospection est considérée comme assez représentative de la diversité habituelle de l'entomofaune dans le secteur prospecté, la météo ayant été adéquate : 31 degrés à 13h00, vent faible, grand soleil, quelques légers nuages.

La méthode à proprement parler a consisté à prospecter les habitats les plus attractifs pour l'entomofaune, à savoir quelques haies, saulaies et zones humides présentes en périphérie de l'emprise du projet éolien.

### [Carte de localisation des habitats recensés / prospectés page suivante]

Il y a été observé / relevé les individus matures/volants à l'aide de jumelles, d'un appareil photographique ou encore, si besoin, d'un filet à insecte avec relâcher *in situ* si capture. Tout autre insecte contacté sur site devait également être relevé.

Ci-après sont présentés les résultats de ces recherches bibliographiques et inventaires.

## 3 RESULTATS

---

### 3.1 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Le projet a fait l'objet de premières études en 2020/2021, qui ont permis de recenser la faune et la flore localement (hors entomofaune).

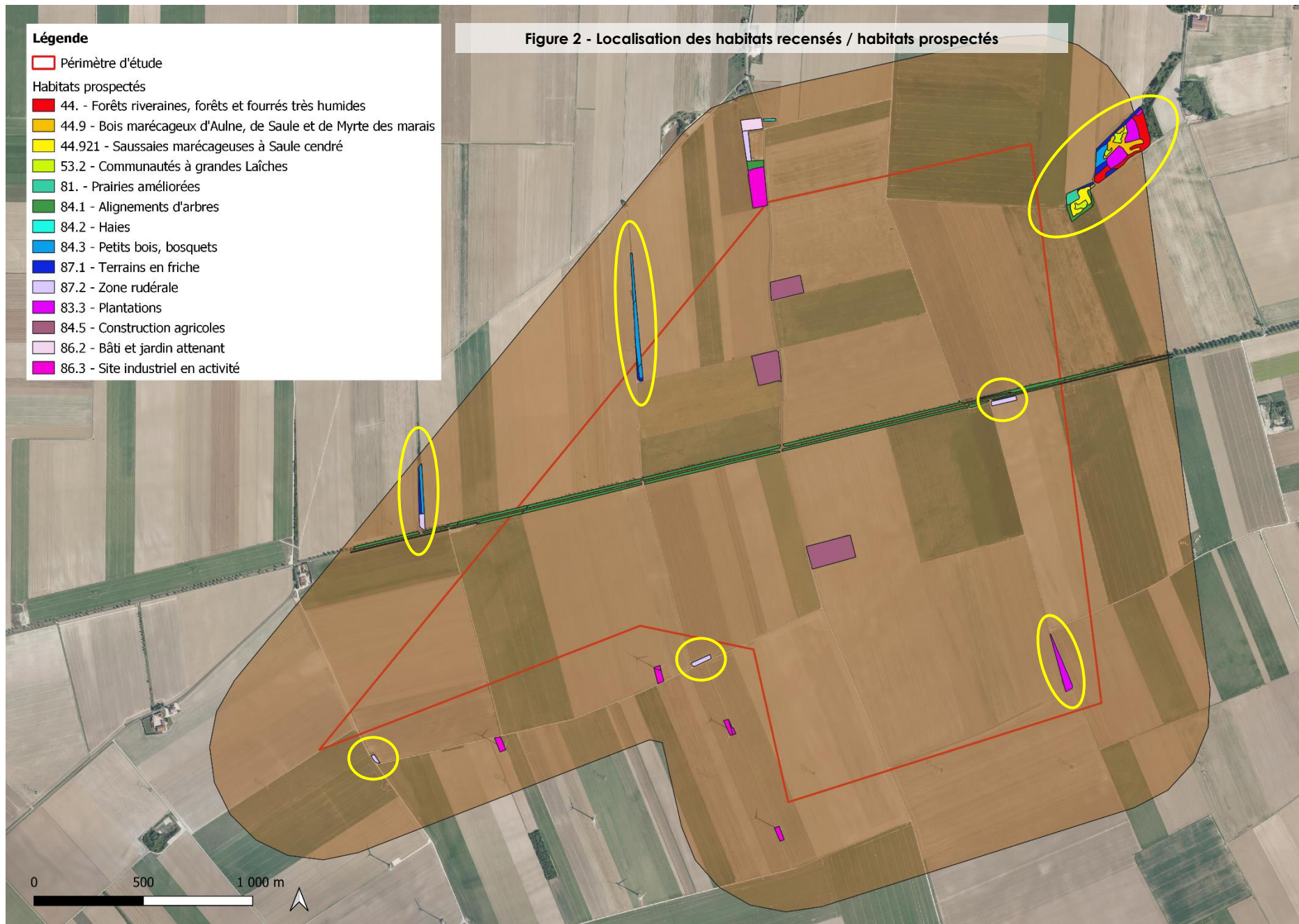
Les habitats recensés sont en grande majorité des mono-cultures intensives. Très peu d'éléments paysagers de hauteur sont présents, comme le montre la figure 2 page suivante.

Les mono-cultures exploitées de façon intensive ne sont habituellement pas attractives pour l'entomofaune, qui privilégie des habitats fleuris.

Localement, tout du moins, en périphérie de la zone d'étude, sont censées se trouver quelques saussaies marécageuses (identifiées comme « zones rudérales » sur la carte ci-après). Les zones humides n'ont malheureusement pas pu être observées lors de la visite de terrain, car elles ont été en effet remblayées entre 2020 et 2022 (cf. photographies page 4).

Au-delà du fait que cela porte atteinte à des habitats de milieux humides, que protège l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, ce remblaiement fait perdre au secteur la plupart des rares éléments d'intérêt qui existaient pour la faune et l'entomofaune.









**Figure 6- Vue sur les saussaies remblayées (à gauche : saussaie sud-ouest ; à droite : saussaie nord-ouest)**

Il persiste seulement, en limite nord-est de la zone d'étude, un complexe humide composé de « forêts riveraines, bois marécageux d'aulnes et de saules », inscrit comme Znieff de type I « 210008912 » intitulé « Marais des pelles à Bessy ».

Celui-ci s'est avéré en assec lors du passage de fin août 2022 (en dehors de la période de sécheresse exceptionnelle de cette année, il y a été observé du matériel permettant d'y exploiter l'eau pour l'arrosage des cultures).

Ce site a été référencé comme Znieff notamment pour les amphibiens et la flore, les insectes locaux ne présentent semble-t-il pas d'intérêts écologiques spécifiques.

A contrario, la base de données naturaliste Faune de Champagne-Ardenne cite un certain nombre d'insectes :

- Pour Rhèges, ce sont 21 rhopalocères, 8 orthoptères et 17 odonates ;
- Pour Bessy : seulement 8 odonates cités.

Cette diversité, considérée comme faible pour Bessy et assez bonne pour Rhèges, s'explique principalement par la présence de l'Aube et de la Barbuise au nord de ces communes, qui dessinent un réseau conséquent de rivières/bras morts/annexes/milieus associés tels que prairies humides, forêts humides, etc.

Ces milieux sont souvent riches de diversité. La différence entre les deux communes peut s'expliquer par la présence d'un ou des naturalistes au moins amateurs à Rhèges, qui ne font pas de relevés entomologiques à Bessy.

Concernant les espèces remarquables recensées à l'échelle communale, elles sont présentées ci-après dans un tableau, avec leur potentialité à se retrouver au sein du périmètre d'étude d'après les habitats qu'elles fréquentent habituellement.



Tableau 1 - Liste des espèces patrimoniales de la bibliographie

Communes	Groupe	Nom vernaculaire	Nom latin	Date obs	Statuts	Habitats	Potentialité sur site
Bessy Rhèges	Odonates	Cordulie à corps fin	Oxygastra curtisii	2011	UICN France : LC UICN Région : LR Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	Les larves se développent dans les débris végétaux qui s'accumulent entre les racines immergées des arbres présents sur la rive des zones calmes des rivières et des fleuves. On peut trouver l'espèce également en milieu stagnant (étangs ou des gravières bordés d'arbres).	Non potentiel au sein du site d'étude et en périphérie, en l'absence totale d'habitats favorables
Rhèges	Rhopalocères	Cuivré des marais	Lycaena dispar	2005	UICN France : LC UICN Région : LR Znieff Berne : ann.II DHFF : ann.II et IV PN : art.2	Le Cuivré des marais est un hôte des milieux humides ; il est présent dans les prairies inondables, les pâtures traversées par des fossés, les zones de sources et ruisselets, les bords de pièces d'eau, les friches, etc. Se développant sur certaines Oseilles ( <i>Rumex sp.</i> ), la chenille est capable de résister à des périodes d'inondation hivernale alors même qu'elle est présente sous l'eau. Les adultes volent en deux générations par an. Ils ont une bonne capacité de déplacement leur permettant de coloniser même temporairement de nouveaux territoires.	Peu potentiel en absence de ses plantes hôtes au sein et en périphérie de la zone d'étude
Rhèges	Rhopalocères	Petite Violette	Boloria dia	2018	UICN France : EN UICN Région : CR Znieff CNP	La Petite Violette est mésophile, préférant les milieux frais. Son affection pour les secteurs ouverts et semi-ouverts lui offre des possibilités d'installation dans de nombreux milieux. Les coupes de régénération, l'égagage permanent des allées forestières et des routes départementales, favorisent beaucoup la colonisation des Violettes ( <i>V. reichenbachiana</i> , <i>V. hirta</i> , <i>V. riviniana</i> , <i>V. odorata</i> ), qui sont ses plantes-hôtes. Elle affectionne aussi les talus et les chemins décapés des pelouses proches des ourlets forestiers.	Elle peut être considérée comme potentielle sur site, notamment auprès de l'alignement d'arbres présents le long de la RD441 qui traverse le site.



## 3.2 DONNEES DE TERRAIN

### 3.2.1 LES ODONATES

Les libellules et demoiselles étant inféodées aux milieux humides, il n'est pas surprenant de les avoir contacté au niveau de la zone humide restante, au nord-est des limites de la zone d'étude.

Ce sont seulement trois espèces qui ont été observées :

Tableau 2 - Liste des odonates inventoriés sur site en 2022

Nom français	Nom latin	Statuts
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)	UICN France : LC UICN Région : LC
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i> (O.F. Müller, 1764)	UICN France : LC UICN Région : LC

Leur répartition a été cartographiée sur la figure 7 page suivante.

Leur abondance et diversité est très faible. Cela peut s'expliquer par la taille de la zone humide considérée, mais également l'absence d'eau (fig.6), préjudiciable pour ces espèces qui y pondent.

Les espèces observées vivent dans une large gamme d'habitats, et présentent de bons états de conservation tant à l'échelle nationale que régionale.



Figure 7 - Photographies de la zone humide hors limite de la zone d'étude



Figure 8 - Localisation des odonates recensés sur site



### 3.2.2 LES LEPIDOPTERES RHOPALOCERES

Concernant les rhopalocères, la diversité est un peu plus importante mais elle reste faible : ce sont 8 espèces qui ont été recensées.

Tableau 3 - Liste des rhopalocères inventoriés sur site en 2022

Nom français	Nom latin	Statuts
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	UICN France : LC UICN Région : LC
Machaon	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	UICN France : LC UICN Région : LC Znieff
Paon du jour	<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC
Petit nacré	<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC
Piéride du chou	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC
Procris	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC
Souci	<i>Colias crocea</i> (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	UICN France : LC UICN Région : LC
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	UICN France : LC UICN Région : LC

Cette diversité, et les espèces rencontrées, sont représentatives des habitats rencontrés sur site.

Les espèces appréciant les milieux annexes des zones humides se concentrent sans surprise auprès de la Znieff de type I comme le Vulcain ou le Paon du jour.

Quant aux autres espèces, elles se répartissent auprès des éléments paysagers pouvant au moins leur apporter de quoi se nourrir.

Le site étant en défaut de végétation fleurie, ils ne disposent que de peu de choix.

Toutes les espèces sont considérées comme en bon état de conservation à l'échelle nationale et régionale.

Seul le Machaon est dit déterminant de Znieff en ancienne Champagne-Ardenne.

L'espèce fréquente tous les milieux ouverts et pond sur de nombreuses ombellifères et rutacées.

Les chenilles sont phytophages, consommant essentiellement les ombellifères et rutacées sur laquelle a eu lieu la ponte : carotte sauvage, Fenouil, etc. Dans les jardins, on les retrouve régulièrement sur les carottes cultivées ou le Persil. Les imagos sont floricoles.

Localement, l'espèce semble, de ce fait, disposer de peu d'habitats favorables, si ce n'est sur les quelques éléments paysagers arbustifs et les exploitations agricoles où il pourrait se trouver quelques potagers.

Le contexte environnemental lui est en tous les cas peu favorable.

**Remarque :** N'ont pas été représentés sur la figure ci-après, le Piéride du jour et le Souci, car ce sont les deux espèces ayant été les plus représentées lors de l'inventaire estivale 2022. Leur géolocalisation dégraderait la lecture de la carte. Il s'en trouve auprès des autres espèces, mais également au niveau du bosquet situé dans l'angle sud-est de la zone d'étude.



Figure 9 - Localisation des rhopalocères recensés lors de la phase de terrain



### 3.2.3 AUTRES ESPECES

Il n'a pas été recensé d'autres espèces d'insectes lors des prospections de terrain.

## 4 ANALYSE

---

Les habitats du périmètre strict de la zone d'étude sont quasi-uniquement composés de grandes cultures intensives. Cet usage est défavorable à l'entomofaune, puisque exempt des plantes hôtes et espèces nourricières et fleuries.

Cela se ressent dans les cortèges observés sur place, qui sont influencés par la zone humide située au nord-est, et certainement par les jardins et espaces verts des centre-bourgs des communes de Rhèges et de Bessy.

Quelques individus ont pu être observés auprès de quelques éléments paysagers sans qu'il n'ait été relevé d'enjeux particuliers.

Pour une analyse aboutie, concernant la bibliographie, seule la Petite Violette est considérée favorable auprès de l'alignement d'arbres le long de la RD 441.

Le projet ne prévoit pas de modifications ou perturbations de cet alignement, il n'est donc pas à craindre d'impacts du projet sur cette espèce.

Quant au Machaon, autre espèce déterminante de Znieff, il est davantage attendu auprès des jardins et friches des centre-bourgs attenants qu'au sein de la zone d'étude et ses abords.

Sa présence lors des inventaires est certainement lié à de la divagation ponctuelle sans qu'il n'y ait reproduction avéré auprès de la haie où il a été contacté.

Les enjeux entomologiques sont donc considérés comme faibles au regard des espèces considérées et des habitats présents sur site et en périphérie.

## 5 PRECONISATIONS ET CONCLUSION

---

Bien que les enjeux soient faibles, il a été tout de même relevé des éléments paysagers participants au maintien de quelques espèces localement (en dehors des saussaies malheureusement remblayées).

C'est pourquoi, il est préconisé d'éviter toute dégradation des quelques habitats semi-naturels arbustifs/arborés présents au sein et en périphérie de la zone d'étude, ce qui est le cas du scénario retenu dans l'étude d'impact qui prend en compte l'évitement des zones à enjeux (mesure ME2 de l'étude d'impact).

Par ailleurs, le projet pourrait être l'occasion d'améliorer le maillage de haies local : il est en effet proposé de profiter de l'aménagement du parc éolien pour planter des haies arbustives/arborées à distance des éoliennes.

Cela apporterait une plus-value paysagère dans un contexte de mono-culture, mais aurait également un effet positif sur l'entomofaune. Cette mesure a été proposée dans l'étude paysagère.

Autrement, le contexte environnemental est tel que le projet ne porterait pas atteinte aux espèces patrimoniales du secteur ni aux populations des espèces recensées dans l'emprise.

