

## **Actualisation de l'expertise Avifaune et Chiroptères pour le projet éolien de Couture d'Argenson (79)**

**Expertise et complément du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres 2019: Partie Avifaune**

**Expertise et complément de Deux-Sèvres Nature Environnement 2019 et synthèse Ouest  
Am': Partie Chiroptères**

Expertises donnant suite à l'étude initiale 2014-2015: CALIDRIS



*Photographie : Alain BUCHET (Bruant ortolan)*

Expertise réalisée pour :

Ostwind

**Avril 2019**

## Sommaire

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>12</b>
I. CADRE GENERAL DE L'ETUDE .....	13
1. Présentation du projet éolien .....	13
2. Définition de la Zone potentielle d'implantation .....	13
3. Définition des aires d'études.....	14
4. Equipe de travail.....	15
II. PATRIMOINE NATUREL REPERTORIE.....	16
1. Dans l'aire d'étude rapprochée (1 km autour du projet) .....	16
2. Dans l'aire d'étude rapprochée (10 km) .....	17
3. Dans l'aire d'étude éloignée (distance de 10 à 20 km autour du projet).....	22
4. Synthèse de l'inventaire réglementaire (Calidris).....	26
<b>PARTIE AVIFAUNE</b> .....	<b>29</b>
I. INVENTAIRES TERRAIN (ETAT INITIAL) .....	30
A. Méthodologie (Calidris) .....	30
1. Bibliographie et consultation .....	30
2. Avifaune nicheuse .....	30
3. Avifaune migratrice .....	31
4. Avifaune hivernante.....	31
B. Résultats .....	33
1. Avifaune nicheuse .....	33
2. Avifaune migratrice(Calidris).....	39
3. Avifaune hivernante(Calidris).....	45
II. ACTUALISATION ET COMPLEMENTS DE L'ETUDE D'IMPACT PARTIE AVIFAUNE (GODS).....	47
A. Avifaune recensée dans l'aire d'étude (0 à 20 km).....	47
1. Origine des données utilisées par le GODS .....	47
2. Liste des espèces d'oiseaux recensées dans l'aire d'étude éloignée (AEE) .....	47
3. Nombre d'observation par espèce d'oiseau par année recensée dans l'Aire d'Etude éloignée .....	56
4. Effectifs maximum recensés par observation par espèce dans un rayon de 20 kilomètres.....	61
5. Liste des espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude immédiate.....	65
B. Synthèse des connaissances, des statuts et de la sensibilité locale vis à vis de l'éolien des espèces d'oiseaux remarquables recensées sur l'aire d'étude.....	67
1. Aigle botté <i>Hierraetus pennipus</i> .....	69
2. Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i> .....	70
3. Alouette lulu <i>Lullula arborea</i> .....	71
4. Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i> .....	72
5. Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i> .....	73
6. Bruant ortolan <i>Emberiza hortulana</i> .....	75
7. Busard cendré <i>Circus pygargus</i> .....	77
8. Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> .....	79
9. Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i> .....	83
10. Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i> .....	84
11. Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i> .....	85
12. Chevalier sylvain <i>Tringa glareola</i> .....	86
13. Circaète Jean-Le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i> .....	87
14. Combattant varié <i>Calidris pugnax</i> .....	90
15. Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i> .....	91
16. Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i> .....	92
17. Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i> .....	94
18. Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i> .....	95

19.	Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i> .....	97
20.	Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i> .....	99
21.	Grande Aigrette <i>Ardea alba</i> .....	100
22.	Grue cendrée <i>Grus grus</i> .....	101
23.	Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i> .....	103
24.	Hibou des marais <i>Asio flammeus</i> .....	104
25.	Martin pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> .....	105
26.	Milan noir <i>Milvus migrans</i> .....	107
27.	Milan royal <i>Milvus milvus</i> .....	109
28.	Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i> .....	111
29.	Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i> .....	114
30.	Pic mar <i>Dendrocoptes medius</i> .....	118
31.	Pic noir <i>Dryocopus martius</i> .....	119
32.	Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i> .....	120
33.	Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i> .....	122
34.	Pluvier guignard <i>Charadrius morinellus</i> .....	124
35.	Râle de genêt <i>Crex crex</i> .....	125
36.	Tarier des prés <i>Saxicola rubetra</i> .....	126
37.	Autres espèces remarquables .....	127
<b>C. Synthèse initiale des impacts potentiels déterminés par espèce d'oiseau sur l'ensemble de la zone potentielle d'implantation avant application de mesures d'évitement et de réduction .....</b>		<b>143</b>
III.	<b>ANALYSE DES IMPACTS SUR L'AVIFAUNE .....</b>	<b>147</b>
A.	<b>Etat des connaissances sur l'impact de l'éolien sur l'avifaune .....</b>	<b>147</b>
1.	Introduction .....	147
2.	Effet direct : mortalité.....	147
B.	<b>Mesures d'évitements préconisées.....</b>	<b>154</b>
1.	Préconisation par espèce .....	154
2.	Synthèse des mesures d'évitement ou d'atténuation préconisées .....	168
C.	<b>Analyse des variantes du projet et choix de la variante la moins impactante.....</b>	<b>169</b>
1.	Variante n°1 .....	169
2.	Variante n°2 .....	171
3.	Variante n°3 .....	173
4.	Variante n°4 .....	175
5.	Variante n°5 .....	177
6.	Choix de la variante limitant ou excluant les impacts sur l'Avifaune .....	179
D.	<b>Définition et objectifs des mesures d'évitement avec évaluation par rapport à la variante .....</b>	<b>180</b>
A.	ME-A Limiter le nombre d'éoliennes et l'emprise du parc .....	180
B.	ME-B Favoriser un espace supérieur à 200 mètres entre les éoliennes.....	180
C.	ME-C Eviter la trame humide (vallée et cours d'eau) .....	181
D.	ME-D Eviter toute dégradation de milieu prairial et du linéaires de haies âgées .....	181
E.	ME-E Eviter la proximité des sites de nidification des espèces patrimoniales .....	181
F.	ME-F Eviter les périodes sensibles de nidification pour les travaux .....	185
G.	ME-G Limiter l'emprise des chemins d'accès .....	186
H.	ME-H Eviter la proximité de milieu prairial .....	186
I.	ME-I Eviter la proximité de haies âgées .....	187
J.	ME-F Eviter les boisements ainsi que la proximité de Boisements .....	188
E.	<b>Synthèse des impacts résiduels potentiels sur l'avifaune après application des mesures d'évitement pour la variante n°5.....</b>	<b>191</b>
1.	Bruant ortolan.....	191
2.	Busard Saint-Martin .....	191
3.	Circaète Jean-Le-Blanc .....	191
4.	Milan noir.....	192
5.	Oedicnème criard.....	192
6.	Pie-grièche écorcheur .....	192
7.	Autour des palombes .....	192
8.	Faucon hobereau .....	193
9.	Chevêche d'Athéna .....	193
F.	<b>Analyse des impacts potentiels sur l'avifaune pendant la phase de travaux .....</b>	<b>199</b>

1.	Zones d'emprise des travaux.....	199
2.	Zones d'emprise des travaux et zones sensibles avifaune .....	199
3.	Evaluation des impacts potentiels résiduels après application des mesures d'évitement .....	204
4.	Mesures de réduction en période de travaux .....	206
G.	<i>Analyse des impacts potentiels sur l'avifaune pendant la phase d'exploitation .....</i>	<i>208</i>
A.	Mesures de réduction .....	208
B.	Mesures d'évaluations .....	212
1.	Suivis de mortalité MS1.....	212
2.	Suivis espèces.....	213
H.	<i>Mesures d'accompagnement proposées .....</i>	<i>215</i>
A.	<i>Méthodologie pour les chiroptères (Calidris).....</i>	<i>222</i>
1.	Dates des prospections .....	222
2.	Périodes d'étude et pression d'échantillonnage .....	222
3.	Protocole d'étude .....	223
4.	Quantification de l'activité.....	224
5.	Evaluation du niveau d'activité au sol.....	227
6.	Stratégie d'échantillonnage .....	227
a.	Etude de la fréquentation et de la fonctionnalité des habitats.....	227
b.	Etude de l'activité des chiroptères en altitude.....	228
7.	Présentation des points d'écoute et des habitats.....	230
a.	Les cultures .....	230
b.	Les lisières .....	230
c.	Les haies .....	231
d.	Les prairies .....	231
8.	Recherche de gîtes .....	231
9.	Analyse des données.....	233
10.	Analyse de la méthodologie .....	233
11.	Bibliographie liée aux chiroptères (Calidris).....	235
B.	<i>Résultats Chiroptères.....</i>	<i>236</i>
1.	Analyse des résultats d'écoute et fonctionnalité des habitats.....	236
a.	Espèces contactées sur le site .....	236
b.	Zones cultivées.....	237
c.	Les lisières de boisements.....	240
d.	Les haies .....	244
e.	Résultats des points d'écoute active EM3.....	248
2.	Synthèse.....	251
3.	Potentialités de la ZIP en termes de gîte pour les chiroptères.....	251
I.	<i>ACTUALISATION DE L'ENJEU CHIROPTERES (DSNE) .....</i>	<i>252</i>
A.	<i>Actualisation des données chiroptères .....</i>	<i>252</i>
1.	Barbastelle d'Europe .....	254
2.	Sérotine commune.....	255
3.	Murin d'Alcathoe .....	257
4.	Murin de Bechstein .....	258
5.	Murin de Daubenton.....	259
6.	Murin à oreilles échançrées .....	260
7.	Grand murin .....	261
8.	Murin à moustaches.....	262
9.	Murin de Natterer .....	263
10.	Noctule de Leisler.....	264
11.	Les pipistrelles .....	266
12.	Pipistrelle de Kuhl.....	267
13.	Pipistrelle commune .....	268
14.	Les oreillards .....	269
15.	Oreillard roux .....	270
16.	Oreillard gris.....	271
17.	Les rhinolophes .....	272
18.	Grand rhinolophe.....	273
19.	Petit rhinolophe .....	274

B.	<i>Analyse des écoutes en altitudes</i> .....	275
C.	<i>Synthèse des sensibilités chiroptères sur la zone étudiée</i> .....	283
D.	<i>Comparaison des variantes</i> .....	284
1.	Variante n°1 .....	284
2.	Variante n°2 .....	285
3.	Variante n°3 .....	287
4.	Variante n°4 .....	289
5.	Variante n°5 .....	291
6.	Choix de la variante limitant ou excluant les impacts sur les Chiroptères .....	294
E.	<i>Evaluation des impacts potentiels</i> .....	295
F.	<i>Mesures d'évitement préconisées et évaluation par rapport à la variante</i> .....	296
G.	<i>Synthèse des impacts résiduels potentiels</i> .....	298
H.	<i>Mesures de réduction</i> .....	298
I.	<i>Mesures de suivis</i> .....	301
<b>EFFETS CUMULES ET INCIDENCES</b> .....		<b>304</b>
I.	EVALUATION DES EFFETS CUMULES POTENTIELS (GODS) .....	304
A.	<i>Evaluation de cumul potentiel avec la Ligne à Haute Tension locale sur l'avifaune</i> .....	304
B.	<i>Evaluation de l'effet de cumul potentiel avec les parcs éoliens périphériques sur l'avifaune</i> .....	305
C.	<i>Avifaune recensée et impacts cumulés (compléments Ouest Am')</i> .....	309
D.	<i>Effets cumulés sur les chiroptères (Ouest Am')</i> .....	316
E.	<i>Scénario de référence - Evolution du Milieu sans l'installation d'éolienne</i> .....	321
II.	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 (CALIDRIS) .....	322
III.	PRISE EN COMPTE DU SRCE .....	341
IV.	DOSSIER CNPN- DEROGATION ESPECES PROTEGEES .....	342
<b>CONCLUSION ACTUALISATION ETUDE D'IMPACT 2017 (GODS-DSNE)</b> .....		<b>342</b>
<b>ANNEXES :</b> .....		<b>344</b>
A.	<i>Annexe : Protocole suivi Mortalité</i> .....	344
B.	<i>Annexe : Bibliographie</i> .....	349

### Listes des cartes

CARTE 1:	ZONE TAMPON DE LA ZIP PAR RAPPORT A LA ZSC .....	13
CARTE 2:	PERIMETRES DES AIRES D'ETUDE DEFINIES DANS LE CADRE DU PROJET .....	15
CARTE 3 :	LOCALISATION DE LA RESERVE BIOLOGIQUE INTEGRALE DE LA SYLVE D'ARGENSON PAR RAPPORT A LA ZIP (SOURCE : GEOPORTAIL) .....	26
CARTE 4	CALIDRIS : ZONE POTENTIELLE D'IMPLANTATION ET ZONES NATURA 2000 PERIPHERIQUES .....	27
CARTE 5	GODS : ZONE POTENTIELLE D'IMPLANTATION ET ZNIEFF PERIPHERIQUES .....	28
CARTE 6	CALIDRIS : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE POUR LES OISEAUX NICHEURS SUR LE SITE DE COUTURE D'ARGENSON REALISES PAR CALIDRIS .....	32
CARTE 7	CALIDRIS : REPARTITION DE LA DIVERSITE SPECIFIQUE SUR LE SITE D'ETUDE .....	38
CARTE 8:	LOCALISATION DES OBSERVATIONS DE L'AVIFAUNE PATRIMONIALE SUR LE SITE D'ETUDE .....	46
CARTE 9	GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE L'AIGLE BOTTE <i>HIERRAAETUS PENNIPUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	69
CARTE 10	GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'AIGRETTE GARZETTE <i>EGRETTA GARZETTA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	70
CARTE 11	GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE L'ALOUETTE LULU <i>LULLULA ARBOREA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	71
CARTE 12	GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE BALBUZARD PECHEUR <i>PANDION HALIAETUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	72
CARTE 13	GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE BONDREE APIVORE <i>PERNIS APIVORUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	73
CARTE 14	GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES ET EVALUATION DE LA SENSIBILITE LOCALE DE LA BONDREE APIVORE <i>PERNIS APIVORUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	74

CARTE 15 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES ET EVALUATION DE LA SENSIBILITE LOCALE DU BRUANT ORTOLAN <i>EMBERIZA HORTULANA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....	76
CARTE 16 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES ET EVALUATION DE LA SENSIBILITE LOCALE DU BRUANT ORTOLAN <i>EMBERIZA HORTULANA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	76
CARTE 17 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES ET EVALUATION DE LA SENSIBILITE LOCALE DU BUSARD CENDRE <i>CIRCUS PYGARGUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	77
CARTE 18 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES ET EVALUATION DE LA SENSIBILITE LOCALE DU BUSARD CENDRE <i>CIRCUS PYGARGUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	78
CARTE 19 GODS : LOCALISATION DES NIDS OBSERVES DU BUSARD CENDRE <i>CIRCUS PYGARGUS</i> ENTRE 2007 ET 2017 SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	79
CARTE 20 GODS : LOCALISATION DES NIDS OBSERVES DU BUSARD CENDRE <i>CIRCUS PYGARGUS</i> ENTRE 2007 ET 2017 SUR L'AIRE D'ETUDE DE PROXIMITE.....	79
CARTE 21 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DU BUSARD SAINT-MARTIN <i>CIRCUS CYANEUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	81
CARTE 22 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE BUSARD SAINT-MARTIN <i>CIRCUS CYANEUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	81
CARTE 23 GODS : LOCALISATION DES NIDS OBSERVES DE BUSARD SAINT-MARTIN <i>CIRCUS CYANEUS</i> ENTRE 2007 ET 2017 SUR L'AIRE D'ETUDE DE PROXIMITE.....	82
CARTE 24 GODS : LOCALISATION DES NIDS OBSERVES DE BUSARD SAINT-MARTIN <i>CIRCUS CYANEUS</i> ENTRE 2007 ET 2017 SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	82
CARTE 25 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE BUSARD DES ROSEAUX <i>CIRCUS AERUGINOSUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	83
CARTE 26 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE CIGOGNE BLANCHE <i>CICONIA CICONIA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .	84
CARTE 27 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE CIGOGNE NOIRE <i>CICONIA NIGRA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	85
CARTE 28 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE CHEVALIER SYLVAIN <i>TRINGA GLAREOLA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	86
CARTE 29 : GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE CIRCAETE JEAN-LE-BLANC <i>CIRCAETUS GALLICUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	88
CARTE 30 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE CIRCAETE JEAN-LE-BLANC <i>CIRCAETUS GALLICUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	88
CARTE 31 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE CIRCAETE JEAN-LE-BLANC <i>CIRCAETUS GALLICUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE .....	89
CARTE 32 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE COMBATTANT VARIE <i>CALIDRIS PUGNAX</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	90
CARTE 33 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'ECHASSE BLANCHE <i>HIMANTOPUS HIMANTOPUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	91
CARTE 34 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'ENGOULEVENT D'EUROPE <i>CAPRIMULGUS EUROPEUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	93
CARTE 35 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'ENGOULEVENT D'EUROPE <i>CAPRIMULGUS EUROPEUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	93
CARTE 36 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'ELANION BLANC <i>ELANUS CAERULEUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE ...	94
CARTE 37 : GODS LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE FAUCON EMERILLON <i>FALCO COLUMBARIUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE.....	95
CARTE 38 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE FAUCON EMERILLON <i>FALCO COLUMBARIUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	96
CARTE 39 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE FAUCON PELERIN <i>FALCO PEREGRINUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .	98
CARTE 40 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE FAUCON PELERIN <i>FALCO PEREGRINUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	98
CARTE 41 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE GORGEBLEUE A MIROIR <i>LUSCINIA SVECICA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	99
CARTE 42 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE GRANDE AIGRETTE <i>ARDEA ALBA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	100
CARTE 43 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE GRUE CENDREE <i>GRUS GRUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	101
CARTE 44 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE GRUE CENDREE <i>GRUS GRUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	102
CARTE 45 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE HERON POURPRE <i>ARDEA PURPUREA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE .....	103

CARTE 46 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE HIBOU DES MARAIS <i>ASIO FLAMMEUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	104
CARTE 47 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE MARTIN PECHEUR D'EUROPE <i>ALCEDO ATTHIS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	105
CARTE 48 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE MARTIN PECHEUR D'EUROPE <i>ALCEDO ATTHIS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	106
CARTE 49 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE MILAN NOIR <i>MILVUS MIGRANS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	108
CARTE 50 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE MILAN NOIR <i>MILVUS MIGRANS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	108
CARTE 51 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE MILAN ROYAL <i>MILVUS MILVUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	110
CARTE 52 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE MILAN ROYAL <i>MILVUS MILVUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	110
CARTE 53 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'OEDICNEME CRIARD <i>BURHINUS OEDICNEMUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	112
CARTE 54 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE D'OEDICNEME CRIARD <i>BURHINUS OEDICNEMUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE	112
CARTE 55 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE Rassemblement d'OEDICNEME CRIARD <i>BURHINUS OEDICNEMUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	113
CARTE 56 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'OUTARDE CANEPETIERE <i>TETRAX TETRAX</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	115
CARTE 57 GODS : LOCALISATION DES DONNEES D'OUTARDE CANEPETIERE <i>TETRAX TETRAX</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE (REPRESENTATION EN FONCTION DES PERIODES, ROUGE : 2009-2017 ; ORANGE : 2000-2008 ; BEIGE : <2000)	116
CARTE 58 GODS : LOCALISATION DES ZONES SENSIBLES 2015 (SOURCE LPO-CNRS-PCN) D'OUTARDE CANEPETIERE <i>TETRAX TETRAX</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	116
CARTE 59 GODS : LOCALISATION DES DONNEES D'OUTARDE CANEPETIERE <i>TETRAX TETRAX</i> ACQUISES PENDANT LES ENQUETES REGIONALES 2009 ET 2014 (ECHANTILLONNAGE IPA) SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE (SOURCE CEBC-CNRS-CN-LPO17-GODS)	117
CARTE 60 GODS : LOCALISATION DES DONNEES D'OUTARDE CANEPETIERE <i>TETRAX TETRAX</i> EN Rassemblement POSTNUPTIAL SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE PARTIE 79 (SOURCE CEBC-CNRS-ONCFS-GODS)	117
CARTE 61 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PIC MAR <i>DENDROCOPTES MEDIUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	118
CARTE 62 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PIC NOIR <i>DRYOCOPUS MARTIUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	119
CARTE 63 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PIE GRIECHE ECORCHEUR <i>LANIUS COLLURIO</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	121
CARTE 64 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PIE GRIECHE ECORCHEUR <i>LANIUS COLLURIO</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE ET IMMEDIATE	121
CARTE 65 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PLUVIER DORE <i>PLUVIALIS APRICARIA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	123
CARTE 66 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PLUVIER DORE <i>PLUVIALIS APRICARIA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	123
CARTE 67 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PLUVIER GUIGNARD <i>CHARADRIUS MORINELLUS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	124
CARTE 68 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE RALE DE GENET <i>CREX CREX</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	125
CARTE 69 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE TARIER DES PRES <i>SAXICOLA RUBETRA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	126
CARTE 70 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'AUTOUR DES PALOMBES <i>ACCIPITER GENTILIS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	128
CARTE 71 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'AUTOUR DES PALOMBES <i>ACCIPITER GENTILIS</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	128
CARTE 72 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE FAUCON HOBEREAU <i>FALCO SUBBUTEO</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	130
CARTE 73 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE FAUCON HOBEREAU <i>FALCO SUBBUTEO</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	130
CARTE 74 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'AUTRES ESPECES DE RAPACES DIURNES SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	132
CARTE 75 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'AUTRES ESPECES DE RAPACES DIURNES SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE	132
CARTE 76 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE RAPACES NOCTURNES (NON INSCRITES A L'ANNEXE I DO) SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE	136

CARTE 77 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE RAPACES NOCTURNES (NON INSCRITES A L'ANNEXE I DO) SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	136
CARTE 78 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'OIE CENDREE <i>ANSER ANSER</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	138
CARTE 79 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES D'OIE CENDREE <i>ANSER ANSER</i> SUR L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE .....	138
CARTE 80 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE PIE GRIECHE A TETE ROUSSE <i>LANIUS SENATOR</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	140
CARTE 81 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE TORCOL FOURMILIER <i>JYNX TORQUILLA</i> SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	141
CARTE 82 GODS : LOCALISATION DES DONNEES RECENTES DE HERON CENDRE ET HERON GARDE-BŒUF SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	142
CARTE 83: SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À L'AVIFAUNE SUR LE SITE D'ETUDE .....	146
CARTE 84 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°1 .....	170
CARTE 85 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°1 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	170
CARTE 86 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°2 .....	172
CARTE 87 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°2 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	172
CARTE 88 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°3 .....	174
CARTE 89 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°3 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	174
CARTE 90 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°4 .....	176
CARTE 91 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°4 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	176
CARTE 92 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°5 .....	178
CARTE 93 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°5 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	178
CARTE 94 GODS : CARTE DE SENSIBILITE POUR LES ESPECES D'OISEAUX REMARQUABLES NICHANT EN MILIEU FORESTIER .....	182
CARTE 95 GODS : CARTE DE SENSIBILITE POUR LE BRUANT ORTOLAN .....	183
CARTE 96 GODS : CARTE DE SENSIBILITE POUR LE MILAN NOIR .....	184
CARTE 97 GODS : CARTE DE SENSIBILITE POUR LES ESPECES D'OISEAUX REMARQUABLES NICHANT EN MILIEU FORESTIER .....	185
CARTE 98 GODS : PRAIRIES RECENSEES SUR LE SITE ETUDIE .....	187
CARTE 99 GODS : LOCALISATION ET TYPE DES LINEAIRES DE HAIES .....	188
CARTE 100 GODS : LOCALISATION DE L'EMPRISE DES TRAVAUX .....	199
CARTE 101 GODS : LOCALISATION GLOBALE DE L'EMPRISE DES TRAVAUX ET ZONES DE SENSIBILITE POTENTIELLES POUR L'AVIFAUNE .....	200
CARTE 102 GODS : ZONES D'EMPRISE GLOBALE DES TRAVAUX ET LINEAIRES ARBORES .....	201
CARTE 103 GODS : ZONES D'EMPRISE DES TRAVAUX POUR L'EOLIENNE E01 ET LINEAIRES ARBORES .....	201
CARTE 104 GODS : ZONES D'EMPRISE DES TRAVAUX POUR L'EOLIENNE E02 ET LINEAIRES ARBORES .....	202
CARTE 105 GODS : ZONES D'EMPRISE DES TRAVAUX POUR L'EOLIENNE E03 ET LINEAIRES ARBORES .....	202
CARTE 106 GODS : ZONES D'EMPRISE DES TRAVAUX POUR L'EOLIENNE E04 ET LINEAIRES ARBORES .....	203
CARTE 107 GODS : ZONES PRIORITAIRES POUR L'IMPLANTATION DE HAIES .....	216
CARTE 108 CALIDRIS : LOCALISATION DES POINTS D'ECOUTE ET D'ENREGISTREMENT DES CHIROPTERES SUR LE SITE D'ETUDE .....	230
CARTE 109 CALIDRIS : LOCALISATION DU DOMAINE DE LA FOYE A PROXIMITE DU SITE D'ETUDE .....	232
CARTE 110 : LOCALISATION DES ENJEUX LIÉS AUX CHIROPTERES SUR LE SITE .....	283
CARTE 111 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°1 .....	285
CARTE 112 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°1 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	285
CARTE 113 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°2 .....	287
CARTE 114 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°2 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	287
CARTE 115 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°3 .....	289
CARTE 116 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°3 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	289
CARTE 117 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°4 .....	291
CARTE 118 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°4 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	291
CARTE 119 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°5 .....	293
CARTE 120 GODS : SCENARIO D'IMPLANTATION VARIANTE N°5 ET TRAME ARBOREE PRINCIPALE .....	293
CARTE 121 : RESUME DE L'EVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT ET DE SENSIBILITE POTENTIELS PAR VARIANTE .....	294
CARTE 122 GODS : LOCALISATION DE LA LIGNE A HAUTE TENSION PAR RAPPORT A L'IMPLANTATION DE LA VARIANTE N°5 .....	305
CARTE 123 GODS : LOCALISATION DES PROJETS DE PARCS EOLIENS DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE .....	308
CARTE 124 GODS : LOCALISATION DES PROJETS DE PARCS EOLIENS DE COUTURE D'ARGENSON ET DE SAINT-FRAIGNE .....	309



## Liste des tableaux

TABLEAU 1 : AIRES D'ETUDES FAUNE ET FLORE.....	14
TABLEAU 2 : EQUIPES DE TRAVAIL.....	15
TABLEAU 3 : SITES NATURA 2000 SITUES ENTRE 0 ET 1 KM DU PROJET.....	16
TABLEAU 4 : ZNIEFF DE TYPE I SITUEE ENTRE 0 ET 1 KM DU PROJET.....	17
TABLEAU 5 : ZNIEFF DE TYPE II SITUEE ENTRE 0 ET 1 KM DU PROJET.....	17
TABLEAU 6 : APPB SITUES ENTRE 1 ET 10 KM DU PROJET.....	18
TABLEAU 7 : SITES NATURA 2000 SITUEE ENTRE 1 ET 10 KM DU PROJET.....	18
TABLEAU 8 : ZNIEFF DE TYPE I SITUEES ENTRE 1 ET 10 KM DU PROJET.....	19
TABLEAU 9 : ZNIEFF DE TYPE II SITUEES ENTRE 1 ET 10 KM DU PROJET.....	20
TABLEAU 10 : ZICO ENTRE 1 ET 10 KM DU PROJET.....	21
TABLEAU 11 : SITES NATURA 2000 SITUES ENTRE 10 ET 20 KM DU PROJET.....	22
TABLEAU 12 : ZNIEFF I SITUEES ENTRE 10 ET 20 KM DU PROJET.....	22
TABLEAU 13 : ZNIEFF II SITUEES ENTRE 10 ET 20 KM DU PROJET.....	24
TABLEAU 14 : ZICO ENTRE 10 ET 20 KM DU PROJET.....	25
TABLEAU 15 : PROSPECTIONS DE TERRAIN REALISEES PAR CALIDRIS POUR ETUDIER L'AVIFAUNE REALISEE DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE.....	30
TABLEAU 16 : DISTRIBUTION EN ABONDANCE RELATIVE DU PEUPELEMENT D'OISEAUX SUR LE SITE.....	33
TABLEAU 17 : QUALIFICATION DES ESPECES DU SITE DE COUTURE D'ARGENSON EN FONCTION DE LEURS FREQUENCES RELATIVES.....	36
TABLEAU 18 : RESULTATS DU SUIVI DE LA MIGRATION PRENUPTIALE.....	41
TABLEAU 19 : RESULTATS DU SUIVI DE LA MIGRATION POSTNUPTIALE.....	42
TABLEAU 20 : RESULTATS DU SUIVI DES OISEAUX HIVERNANTS.....	45
TABLEAU 21 : LISTE ET STATUT DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES DANS UN PERIMETRE DE 20 KILOMETRES EN DEUX-SEVRES.....	48
TABLEAU 22 : NOMBRE D'OBSERVATIONS RECENSEES PAR ESPECE D'OISEAU DANS UN PERIMETRE DE 20 KILOMETRES EN DEUX-SEVRES .....	56
TABLEAU 23 : EFFECTIFS MAXIMUM RECENSE PAR OBSERVATION PAR ESPECE DANS UN RAYON DE 20 KILOMETRES.....	61
TABLEAU 24 : LISTE DES ESPECES D'OISEAUX OBSERVEES DANS L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE (AEI).....	65
TABLEAU 25: NIVEAU DE SENSIBILITE.....	68
TABLEAU 26 : SYNTHESE DES SENSIBILITES POTENTIELLES PAR ESPECE D'OISEAU SUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ETUDIEE AVANT APPLICATION DE MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	143
TABLEAU 27 : SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENTS OU DE REDUCTIONS PROPOSEES PAR ESPECE D'OISEAU SUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ETUDIEE.....	154
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENTS OU DE REDUCTIONS GLOBALES SUR L'ENSEMBLE DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE ETUDIEE.....	168
TABLEAU 29: RESUME DE L'EVALUATION DU NIVEAU D'IMPACT ET DE SENSIBILITE POTENTIELS PAR VARIANTE.....	179
TABLEAU 30: PERIODE DE SENSIBILITE POUR LA REPRODUCTION DES ESPECES SENSIBLES DE LA ZONE D'IMPLANTATION DE LA VARIANTE N°5 (ORANGE : PERIODE DE NIDIFICATION REGULIERE, JAUNE PERIODE POTENTIELLE DE NIDIFICATION POUR UNE PART DE LA POPULATION).....	186
TABLEAU 31 : SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT BENEFICIANT AUX ESPECES.....	190
TABLEAU 32 : LISTE DES ESPECES POUR LESQUELLES UN IMPACT RESIDUEL EST POTENTIEL APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT POUR LA PERIODE DE FONCTIONNEMENT.....	194
TABLEAU 33 : EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS POTENTIELS POUR TOUTES LES ESPECES D'OISEAU REMARQUABLE OBSERVEES SUR LA ZONE APRES APPLICATION DES MESURES D'EVITEMENT POUR LA PERIODE DE FONCTIONNEMENT.....	196
TABLEAU 34:SYNTHESE DES ENJEUX PAR ESPECES, APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	210
TABLEAU 35 : COUTS DES DIFFERENTES ACTIONS CONCERNANT LE SUIVI MORTALITE SUR LE FUTUR PARC EOLIEN DE COUTURE D'ARGENSON.....	213
TABLEAU 36 : EVALUATION DES COUTS DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT MA2, MA3 ET MA4.....	218
TABLEAU 37 : SYNTHESE PAR ESPECE DES MESURES DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET D'EVALUATIONS PROPOSEES (PERIODE DE FONCTIONNEMENT).....	220
TABLEAU 38 : DATES DE PROSPECTION CHIROPTERES.....	222

TABLEAU 39 : COEFFICIENTS DE CORRECTION D'ACTIVITE SELON BARATAUD (2012) .....	226
TABLEAU 40 : LISTE ET STATUTS DES ESPECES PRESENTES SUR LE SITE .....	236
TABLEAU 41: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE AU PRINTEMPS (SM2-D) .....	237
TABLEAU 42: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN ETE (SM2-D) .....	237
TABLEAU 43: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN AUTOMNE (SM2-D) .....	238
TABLEAU 44: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE AU PRINTEMPS (SM2-C) .....	240
TABLEAU 45 : ACTIVITE HORAIRE MOYENNE AU PRINTEMPS (SM2-A) .....	240
TABLEAU 46: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN ETE (SM2-A) .....	241
TABLEAU 47: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN ETE (SM2-C).....	241
TABLEAU 48: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN AUTOMNE (SM2-A) .....	242
TABLEAU 49: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN AUTOMNE (SM2-C) .....	242
TABLEAU 50: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE AU PRINTEMPS (SM2-B).....	244
TABLEAU 51: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE AU PRINTEMPS (SM2-E) .....	244
TABLEAU 52: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN ETE (SM2-B).....	245
TABLEAU 53: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN ETE (SM2-E).....	245
TABLEAU 54:ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN AUTOMNE (SM2-B) .....	245
TABLEAU 55: ACTIVITE HORAIRE MOYENNE EN AUTOMNE (SM2-E).....	246
TABLEAU 56 : NOMBRE DE CONTACTS PAR ESPECE ET PAR POINT D'ECOUTE ACTIVE .....	248
TABLEAU 57 : LISTE DES ESPECES CONNUES SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE, STATUTS DE CONSERVATION ET DE PROTECTION DES CHIROPTERES DANS LE MONDE, EN EUROPE, EN FRANCE ET EN REGION POITOU-CHARENTES AINSI QUE LEUR SENSIBILITE A L'EOLIEN. CR : EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION / EN : EN DANGER / VU : VULNERABLE / NT : QUASI MENACE / LC : PREOCCUPATION MINEURE / DD : DONNEES INSUFFISANTES / NA : NON APPLICABLE .....	252
TABLEAU 58 : TYPOLOGIE DE L'ACTIVITE CHIROPTEROLOGIQUE EN ALTITUDE.....	276
TABLEAU 59 : RESULTATS CUMULES DU NOMBRE DE CONTACT BRUTS PAR ESPECE, EN FONCTION DE L'HEURE DE LA NUIT SUR 54 NUITS SUIVIES.....	279
TABLEAU 60 : RESULTATS DES ENREGISTREMENTS EN ALTITUDE : NOMBRE DE CONTACT BRUTS PAR ESPECE, EN FONCTION DE L'HEURE DE LA NUIT ET PONDERE PAR LE NOMBRE DE NUIT D'ENREGISTREMENT .....	279
TABLEAU 61 : ACTIVITE DES CHIROPTERES EN ALTITUDE PAR ESPECE EN FONCTION DE LA VITESSE DU VENT INSTANTANEE ET PONDEREE PAR LE NOMBRE DE NUIT D'ENREGISTREMENT .....	280
TABLEAU 62 : DECOMPOSITION DE L'ACTIVITE DES CHIROPTERES EN ALTITUDE EN FONCTION DE LA VITESSE DU VENT INSTANTANEE EN POURCENTAGE PAR ESPECE .....	281
TABLEAU 63: SYNTHESE DES ENJEUX APRES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION.....	300
TABLEAU 64 : CONTEXTE EOLIEN SUR L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE DU PROJET DE COUTURE D'ARGENSON .....	305
TABLEAU 65 : AVIFAUNE REMARQUABLE RECENSEE SUR LE SITE D'ETUDE ET PRESENCE DES ESPECES SUR LES PARCS EOLIENS SITUES A MOINS DE 10 KM (OUEST Am') .....	310
TABLEAU 66 : CAS DE MORTALITE SOUS LES EOLIENNES EN FRANCE POUR LES ESPECES REMARQUABLES DE GRANDE TAILLE ET AUTRES RAPACES INVENTORIEES SUR LE SITE DE PROJET DE PARC EOLIEN (SOURCE : TOBIAS DÜRR) .....	312
TABLEAU 3 : BILAN DES DONNEES ET EFFETS CUMULES AVEC LES PARCS EOLIENS PROCHES SUR L'AVIFAUNE (OUEST Am') .....	315
TABLEAU 68 : CHIROPTERES RECENSES SUR LE SITE D'ETUDE ET PRESENCE DES ESPECES SUR LES PARCS EOLIENS SITUES A MOINS DE 10 KM (OUEST Am') .....	317
TABLEAU 69 : BILAN DES DONNEES ET EFFETS CUMULES AVEC LES PARCS EOLIENS PROCHES SUR LES CHIROPTERES (OUEST Am') ...	319

## Liste des figures

FIGURE 1 : NOMBRE DE CONTACTS PAR ESPECE POUR LE POINT SM2 -D .....	239
FIGURE 2 : NOMBRE DE CONTACTS PAR ESPECE POUR LES POINTS SM2-A ET SM2-C.....	243
FIGURE 3 : NOMBRE DE CONTACTS PAR ESPECE POUR LES POINTS SM2-B ET SM2-E .....	247
FIGURE 4 : NOMBRE DE CONTACTS CUMULES POUR LES POINTS D'ECOUTE ACTIVE.....	248
FIGURE 5 : NOMBRE DE CONTACTS PAR ESPECE POUR LES POINTS EM3 .....	250
FIGURE 6 : ILLUSTRATION DES MODES DE FRANCHISSEMENT POSSIBLES DES PARCS EOLIENS PAR L'AVIFAUNE MIGRATRICE (SOURCE : VOLKSWIND).....	313







# INTRODUCTION

Ce rapport est une actualisation de l'étude d'impact réalisée de 2014 à 2016 par le bureau d'étude Calidris dans le cadre du projet de parc éolien au sud de la commune Couture d'Argenson, projet porté par Ostwind.

Les associations Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et Deux-Sèvres Nature Environnement, en tant qu'experts référents sur les Deux-Sèvres et en Poitou-Charentes, ont été sollicitées pour réaliser une analyse et une actualisation de cette étude d'impact en 2017-2018, en vue d'un nouveau dépôt en juin 2018.

L'analyse Chiroptérologique a été complétée en 2019 par ouest Am', de même que l'analyse des effets cumulés du projet.

Organisme	Intervenants	Mission
 Calidris	Michel PERRINET Damien FLEURIAULT Benjamin LAPEYRE	Etude initiale 2014-2016
 GODS	Victor TURPAUD-FIZZALA	Actualisation étude d'impact avifaune 2018 Compléments avifaune, 2019
 DSNE	Jérémy DECHARTRE	Actualisation étude d'impact chiroptères 2018
 Ouest Am'	Brice NORMAND Elise VOLLETTE Natacha BLANC-MARTEAU	Compléments chiroptères 2019 Effets cumulés du projet 2019

L'objectif de cette actualisation est d'analyser finement les enjeux locaux, évaluer de manière rigoureuse les impacts potentiels sur l'avifaune et les chiroptères pouvant être générés par l'implantation d'éoliennes sur la zone, de proposer des scénarios n'influençant pas la pérennité ou la sécurité des populations d'espèces locales, en particulier les espèces patrimoniales au statut précaire fréquentant la zone.

### Avertissement :

La connaissance de l'avifaune et de chiroptères de la zone étudiée est bonne mais n'est pas exhaustive. Ce document est réalisé en reprenant les parties initialement réalisées par le bureau d'étude Calidris puis traite les données accessibles du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres et de Deux-Sèvres Nature Environnement.

## I. CADRE GENERAL DE L'ETUDE

### 1. Présentation du projet éolien

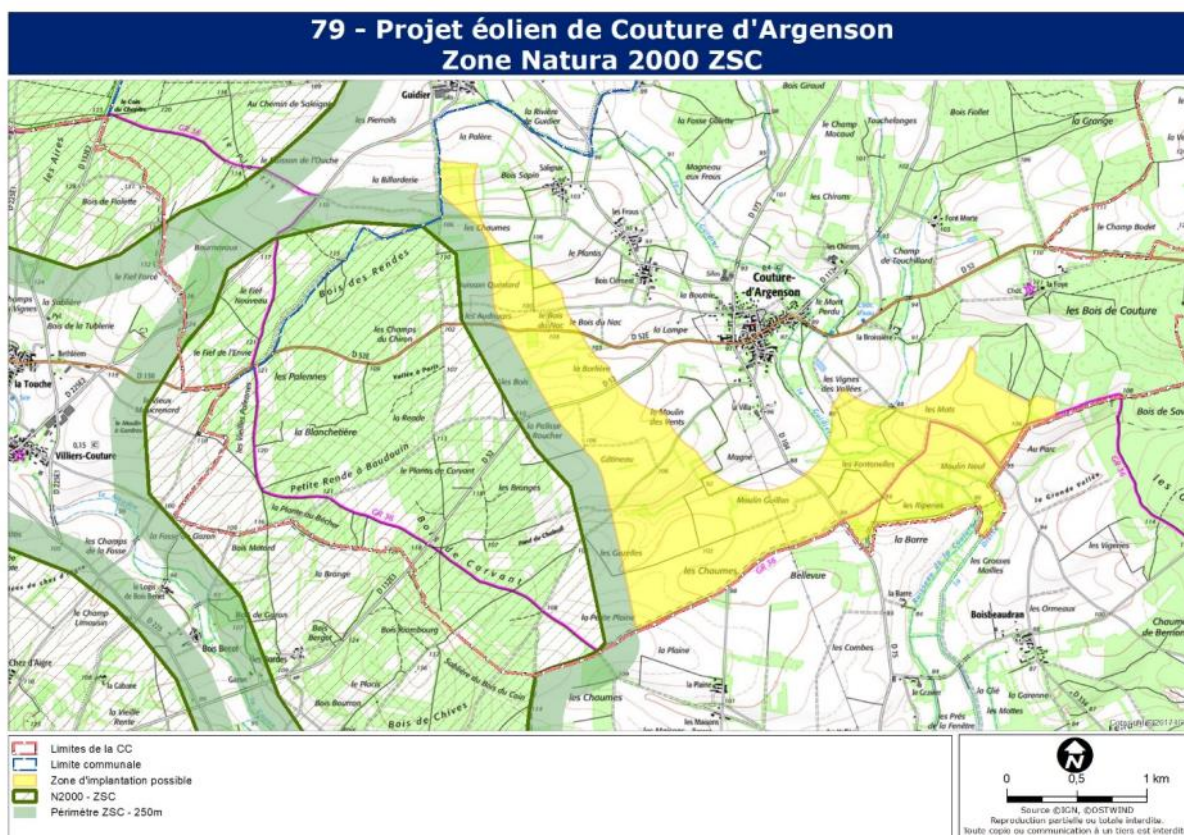
La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet éolien se situe au sud du département des Deux-Sèvres, à l'intersection entre la Charente-Maritime, les Deux-Sèvres et la Charente ; au sud-est de la ville de Niort, sur le territoire de la commune de Couture d'Argenson.

Le paysage est caractérisé par un ensemble de vastes parcelles dédiées à l'agriculture intensive, entrecoupées de petits boisements et avec un réseau de haies encore conséquent sur certains secteurs.

### 2. Définition de la Zone potentielle d'implantation

Le processus de création d'un parc éolien s'appuie sur une démarche d'insertion paysagère et environnementale qui s'exprime à plusieurs échelles. Il s'agit en premier lieu de sélectionner une zone d'implantation potentielle qui présente dans ses dimensions paysagères, naturelles et humaines, des caractéristiques favorables pour l'insertion des projets éoliens.

Sur la dimension naturelle, le pétitionnaire a décidé d'observer une zone tampon de 250m par rapport à la ZSC « Massif forestier de Chizé-Aulnay » lors de la constitution de la ZIP.



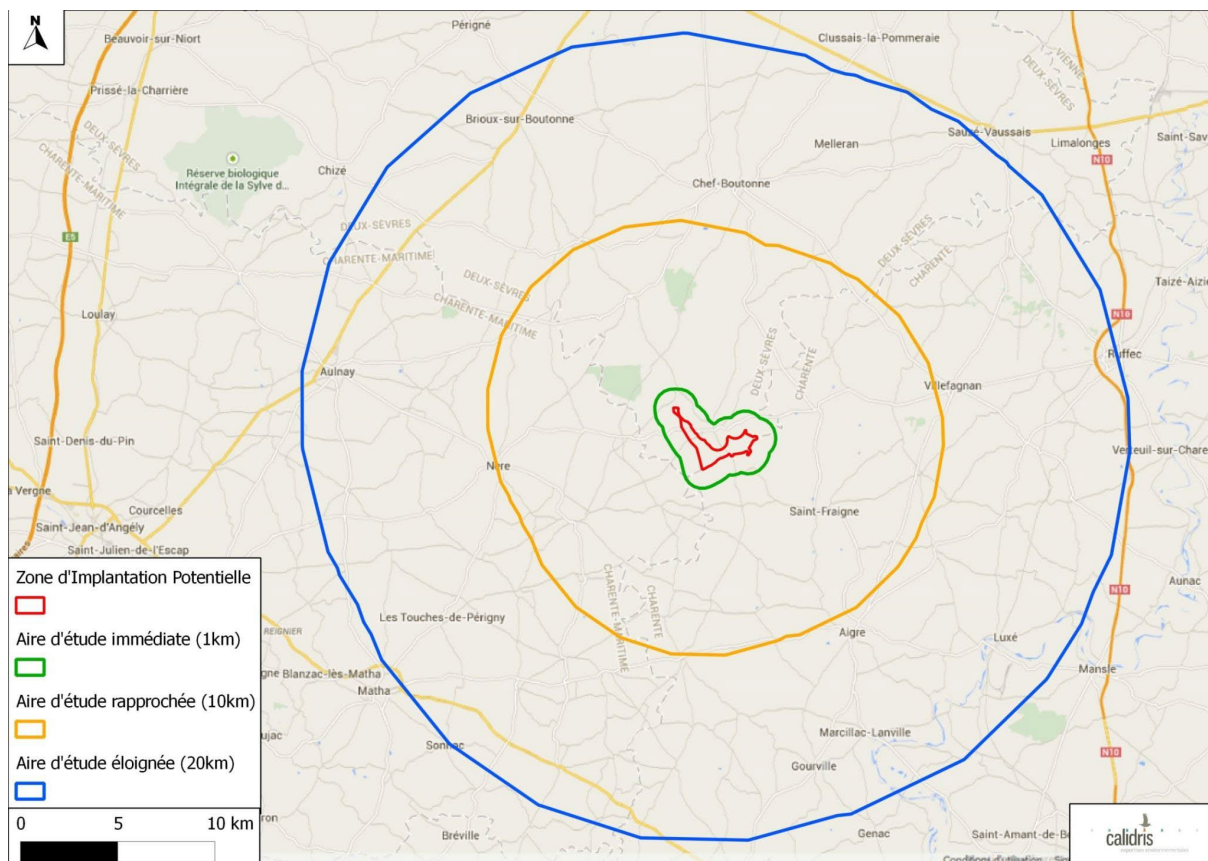
Carte 1: Zone tampon de la ZIP par rapport à la ZSC

### 3. Définition des aires d'études

Le tableau suivant présente les trois niveaux d'aires d'étude définis dans le cadre de ce projet (d'après MEDD, 2005).

Tableau 1 : Aires d'études faune et flore

Aires d'étude	Caractéristiques
Immédiate (distance d'environ 1 km autour de la zone d'implantation des éoliennes)	Il s'agit de la zone où un impact sur les habitats ou habitats d'espèces est possible, en fonction du projet. L'état initial y est analysé de manière fine. Un inventaire des espèces animales (oiseaux et chauves-souris notamment) et végétales observées y est dressé. Sur le site, l'aire d'étude immédiate se limite aux parcelles concernées par le projet et localisées dans la zone représentée sur la carte n°1, aux unités paysagères directement attenantes (bosquets, bordures de chemin, talus routiers, vallées sèches...) et aux pistes et chemins qui doivent être modifiés pour permettre l'accès aux engins de terrassement, de transport et de levage.
Rapprochée (entre 1 et 10 km)	Il s'agit de la zone potentiellement affectée par d'autres impacts que ceux d'emprise, en particulier sur la faune volante. L'état initial y est analysé de manière plus ciblée, en recherchant les espèces ou habitats sensibles, les zones de concentration de la faune et les principaux noyaux de biodiversité. Cette analyse s'appuie à la fois sur les informations issues de la bibliographie, de consultations et sur des observations de terrain. Sur le site, l'aire d'étude rapprochée retenue comprend un rayon d'environ 10 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.
Éloignée (entre 10 et 20 km)	Il s'agit de la région d'implantation des éoliennes. La fonctionnalité écologique du site d'implantation y est analysée. Ces informations, qui concernent essentiellement l'avifaune et les chiroptères, sont issues de la bibliographie. Sur le site, compte tenu que certaines espèces se déplacent sur de longues distances, un rayon de 20 kilomètres autour du site d'implantation a été retenu pour définir l'aire d'étude éloignée.



Carte 2: Périmètres des aires d'étude définies dans le cadre du projet

#### 4. Equipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire pour la réalisation de cette étude :

Tableau 2 : Equipes de travail

Domaines d'intervention	Nom
Expertise botanique-phytosociologique	Michel PERRINET
Expertise chiroptérologique	Damien FLEURIAULT, Benjamin LAPEYRE
Expertise ornithologique	Alexandre VAN DER YEUGHT
Coordination du dossier d'étude et rédaction du dossier	Alexandre VAN DER YEUGHT
Actualisation et complément étude Avifaune (GODS)	Victor TURPAUD-FIZZALA, Xavier FICHET et Etienne DEBENEST
Actualisation et complément étude chiroptère (DSNE)	Jérémy DECHARTRE
Synthèse étude chiroptère et effets cumulés (Ouest Am')	Brice NORMAND, Elise VOLLETTE et Natacha BLANC-MARTEAU

## II. Patrimoine naturel répertorié

### 1. Dans l'aire d'étude rapprochée (1 km autour du projet)

#### Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Un site Natura 2000 se trouve dans le périmètre immédiat du projet. Il s'agit d'une ZSC.

16

Tableau 3 : Sites Natura 2000 situés entre 0 et 1 km du projet.

Appellation du site	Distance à la ZIP (au plus proche)	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
			(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Massif forestier de Chizé-Aulnay	0,2 km	ZSC FR 5400450	4	5	Massif forestier avec un fort intérêt botanique du fait de cortèges floristiques remarquables, associés à la présence d'une hêtraie et d'une chênaie pubescente. L'intérêt ornithologique réside principalement en la présence de rapaces patrimoniaux nicheurs (Circaète Jean-le-Blanc, Milan noir, Busards cendré et Saint-Martin, Bondrée apivore...). Quant à l'intérêt chiroptérologique, il réside surtout en la présence d'un important cortège de chauves-souris patrimoniales (Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échanquées, Petit et Grand Rhinolophe...)

#### Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

Une ZNIEFF de type I est présente dans le périmètre immédiat du projet.



Tableau 4 : ZNIEFF de type I située entre 0 et 1 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Rives de la Couture, de la Divise et du Gouffre des Loges	1,0 km	540003202	2	-	Le site correspond au lit mineur de deux petits ruisseaux avec présence de mégaphorbiaies eutrophes et de roselières. Présence de plusieurs espèces rares de flore. Par contre, intérêt ornithologique limité à la présence du Busard cendré et d'une avifaune de milieu humide très classique.

17

Une ZNIEFF de type II est également présente dans le périmètre immédiat du projet.

Tableau 5 : ZNIEFF de type II située entre 0 et 1 km du projet.

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Massif forestier d'Aulnay et de Chef-Boutonne	0 km	540007620	4	4	Massif forestier avec un fort intérêt botanique du fait de cortèges floristiques remarquables, associés à la présence d'une hêtraie et d'une chênaie pubescente. L'intérêt ornithologique réside principalement en la présence d'espèces patrimoniales telles que le Bruant ortolan, l'Autour des palombes, le Pic Mar ou l'Engoulevent d'Europe. Quant à l'intérêt chiroptérologique, il réside surtout en la présence de la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle de Nathusius ou du Grand Rhinolophe.

## 2. Dans l'aire d'étude rapprochée (10 km)

 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est présent dans l'aire d'étude rapprochée du projet, il concerne une tourbière accueillant des espèces protégées de Rhopalocères (papillons de jour).

Tableau 6 : APPB situés entre 1 et 10 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Tourbière de la Touche	4,3 km	FR 3800292	0	0	Intérêt entomologique majeur avec présence de trois espèces protégées de Rhopalocères (l'Azurée de la Sanguisorbe, le Cuivré des marais et l'Azuré des mouillères).

Quatre sites Natura 2000 existent à moins de 10 km du projet. Il s'agit de trois ZPS présentant toutes un grand intérêt **ornithologique, notamment du fait de la présence de mâles chanteurs d'Outarde canepetière, et d'une ZSC** dont l'intérêt est principalement chiroptérologique.

Tableau 7 : Sites Natura 2000 situés entre 1 et 10 km du projet.

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Plaine de Villefagnan	4,2 km	ZPS FR5412021	5	-	Site présentant un intérêt majeur pour l'avifaune avec la présence de nombreuses espèces patrimoniales nicheuses telles que l'Outarde canepetière, le Bruant ortolan, le Hibou des marais, les Busards cendré et Saint-Martin, le Pipit rousseline, le Petit-Duc scops, etc. Le site accueille également d'importants effectifs de Vanneau huppé en hiver et au passage migratoire.
Plaines de Barbezières à Gourville	5,0 km	ZPS FR5412023	5	-	Site présentant un fort intérêt pour l'avifaune avec la présence de nombreuses espèces patrimoniales nicheuses telles que l'Outarde canepetière, les Busards cendré et Saint-Martin, le Pipit rousseline, le Petit-Duc scops, l'Oedicnème criard, la Pie-Grièche écorcheur...
Plaine de Néré à Bresdon	4,0 km	ZPS FR5412024	4	-	Secteur de plaine abritant 9% de la population régionale d'Outarde canepetière ainsi que plusieurs espèces d'intérêt communautaire (Busards

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
					cendré et Saint-Martin, Oedicnème criard...). Le site accueille également d'importants effectifs de Pluvier doré en hiver.
Vallée de l'Antenne	7,3 km	ZSC FR5400473	4	5	Le site est un petit système alluvial qui suit le lit majeur de l'Antenne, petit cours d'eau peu anthropisé, bordé d'une ripisylve bien préservée, de roselières et de quelques prairies inondables. Cet ensemble écologique accueille plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux nicheurs comme le Busard Saint-Martin, le Busard des roseaux, le Milan noir, la Pie-Grièche écorcheur...Le site a aussi un grand intérêt pour les chiroptères pour lesquels il sert de territoire de chasse et/ou de reproduction favorable à de nombreuses espèces patrimoniales (Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échancrées...). Le site se distingue aussi par la présence de la Loutre d'Europe et du Vison d'Europe.

### Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

Cinq ZNIEFF de type I sont présentes dans un rayon de 10 km autour du site du projet.

Tableau 8 : ZNIEFF de type I situées entre 1 et 10 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Forêt de Tusson	8,2 km	540004562	4	-	Secteur forestier dominé par la chênaie pubescente abritant plusieurs espèces de rapaces nicheurs telles que le Circaète Jean-le-Blanc, l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, les Busards cendré et Saint-Martin, etc.
Rives du Siane	7,5 km	540003078	0	0	Ourlet eutrophe en bord de ruisseaux accueillant une des deux seules stations régionales de la Prêle d'hiver ( <i>Equisetum hyemale</i> ), espèce

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
					circumboréale très rare en Poitou-Charentes.
Prairies de Leigne	9,2 km	540003107	5	-	Secteur présentant un fort intérêt botanique et ornithologique. Parmi l'avifaune présente sur le site sont notés plusieurs espèces patrimoniales comme l'Outarde canepetière, le Râle des genêts ou encore les Busards cendré et Saint-Martin.
Les Prés Thomas et coteaux de Villemanan	8,2 km	540015663	2	-	Site principalement intéressant pour la flore. Pour l'avifaune, des espèces patrimoniales très menacées au niveau régional comme le Râle des gnêts et le Courlis cendré étaient connues nicheuses sur le site dans les années 1980. Présence de la Pie-Grièche écorcheur.
Forêt d'Aulnay	5,7 km	540004672	-	-	Intérêt essentiellement botanique du fait de la présence d'une hêtraie calcicole associée à une chênaie pubescente.

Quatre ZNIEFF de type II sont également présentes dans un rayon de 10 km autour du site d'étude.

Tableau 9 : ZNIEFF de type II situées entre 1 et 10 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne	3,3 km	540014434	5	-	Intérêt ornithologique fort du fait de la présence de mâles chanteurs d'Outarde canepetière sur le site qui abrite également des espèces patrimoniales nicheuses comme l'Oedicnème criard ou le Busard cendré. Le site accueille également d'importants effectifs hivernants de Vanneau huppé et de Pluvier doré.
Plaine de Villefagnan	4,2 km	540120098	5	-	Intérêt ornithologique fort du fait de la présence de 28 à 32 mâles chanteurs d'Outarde canepetière sur le site ce qui en

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
					fait l'un des bastions du centre-ouest pour l'espèce. Plusieurs autres espèces patrimoniales sont nicheuses dans ce secteur, comme l'Oedicnème criard, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin ou les rares Bruant ortolan et Pipit rousseline, nicheurs localisés en Poitou-Charentes.
Plaines de Néré à Gourville	3,8 km	540120103	5	-	Intérêt ornithologique fort du fait de la présence de 62 mâles chanteurs d'Outarde canepetière (en 2000) sur le site ce qui en fait l'un des bastions du centre-ouest pour l'espèce. Plusieurs autres espèces patrimoniales sont nicheuses dans ce secteur, comme l'Oedicnème criard, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin ou des espèces menacées en poitouè=-Charentes comme le Petit-Duc scops ou le Moineau soulcie.
Vallée de l'Antenne	7,3 km	540120110	3	5	Site alluvial bien conservé, la Vallée de l'Antenne possède une grande diversité de chiroptères tels que la Barbastelle d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, les Petit et Grand Rhinolophe, le Grand Murin...). Bien qu'intéressante, l'avifaune est moins riche, avec peu d'espèces patrimoniales nicheuses (Pie-Grièche écorcheur, Milan noir, Bondrée apivore..).

Une ZICO est également située à moins de 10 km du projet, à l'est de la ZIP.

Tableau 10 : ZICO entre 1 et 10 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Plaine de Villefagnan	3,8 km	ZICO	5	-	Secteur avec nidification de l'Outarde canepetière, du Busard cendré et de l'Oedicnème criard
		PC 20			

### 3. Dans l'aire d'étude éloignée (distance de 10 à 20 km autour du projet)

 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Deux sites Natura 2000 se trouvent dans un rayon de 20 km autour du projet. Il s'agit d'une ZPS, possédant un très fort attrait pour l'avifaune et d'une ZSC avec un fort intérêt chiroptérologique.

Tableau 11 : Sites Natura 2000 situés entre 10 et 20 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP (au plus proche)	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
			(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Vallée de la Charente en amont d'Angoulêmes	16,0 km	ZPS 5412006	5	-	Site accueillant une avifaune nicheuse très diversifiée caractérisée par la présence de plusieurs espèces patrimoniales telles que le Râle des genêts, les Busards cendré et Saint-Martin, le Milan noir, la Pie-Grièche écorcheur, le Petit-Duc scops, l'Engoulevent d'Europe, le Bihoreau gris, etc.
Vallée de la Boutonne	12,2 km	ZPS FR5400447	4	5	Le site se caractérise par un ensemble de ruisseaux et de petites rivières de plaines avec une mosaïque de prairies humides et de ripisylves discontinues. La présence de plusieurs espèces patrimoniales d'oiseaux est notée sur le site (Outarde canepetière, Busards cendré, Saint-Martin et des roseaux, Circaète Jean-le-Blanc...), sans qu'il y ait d'information sur le site de nicheurs ou pas de ces espèces. Le site possède également un fort intérêt chiroptérologique avec la présence d'espèces très patrimoniales (Petit et Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Bechstein...).

22

 Zonages d'inventaires du patrimoine naturel

Il existe neuf ZNIEFF de type I dans un rayon compris entre 10 et 20 km autour du site du projet.

Tableau 12 : ZNIEFF I situées entre 10 et 20 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt	Source DREAL & INPN
---------------------	-------------------	-------------	------------------	---------------------

	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Bois d'Availles et de La Villedieu	18,3 km	540004670	-	-	Site présentant essentiellement un intérêt botanique. Le milieu est caractérisé par des chênaies pubescentes avec des micro-clairières et des ourlets thermophiles. Plusieurs espèces rares et menacées de flore sont présentes (Sénéçon du Rouergue, Limodore occidentale).
Communal des Bouasses	18,3 km	540015616	-	-	Prairies méso- à hygrophiles sur sol arigol-calcaire accueillant des associations végétales rélictuelles au niveau régional avec présence de plusieurs espèces rares et menacées de flore.
Les Couradeaux	15,2 km	540007643	-	-	Pelouses calcicoles mésophiles et ourlets thermophiles avec une grande diversité d'Orchidées.
Prairies de Villorion et de Luxe	16,9 km	540007584	4	5	Ensemble alluvial de la moyenne vallée de la Charente accueillant une population nicheuse de Râle des genêts. Sont également présents le Milan noir, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin... Le site possède également un fort intérêt pour les chiroptères avec la présence de plusieurs espèces patrimoniales (Petit et Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Grand murin...).
Bois de la Faye	10,0 km	540003208	2	-	Chênaie pubescente et pelouses xérophiles calcicoles présentant surtout un intérêt botanique lié à la présence d'espèces rares au niveau régional. Sur le plan ornithologique, peu d'espèces patrimoniales sont notées présentes sur le site (Busard Saint-Martin, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu).
Plaine de Mons	10,2 km	540015647	4	-	Plaine céréalière avec présence de plusieurs espèces patrimoniales typiques des plaines (Busards cendré et Saint-Martin, Oedicnème criard et surtout quelques individus reproducteurs d'Outarde canepetière).
Bois Billon	12,9 km	540003102	3	-	Chênaie pubescente calcicole présentant un intérêt botanique du fait de plusieurs espèces subméditerranéennes en limite nord de répartition. L'intérêt ornithologique se limite à la

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
					présence de rapaces de plaine (Busards cendré et Saint-Martin) et d'Engoulevent d'Europe dont le statut de nidification n'est pas précisé.
Vallée de la Charente entre RD 69 et Gourset	16,4 km	540003091	4	3	Ensemble alluvial de la moyenne vallée de la Charente avec un intérêt ornithologique non négligeable du fait essentiellement de la présence d'une population reproductrice du Râle des genêts (espèce menacée). Le site accueille également plusieurs espèces de chauves-souris patrimoniales comme le Grand Rhinolophe.
Forêt de Boixe	19,3 km	540003220	4	-	Plateau de calcaires marneux avec un massif forestier de chênaie pubescente. Le site possède une grande richesse floristique. Sur le plan ornithologique, plusieurs espèces forestières patrimoniales sont présentes (Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes, Bondrée apivore, Engoulevent d'Europe), ainsi que les Pie-Grièches écorcheur et à tête rousse.

Il existe **deux ZNIEFF de type II** dans un rayon compris entre 10 et 20 km autour du site du projet.

Tableau 13 : ZNIEFF II situées entre 10 et 20 km du projet

Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Vallée de la Charente en amont d'Angoulême	15,9 km	540120100	5	5	Vaste ensemble alluvial avec un intérêt ornithologique fort du fait de la présence d'une trentaine de mâles chanteurs de Râle des genêts (~3% de la pop. Nationale), mais aussi de plusieurs espèces patrimoniales comme les Busards cendré et Saint-



Appellation du site	Distance à la ZIP	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
					Martin, Bondrée apivore, Oedicnème criard, Pie-Grièche écorcheur...). L'intérêt du site pour les chauves-souris est également très fort de par la grande diversité spécifique présente (14 espèces), dont plusieurs espèces patrimoniales (Barbastelle d'Europe, Petit et Grand Rhinolophe, Grand murin, Murin à oreilles échancrées...).
Haute Vallée de la Boutonne	10,5 km	540120129	1	-	Ensemble du réseau hydrographique primaire et secondaire de la haute vallée de la Boutonne avec présence de plusieurs espèces patrimoniales menacées (Loutre d'Europe, Rosalie des Alpes, Cuivré des marais...)

Une ZICO est également située entre 10 et 20 km du projet, au sud de la ZIP.

Tableau 14 : ZICO entre 10 et 20 km du projet

Appellation du site	Distance au projet	Identifiant	Niveau d'intérêt		Source DREAL & INPN
	(au plus proche)		(0 à 5)		
			Oiseaux	Chiroptères	
Vallée de la Charente : Amont d'Angoulême	15,9 km	ZICO	5	-	Secteur avec nidification de plusieurs espèces patrimoniales telles que le Râle des genêts, le Blongios nain, les Busards cendré et Saint-Martin, le Milan noir, l'Oedicnème criard...
		PC 03			

**Remarque :** Notons qu'au-delà de l'aire d'étude éloignée se trouve la Réserve Biologique Intégrale (RBI) de La « Sylve d'Argenson », située à environ 24 km au nord-ouest de la ZIP. Cette RBI a été créée par l'Office national des forêts sur une partie de la forêt domaniale de Chizé. L'objectif de la réserve biologique intégrale de la Sylve d'Argenson est la libre expression des processus d'évolution naturelle des écosystèmes, à des fins d'accroissement et de préservation de la diversité biologique, ainsi que d'amélioration des connaissances scientifiques.



Carte 3 : Localisation de la Réserve Biologique Intégrale de la Sylve d'Argenson par rapport à la ZIP (source : Géoportail)

#### 4. Synthèse de l'inventaire réglementaire (Calidris)

Le site d'étude se trouve à proximité d'un vaste réseau de milieux naturels remarquables et diversifiés, couverts par un grand nombre de zonages réglementaires et d'inventaires, notamment du fait de la présence de :

- milieux de plaine** accueillant de nombreuses espèces patrimoniales d'oiseaux comme l'Outarde canepetière, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, l'Oedicnème criard ou le Bruant ortolan,
- milieux humides préservés (réseau hydrographique de plusieurs cours d'eau)**, favorables à une grande diversité de chiroptères comme territoire de chasse ou de reproduction, dont plusieurs ont un statut de patrimonialité élevé (Barbastelle d'Europe, Petit et Grand Rhinolophe, Grand Murin...). Sur plusieurs secteurs, les prairies humides adjacentes aux cours d'eau accueillent encore quelques populations nicheuses de **Râle des genêts**, espèce très menacée aux niveaux régional et national. Les sites concernés abritent généralement

une flore remarquable et parfois aussi des espèces emblématiques de mammifères comme la Loutre d'Europe ou le Vison d'Europe,

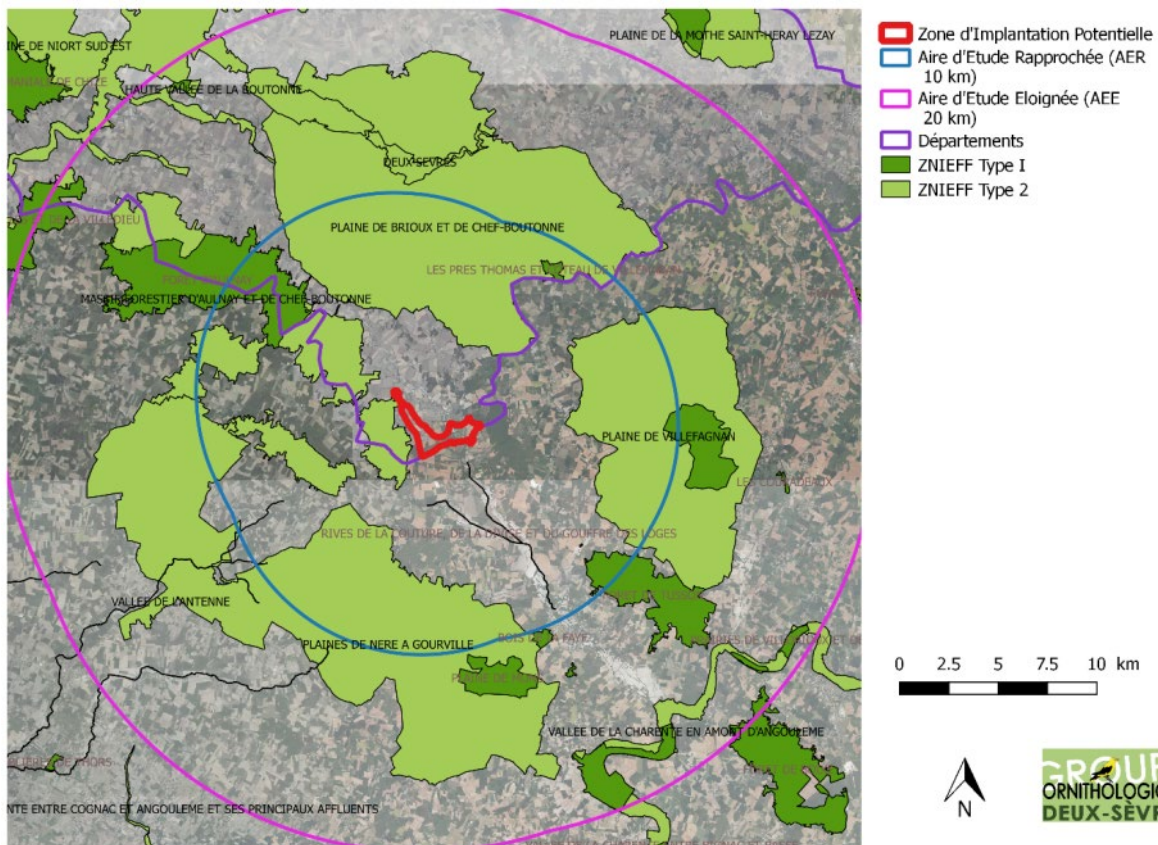
- milieux forestiers en bon état, possédant pour la plupart des espèces de rapaces forestiers patrimoniaux (Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes, Bondrée apivore, Milan noir...), mais aussi une bonne diversité de chiroptères forestiers.

Compte tenu de leur richesse biologique, de nombreux sites bénéficient de plusieurs statuts réglementaires et d'inventaires.

Carte 4 CALIDRIS : Zone potentielle d'implantation et zones Natura 2000 périphériques



Carte 5 GODS : Zone potentielle d'implantation et ZNIEFF périphériques



# PARTIE AVIFAUNE

Note :

La Partie I correspond aux inventaires terrains et analyses réalisés par Calidris

La Partie II et III correspond à l'actualisation des données, l'analyse des enjeux, la comparaison des variantes, l'analyse des impacts et la définition des mesures d'évitement et de réduction, réalisés par le GODS.

## I. Inventaires terrain (Etat initial)

### A. Méthodologie (Calidris)

#### 1. Bibliographie et consultation

Les fiches descriptives des milieux inventoriés (ZNIEFF de type 1 et 2, etc.) et protégés (sites Natura 2000, etc.) environnant la ZIP (voir chapitre suivant « Zonages présents dans les aires d'étude rapprochées »).

Le site de science participative [www.nature79.org](http://www.nature79.org) a été consulté pour avoir une idée plus précise du statut régional des espèces recensées sur le site d'étude en vue de mieux appréhender les enjeux susceptibles de peser sur elles. Dates de prospection

30

Tableau 15 : Prospections de terrain réalisées par Calidris pour étudier l'avifaune réalisée dans le cadre de cette étude

Date	Météorologie	Commentaires
12/03/2014	Soleil, vent nul	Migration prénuptiale
24/03/2014	Soleil matin, couvert et pluie l'après-midi, vent faible d'ouest	Migration prénuptiale
25/03/2014	Couvert et pluie toute la journée, vent nord-ouest	Migration prénuptiale
26/03/2014	Couvert, vent nord-nord-est	Nicheurs
31/03/2014	Soleil, vent sud-ouest	Migration prénuptiale
10/04/2014	Soleil, vent nul	Migration prénuptiale
04/06/2014	Nuageux, pluies éparses, vent nord-ouest fort	Nicheurs
26/08/2014	Nuageux, pluies éparses, vent d'ouest	Migration postnuptiale
09/09/2014	Brume matinale, puis soleil, vent nul	Migration postnuptiale
22/10/2014	Soleil, vent de nord-ouest	Migration postnuptiale
31/10/2014	Soleil, fort vent du sud	Migration postnuptiale
12/11/2014	Soleil le matin, puis pluies éparses, vent du sud	Migration postnuptiale
16/12/2014	Nuageux, brouillard, vent nul	Hivernants
13/01/2015	Voilé, fort vent de nord-ouest	Hivernants

#### 2. Avifaune nicheuse

Afin d'inventorier l'avifaune nicheuse, la méthode des IPA a été utilisée (Indice Ponctuel d'Abondance) suivant la méthode définie par Blondel (1970). Calidris a réalisé deux séries d'écoutes de 20 minutes successives sur les mêmes points afin de prendre en compte les nicheurs précoces (Turdidés) et les nicheurs tardifs (Sylviidés). Les écoutes ont été réalisées, entre le 26/03/2014 et le 04/06/2014. Un total de 13 points d'écoute (26 IPA au total) a été suivi sur la zone d'étude (Cf. Carte n°2). Au cours des écoutes, le nombre et le comportement des oiseaux observés a été noté (mâle chanteur, nourrissage, etc.). Les relevés ont été réalisés entre 6h30 et 12h du matin, soit, lorsque l'activité des oiseaux est maximale.

Calidris a en outre réalisé des observations « à la volée » sur la zone d'étude afin de rechercher plus particulièrement les espèces de rapaces, de Pie-grièche et l'Ædicnème criard, qui ne sont pas ou peu contactées lors des points d'écoute. Enfin, des prospections en soirée ont également été entreprises pour rechercher les espèces nocturnes (rapaces nocturnes, Ædicnème criard, Engoulevent d'Europe...).

Notons également que l'avifaune nicheuse est relevée au cours des suivis de migration. Toute espèce potentiellement nicheuse observée durant les suivis de la migration prénuptiale et qui n'aurait pas ensuite été contactée au cours des IPA est notée et traitée dans l'analyse de l'avifaune nicheuse. Ainsi, bien que seulement deux journées aient été strictement focalisées sur l'avifaune nicheuse, **la pression d'observation réelle pour ce cortège d'espèces est 7 jours sur l'ensemble du printemps.** Cette pression d'observation est largement suffisante pour permettre d'avoir un aperçu assez complet de l'avifaune nicheuse sur la zone d'étude.

### 3. Avifaune migratrice

Calidris a observé la migration sur la zone d'implantation potentielle du projet. Après avoir choisi un point d'observation dégagé, Calidris a dénombré et identifié à l'aide de jumelles et d'un télescope les oiseaux en transit migratoire détectés.

Les observations ont eu lieu du 12 mars au 10 avril 2014 pour la migration prénuptiale et du 26 août au 12 novembre 2014 pour la migration postnuptiale. Les dates de prospection ont été choisies afin de couvrir la migration de la plus grande partie des espèces pouvant survoler le site d'étude. Le temps d'observation a été de 22 heures réparties sur cinq jours au printemps et de 28 heures réparties sur cinq jours à l'automne.

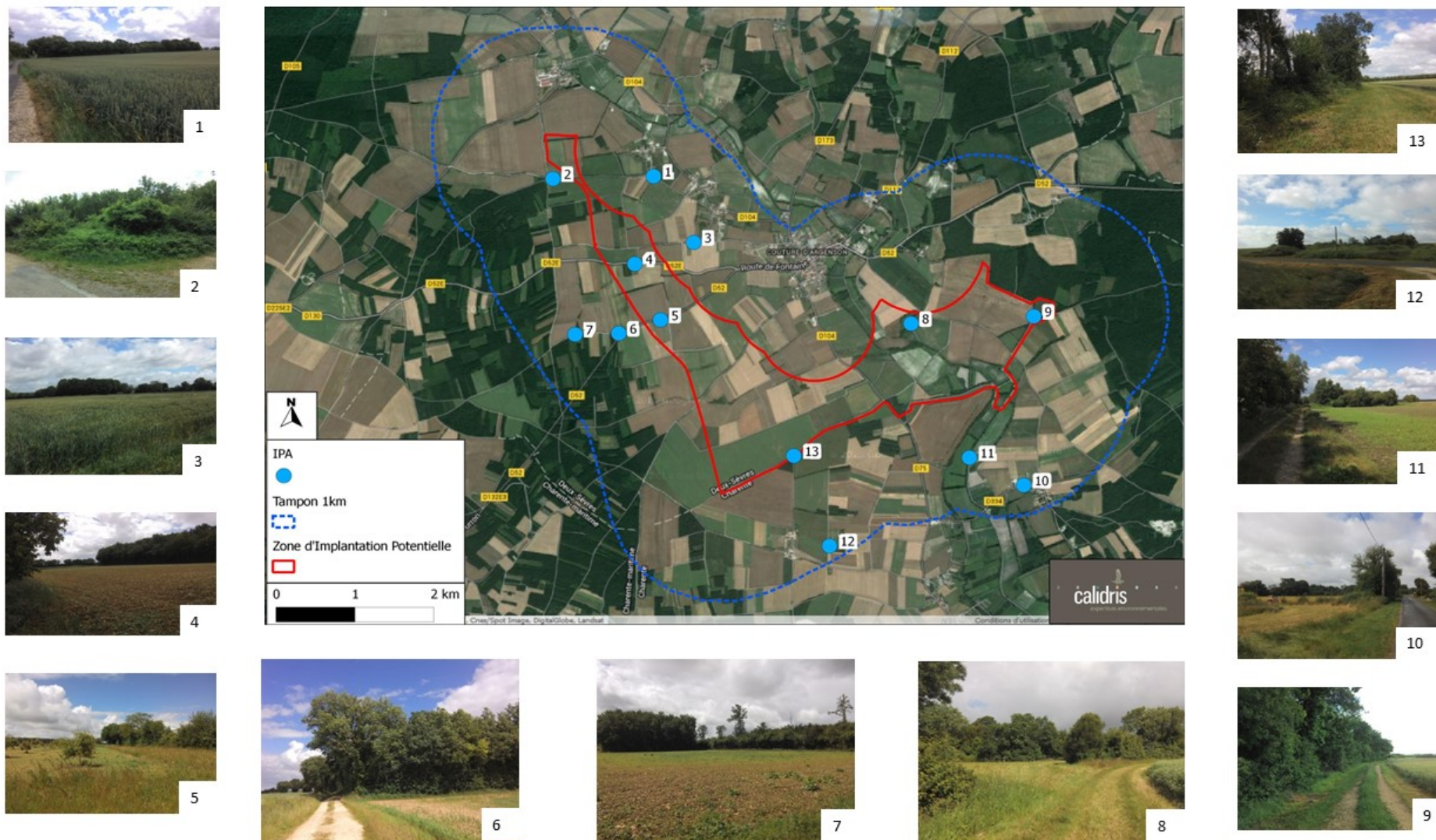
Les observations ont été menées depuis le début de matinée jusqu'en début d'après-midi, un peu plus tard en cas de passage continu, un peu plus tôt en cas de passage tardif.

### 4. Avifaune hivernante

L'inventaire de l'avifaune hivernante ne nécessite pas de protocole particulier. Calidris a parcouru aléatoirement l'ensemble de la ZIP équipés d'une paire de jumelles en dénombrant tous les oiseaux présents sur le site. Ont été particulièrement recherchées les espèces de rapaces (Busard Saint-Martin, Faucon émerillon...), ainsi que les espèces grégaires susceptibles de se rassembler en groupes importants (Vanneau huppé, Pluvier doré, dortoir de Pigeons ramiers / Pigeons colombins...).

Les observations ont eu lieu le 16 décembre 2014 et le 13 janvier 2015. Deux journées de prospection suffisent pour avoir un aperçu complet de l'avifaune hivernante sur le site d'étude. Le temps d'observation a été de 8 heures 30 réparties sur deux jours.

Les observations ont été menées depuis le début de matinée jusqu'en début d'après-midi





## B. Résultats

### 1. Avifaune nicheuse

#### A. Richesse totale (Calidris)

La richesse totale correspond au nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés. Le degré de précision de cette estimation peut-être connue grâce au rapport a/n de la formule de Ferry (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans un seul relevé et « n » le nombre de relevés effectués. Le rapport a/n obtenu est de 0,27 (une fois éliminées les espèces ne nichant pas à proximité du point d'écoute), ce qui signifie qu'il faudrait effectuer près de 4 relevés supplémentaires pour détecter une nouvelle espèce. On peut donc considérer que le plan d'échantillonnage donne une image fiable du peuplement aviaire de la zone d'étude et de ses alentours. Au cours des 26 IPA (2x13 points), il a été dénombré 49 espèces nicheuses, pour un nombre d'espèces moyen par IPA de 17 (écart type : 4,7) et une abondance moyenne de 16 couples (écart type : 7,5) par série d'IPA. Ces écarts-types élevés concernant le nombre d'espèces et le nombre de couples entre les relevés confirment l'impression visuelle d'un paysage hétérogène avec des secteurs de boisements ou de haies arbustives riches en espèces et a contrario, des secteurs de cultures intensives avec une diversité spécifique plus faible. A ces espèces viennent s'ajouter quatre espèces contactées hors IPA : le Milan noir, l'Engoulevent d'Europe, le Petit-duc scops et la Chouette hulotte.

Tableau 16 : distribution en abondance relative du peuplement d'oiseaux sur le site

Nom vernaculaire	Point IPA													IPA moyen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Accenteur mouchet	1					1				2				0,31
Alouette des champs	2	1	1	2	3	3	1	1	2		2	1	2	1,61
Bergeronnette grise										1				0,08
Bruant jaune		1				1	2					1		0,38
Bruant ortolan													3	0,23
Bruant proyer				1										0,08
Bruant zizi	1	1	1		1	3	1	1	1	1	1			0,92
Busard Saint-Martin						1							1	0,15
Buse variable						1	4				1	2	1	0,69
Chardonneret élégant			1							1				0,15

Nom vernaculaire	Point IPA													IPA moyen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Corneille noire	2	2	1							1	2			0,61
Coucou gris	1			1			1	1		1				0,38
Etourneau sansonnet	5		2	1						7	1	1	1	1,38
Epervier d'Europe							1							0,08
Faisan de Colchide							1							0,08
Faucon crécerelle							1					1		0,15
Faucon hobereau											2			0,15
Fauvette à tête noire	2	3	2	1	1	1	1	3		2	2	2	1	1,61
Fauvette grisette	1													0,08
Geai des chênes	2					3	2	1				4	1	1
Gobemouche gris													1	0,08
Grimpereau des jardins	1	1									1			0,23
Grive draine		3		2		2	1							0,61
Grive musicienne	1	1	2	2		1	4	3	1			5	1	1,61
Grosbec casse-noyau												2		0,15
Hirondelle rustique	2									5				0,54
Hypolaïs polyglotte		2						1			1	2		0,46
Linotte mélodieuse						1						1		0,15
Merle noir	2	1	1	3	1		1	1	1	3	1	2	1	1,38
Mésange bleue	1					2				3	1		1	0,61
Mésange charbonnière	1		1	1					2	2			1	0,61
Mésange à longue queue		2						1					2	0,38
Moineau domestique	14		1							20		1		2,77
Oedicnème criard		1								1	2			0,31

Nom vernaculaire	Point IPA													IPA moyen
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Pic épeiche							1					2	1	0,31
Pie bavarde	8									2		1		0,85
Pie grièche écorcheur					2									0,15
Pigeon ramier	2		2	2	1	1	1	2	2	1	1	3		1,38
Pinson des arbres	1	3	1	4	2	2	3	2	1	1	2	2	4	2,15
Pipit des arbres							1	1	1					0,23
Pouillot véloce		1	1				1	1	1		2		2	0,69
Sittelle torchepot									1				1	0,15
Rossignol philomèle						1		1				2		0,31
Rougegorge familial		2		1		1	1	1	4		1	1	2	1,08
Rougequeue noir	2									1		1	1	0,38
Tourterelle des bois	1						1				1	2		0,31
Tourterelle turque	2		2							2				0,46
Troglodyte mignon			1					1		1	1		1	0,38
Verdier d'Europe	2		1		3		1			2		1		0,77
Nombre d'espèces	23	15	16	12	8	16	21	16	11	21	18	22	21	16,9
Nombre de couples	28,5	12,5	10,5	10,5	7	12,5	15,5	11	8,5	30	12,5	20	14,5	16,1

## B. Fréquences relatives spécifiques(Calidris)

Les fréquences relatives spécifiques sont obtenues en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux nombres de relevés réalisés. Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare » sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune ».

Tableau 17 : Qualification des espèces du site de Couture d'Argenson en fonction de leurs fréquences relatives

<10%	10 à 25 %	25,1 à 50%	>50%
Bergeronnette grise	Accenteur mouchet	Bruant jaune	Alouette des champs
Bruant ortolan	Busard Saint-Martin	Buse variable	Bruant zizi
Bruant proyer	Chardonneret élégant	Corneille noire	Etourneau sansonnet
Epervier d'Europe	Faucon crécerelle	Coucou gris	Fauvette à tête noire
Faisan de Colchide	Grimpereau des jardins	Geai des chênes	Grive musicienne
Faucon hobereau	Hirondelle rustique	Grive draine	Merle noir
Fauvette grisette	Linotte mélodieuse	Hypolaïs polyglotte	Pigeon ramier
Gobemouche gris	Mésange à longue queue	Mésange bleue	Pinson des arbres
Grosbec casse-noyau	Oedicnème criard	Mésange charbonnière	pouillot véloce
Pie-grièche écorcheur	Pic épeiche	Moineau domestique	Rougegorge familier
	Pie bavarde	Rougequeue noir	
	Pipit des arbres	Tourterelle des bois	
	Sittelle torchepot	Troglodyte mignon	
	Rosignol philomèle	Verdier d'Europe	
	Tourterelle turque		

Le peuplement d'oiseaux de la zone d'étude est composé à 49 % d'espèces « communes » à « très communes » et à 51 % d'espèces « assez rares » à « rares ». Les deux premières catégories sont composées en majorité d'espèces liées aux milieux buissonnants et boisés, auxquelles viennent s'ajouter des espèces « ubiquistes », c'est-à-dire que l'on rencontre dans tous types de milieux.

Dans les deux autres catégories, nous trouvons des espèces d'affinités écologiques variées. Certaines sont liées aux cultures (Bruant proyer, Oedicnème criard...), d'autres à l'habitat humain (Bergeronnette grise, Hirondelle rustique...) ou à des milieux buissonnants et boisés (Sittelle torchepot, Pic épeiche, Grimpereau des jardins...). On notera dans la catégorie des oiseaux « rares » sur la zone d'étude la présence de deux espèces inscrites en annexe I de la Directive « Oiseaux » : le Bruant ortolan et la Pie-grièche écorcheur.

On constate un degré de corrélation très fort entre fréquence et abondance, ainsi, les espèces les plus fréquentes sont aussi les plus abondantes. Excepté le Bruant ortolan, les espèces « rares » sur le site sont le plus souvent des espèces communes (Tourterelle turque, Grimpereau des jardins) à une échelle plus large.

### C. Diversité de l'avifaune(Calidris)

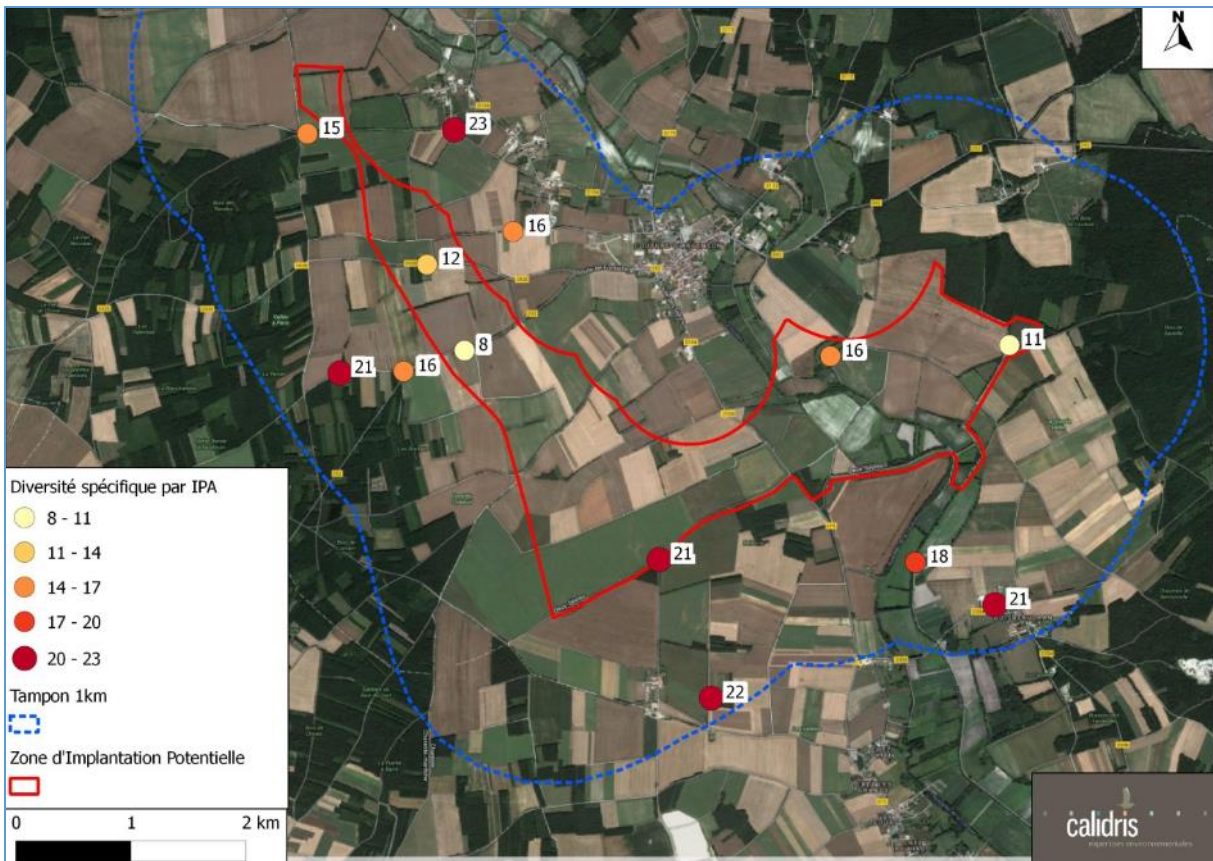
Calidris a utilisé l'indice de Shannon & Weaver (1949) qui rend compte du niveau de la diversité du peuplement ramené aux fréquences relatives des 49 espèces que nous avons contactées lors des IPA. Plus l'indice  $H'$  est élevé, plus le peuplement est diversifié. Avec un  $H'$  de 4,9, comparable à celui d'une Cédraie méditerranéenne ou à un taillis de chênes verts (Blondel, 1975), le site d'étude a un peuplement d'oiseaux bien diversifié. Cette forte diversité avec des espèces d'affinités très variées, indique un fort contraste entre les zones boisées et buissonnantes périphériques, et la partie centrale de la zone d'étude composée essentiellement de cultures.

On peut mesurer le degré d'équilibre en calculant l'indice d'équirépartition  $J'$  qui est une mesure du degré de réalisation de la diversité maximale potentielle. Les valeurs de  $J'$  sont élevées puisqu'on obtient une valeur de 0,85 montrant que le peuplement est équilibré au prorata des milieux que les espèces occupent. A titre de comparaison, l'indice d'équirépartition est bien plus bas dans des milieux phytosociologiquement simples comme une pelouse sommitale ( $J'=0.65$ ) ou des milieux très dégradés comme certaines garrigues ( $J'=0,52$ ) (Blondel, 1976).

En résumé, les chiffres montrent que sur la zone d'étude se trouvent des communautés d'oiseaux diversifiées et équilibrées au prorata des habitats présents.

On remarquera grâce à la Carte n°5 que la diversité de l'avifaune est globalement moindre sur les points d'écoute situés au cœur de la ZIP par rapport aux points d'écoute situés en périphérie. Ce constat n'est pas surprenant, car l'intérieur de la ZIP est essentiellement dédié aux cultures alors qu'en périphérie se trouvent des lisières forestières, des ripisylves, ou des réseaux de haies et de bosquets logiquement plus riches en espèces d'oiseaux.

Carte 7 Calidris : Répartition de la diversité spécifique sur le site d'étude



#### D. Données acquises hors points d'écoute (Calidris)

En parallèle des points d'écoute, des observations ont été réalisées sur le site et le périmètre immédiat pour rechercher les espèces à enjeux qui ne se contactent pas ou peu par le chant (rapaces, Oedicnème criard...). De la même façon, des prospections de nuit ont été effectuées afin de déterminer la présence des espèces nocturnes.

Ainsi 5 espèces ont été observées en période de nidification, hors IPA. Parmi elles, 3 sont des espèces nocturnes (Engoulevent d'Europe, Chouette hulotte et Petit-duc scops) et 2 sont des espèces diurnes (Milan noir et Martinet noir).



## 2. Avifaune migratrice(Calidris)

### a. Généralités sur la migration

Une espèce dite « migratrice » désigne une **espèce ou une partie de la population de cette espèce effectuant une migration saisonnière**, passant la saison de reproduction et la saison hivernale dans deux régions distinctes, selon un schéma répété d'année en année. Ces déplacements migratoires sont à différencier des comportements erratiques et/ou dispersifs faisant référence à des jeunes individus ou des oiseaux non-reproducteurs, effectuant des déplacements de prospection à la recherche de nourriture ou d'un territoire.

On distingue la **migration prénuptiale** (ou de printemps), qui s'étale du milieu de l'hiver (canards) au début de l'été (Bondrée apivore, pies grièches), de la migration qui fait suite à la reproduction, la **migration postnuptiale** (ou d'automne), qui peut débuter dès le début de l'été (martinets, milans noirs, limicoles) et s'achever en hiver (Migration.fr).

Deux types d'oiseaux migrateurs sont à différencier (Beaman & Madge, 1998) :

-  Les **migrateurs au long cours** (migrateurs transsahariens), représentent les espèces à aire de reproduction paléarctique et dont l'ensemble de la population hiverne au sud du Sahara. Il s'agit en général d'espèces insectivores, ne trouvant plus assez de nourriture disponible en hiver, indispensable au fonctionnement biologique de l'espèce.
-  Les migrateurs petits et moyens courriers (**migrateurs partiels**), représentent les espèces effectuant des déplacements migratoires allant de quelques dizaines à quelques milliers de kilomètres. Le rouge-gorge familier, la fauvette à tête noire ou le rouge-queue noir sont des migrateurs courte distance. Ces espèces hivernent en général dans le sud de l'Europe ou en Afrique du nord et partent en migration plus tard en automne, et plus tôt au printemps, que les espèces migratrices transsahariennes.

Notons qu'en règle générale, les oiseaux d'Europe de l'ouest migrent vers le sud-ouest à l'automne et le nord-est au printemps. La migration diurne en l'absence de relief se fait sur un front large et de façon diffuse (Newton, 2008, 2010 ; Berthold, 1996). Cependant, les espèces peuvent orienter leur migration en fonction de la configuration géographique, utilisant, par exemple, les côtes ou les vallées alluviales comme repères visuels. La présence d'obstacles comme une chaîne de montagnes ou les mers, peut également inciter les oiseaux à prendre une voie de migration spécifique. C'est par exemple le cas dans le sud-ouest de la France avec la chaîne des Pyrénées, obligeant de nombreuses espèces à franchir la chaîne de montagnes aux endroits présentant la plus faible altitude. En France, la majorité des flux migratoires respectent un schéma dit de **migrations en boucle**. Ce phénomène concerne un grand nombre de passereaux transsahariens quittant la France à l'automne en longeant

la façade atlantique, et remontant au printemps majoritairement depuis la façade méditerranéenne, en suivant un trajet plus direct (Migraction.fr). Étant donné que les mâles regagnent au plus vite les aires de reproduction afin d'occuper les meilleurs territoires, **la migration de printemps se déroule plus rapidement que la migration d'automne**. La migration pré-nuptiale concerne également **un flux d'oiseaux inférieur** à celui observé lors de la migration post-nuptiale. En effet, la forte mortalité sévissant chez les individus juvéniles et immatures pendant les périodes de migration post-nuptiale et hivernale explique les effectifs plus faibles observés lors de la migration pré-nuptiale (Beaman & Madge, 1998). De récentes études menées par la technologie radar ont montré que **la majorité (plus de 75 %) des oiseaux effectue leur migration en phase nocturne** (Ruché, 2012). Chez le groupe des passereaux, la majorité des migrateurs diurnes sont des migrateurs courte distance, principalement des granivores (Alouettes, Bruants, Pinsons). Ainsi, la majorité des passereaux migrateurs insectivores (sauf quelques exceptions) vont privilégier la migration nocturne. Ce type de migration est également pratiqué par les espèces de limicoles et d'anatidés (Migraction.fr). Quant aux rapaces et aux cigognes, ce sont des espèces dépendantes des courants thermiques, qui migrent donc la journée. En effet, ces oiseaux effectuent des alternances d'ascendance et de vols glissés. De nombreuses espèces de petits passereaux n'effectuent pas leur migration en vol direct, mais en passant d'un buisson à l'autre, dans la direction normale de leur migration. Ce phénomène est appelé la **migration rampante** et concerne principalement des espèces migrant de nuit. Une partie du flux de ces espèces est alors observable de jour, où elles poursuivent ainsi leur trajet par petites escales, en se nourrissant plus régulièrement (Dubois & Rousseau, 2005).

Nous retiendrons alors que **le flux d'oiseaux migrateurs observé sur la zone d'étude concerne donc une partie limitée de la migration effective traversant le site**. Nos observations sont donc un indice et permettent d'avoir une idée du passage réel, ainsi que d'obtenir une liste la plus exhaustive possible des espèces d'oiseaux migrateurs traversant la zone d'étude. Notons également que l'écart important des effectifs cumulés des deux périodes de migration s'explique par **la forte mortalité des individus juvéniles et immatures** (accentuée chez les migrateurs transsahariens) lors des deux phases de migration successives. Il est donc tout à fait normal que le flux migratoire de printemps soit nettement moins important que celui d'automne.

#### b. Migration pré-nuptiale

Lors des journées de suivi, il a été comptabilisé 226 oiseaux en migration active ou en halte migratoire, répartis en 16 espèces.



Tableau 18 : Résultats du suivi de la migration prénuptiale

Dates	12/03/2014	24/03/2014	25/03/2014	26/03/2014	31/03/2014	10/04/2014	Total	Statut des espèces
Durée des observations	5h	6h	2h	Durant les IPA	4h	5h	22 h	
Pigeon ramier		28	8	62			<b>98</b>	Migration active et Halte
Pipit farlouse				6		37	<b>43</b>	Migration active et Halte
Passereau sp.		7	3			17	<b>27</b>	Migration active
Hirondelle rustique		1		1		14	<b>16</b>	Migration active
Linotte mélodieuse	5		5			4	<b>14</b>	Migration active
Chardonneret élégant			3	4	2		<b>9</b>	Migration active
Verdier d'Europe	1				4		<b>5</b>	Migration active
Grive mauvis		2		2			<b>4</b>	Halte
Bergeronnette grise			1		3		<b>4</b>	Halte
Vanneau huppé	2	1					<b>3</b>	Migration active
Grive litorne				3			<b>3</b>	Migration active
Circaète Jean le Blanc						2	<b>2</b>	Migration active
Busard Saint-Martin	1	1					<b>2</b>	Migration active
Bergeronnette printanière						2	<b>2</b>	Migration active
Milan noir			1				<b>1</b>	Migration active
Héron cendré		1					<b>1</b>	Migration active
Bruant jaune	1						<b>1</b>	Migration active
<b>Totaux journaliers</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>21</b>	<b>78</b>	<b>9</b>	<b>76</b>	<b>226</b>	

Les effectifs de migrateurs sur le site d'étude durant la migration prénuptiale sont modestes. Le Pigeon ramier et le Pipit farlouse sont les deux espèces les plus abondantes avec respectivement 98 et 43 individus contactés. Trois espèces de rapaces ont également été recensées, mais avec des effectifs très faibles : le Circaète Jean-le-Blanc (2), le Busard Saint-Martin (2) et le Milan noir (1). Ces espèces sont en Annexe I de la Directive « Oiseaux », mais elles ne sont pas considérées comme espèces déterminantes en Poitou-Charentes pour la migration et l'hivernage. Qui plus est, les effectifs sont faibles et ce type d'observation reste assez aléatoire.

Au final, en l'absence de relief particulier sur le site d'étude, la migration prénuptiale se déroule sur un large front de façon diffuse (confirmé par un maximum journalier de seulement 78 oiseaux contactés). Les oiseaux recensés suivaient globalement tous un axe sud-ouest/nord-est bien établi.

### c. Migration postnuptiale

Lors des journées de suivi, il a été comptabilisé 2 614 oiseaux en migration active ou en halte migratoire, répartis en 34 espèces.

Tableau 19 : Résultats du suivi de la migration postnuptiale

Dates	26/08/2014	09/09/2014	22/10/2014	31/10/2014	12/11/2014	Total	Statut des espèces
Météo	Nuageux, pluies éparées, vent d'ouest	Brume matinale, puis soleil, vent nul	Soleil, vent nord-ouest	Soleil, fort vent du sud	Soleil le matin, puis pluies éparées, vent du sud		
Durée des observations	8h	7h30	4h30	4h30	4h	28h	
Alouette des champs			49	299	119	467	Migration active
Linotte mélodieuse			217	172	56	445	Migration active
Hirondelle rustique	263	171				434	Migration active
Etourneau sansonnet			19	179	126	324	Migration active
Pinson des arbres			48	154	93	295	Migration active
Pigeon ramier			12	254	22	288	Migration active
Vanneau huppé					100	100	Migration active
Passereau sp.			4	29		33	Migration active
Pipit farlouse			7	14	9	30	Migration active et halte
Pluvier doré					30	30	Migration active/Halte
Pipit des arbres	11	14				25	Migration active et halte
Chardonneret élégant			3	16	3	22	Migration active
Grue cendrée					22	22	Migration active
Grive draine			2	1	11	14	Migration active

Dates	26/08/2014	09/09/2014	22/10/2014	31/10/2014	12/11/2014	Total	Statut des espèces
Météo	Nuageux, pluies éparées, vent d'ouest	Brume matinale, puis soleil, vent nul	Soleil, vent nord-ouest	Soleil, fort vent du sud	Soleil le matin, puis pluies éparées, vent du sud		
Durée des observations	8h	7h30	4h30	4h30	4h	28h	
Bergeronnette grise			5	7	1	13	Migration active
Gobemouche noir	1	9				10	Halte
Bondrée apivore	3	7				10	Migration active
Tarin des aulnes				9		9	Migration active
Moineau domestique				6		6	Migration active
Bergeronnette printanière	1	4				5	Migration active
Gobemouche gris		5				5	Halte
Tarier des prés		5				5	Halte
Rougequeue à front blanc	1	3				4	Halte
Pouillot fitis	1	2				3	Halte
Grosbec casse-noyau			3			3	Migration active
Alouette lulu			2		1	3	Migration active
Bruant jaune			1	1		2	Migration active
Héron cendré		1				1	Migration active ou erratisme
Busard cendré		1				1	Migration active
Circaète Jean-le-Blanc		1				1	Migration active
Traquet motteux		1				1	Halte
Grive mauvis				1		1	Migration active
Milan royal					1	1	Migration active
Bruant des roseaux					1	1	Migration active
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>224</b>	<b>372</b>	<b>1142</b>	<b>595</b>	<b>2614</b>	

Les effectifs de migrants sur le site d'étude durant la migration postnuptiale ne sont pas négligeables, bien que relativement similaires aux effectifs obtenus sur d'autres sites de la région. Avec 34 espèces contactées, la diversité spécifique est également bien fournie. Les espèces les plus

représentées sont, comme souvent lors de la migration automnale, l'Alouette des champs (17,8 % des migrateurs), la Linotte mélodieuse (17,0 % des migrateurs) et l'Hirondelle rustique (16,6 % des migrateurs). Ces trois espèces représentent plus de 50 % de l'ensemble des migrateurs contactés.

Calidris a pu noter le passage de sept espèces « patrimoniales » inscrites en Annexe I de la Directive « Oiseaux », mais à chaque fois avec des effectifs, sommes toutes, modestes : Pluvier doré (30), Grue cendrée (22), Bondrée apivore (10), Alouette lulu (3), Busard cendré (1), Circaète Jean-le-Blanc (1) et Milan royal (1).

Au final, en l'absence de relief particulier sur le site d'étude, la migration postnuptiale se déroule sur un large front de façon diffuse. Calidris indique que les oiseaux recensés suivaient globalement tous un axe nord-est / sud-ouest bien établi.

### 3. Avifaune hivernante(Calidris)

Lors des journées de suivi, nous avons comptabilisé près de 400 oiseaux répartis en 38 espèces.

Tableau 20 : Résultats du suivi des oiseaux hivernants

Dates	16/12/2014	13/01/2015
Météo	Nuageux, brouillard, vent nul	Voilé, fort vent d'ouest
Durée des observations	5h	3h30
Accenteur mouchet		3
Alouette des champs	4	5
Alouette lulu		1
Bergeronnette grise	1	
Bruant des roseaux	2	4
Bruant zizi	1	1
Busard Saint-Martin		1
Buse variable	2	3
Chardonneret élégant	1	2
Corneille noire		2
Epervier d'Europe	2	
Etourneau sansonnet	10	7
Faisan de colchide	1	2
Faucon crécerelle		2
Faucon émerillon		1
Geai des chênes	5	4
Grimpereau des jardins	1	1
Grive draine	1	1
Grive litorne	3	
Grive mauvis	87	
Grive musicienne	5	3
Linotte mélodieuse	70	44
Merle noir	4	4
Mésange à longue queue	13	
Mésange bleue	4	2
Mésange charbonnière	1	2
Mésange nonnette	2	
Pic épeiche	1	1
Pie bavarde	4	
Pigeon ramier	11	9

Dates	16/12/2014	13/01/2015
Météo	Nuageux, brouillard, vent nul	Voilé, fort vent d'ouest
Durée des observations	5h	3h30
Pinson des arbres	NC.	30
Pipit farlouse	6	
Pouillot véloce	5	
Roitelet huppé	2	
Roitelet triple bandeau	7	
Rougegorge familier	5	2
Sittelle torchepot	3	
Troglodyte mignon	3	3
<b>Total</b>	<b>267</b>	<b>140</b>

NC = Non Compté car effectif difficile à estimer (plusieurs dizaines d'individus)

Avec pas moins de 38 espèces notées, la diversité des hivernants sur le site d'étude est assez élevée. Ainsi, nous retrouvons tout le cortège des oiseaux communs sédentaires auxquels s'ajoutent les espèces hivernantes classiques (Grives litorne et mauvis, Roitelet huppé, Bruant des roseaux, Pinson des arbres...).

Il a également été relevé la présence de trois espèces « patrimoniales » inscrites en Annexe I de la Directive « Oiseaux », mais à chaque fois à l'unité : Alouette lulu, Busard Saint-Martin et Faucon émerillon. Ces trois espèces restent néanmoins des hivernants communs en France et en région Poitou-Charentes.



Carte 8: Localisation des observations de l'avifaune patrimoniale sur le site d'étude

## II. Actualisation et compléments de l'étude d'impact partie avifaune (GODS)

Partie réalisée par le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS) sur la base de 5000 données récentes (depuis 2009) et l'exploitation des données historiques (> 10 ans) utiles pour certaines espèces comme l'Outarde canepetière.

### A. Avifaune recensée dans l'aire d'étude (0 à 20 km)

Les données utilisées sont issues de l'ensemble des données accessibles des bases de données du Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres.

47

#### 1. Origine des données utilisées par le GODS

La majorité des données utilisées sont celles du GODS, néanmoins notons que nous avons interrogé le réseau PCN notamment Charente Nature pour vérifier la présence ou la répartition d'espèce patrimoniales sur la partie charentaise à proximité de la zone potentielle d'implantation.

Une part des données utilisées proviennent d'étude ou enquêtes récentes réalisées sur le secteur étudié, donc issues de protocoles :

- Carré échantillon de l'Enquête rapaces diurnes nicheur de France (2000-2002 / 2011)
- Carré échantillon Enquête régionale rapaces nocturnes (2013)
- Carré échantillon Enquête nationale Busard nicheur (2010-2011)
- Enquête régionale et nationale Outarde canepetière (1996 – 2017)
- Enquête Plaine départementale (2000 – 2017)
- Enquête départementale Oiseaux des forêts 2011-2012
- Enquête départementale Oiseaux des rivières 2013-2014
- Enquête départementale Oiseaux du bâti (2015-2016)
- Enquête départementale Oiseaux des haies (2014-2015)
- Diagnostic Plaine de Brioux-Chef-Boutonne (2017)

La seconde part des données provient d'observations obtenues en dehors des cadres protocolaires.

#### 2. Liste des espèces d'oiseaux recensées dans l'aire d'étude éloignée (AEE)

**186 espèces d'oiseaux** sont répertoriées au cours des 20 dernières années sur l'aire d'étude éloignée (AEE) dont 37 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseau 2009/147/CE.

Cependant, il est important de noter que les statuts locaux (fréquence et durée de présence, effectifs, nidification, migration, hivernage etc.) sont très hétérogènes : certaines espèces n'étant observées qu'une fois en 20 ans donc occasionnellement, voire accidentellement, quand d'autres sont quotidiennes (à titre d'exemple).

Tableau 21 : Liste et statut des espèces d'oiseaux observées dans un périmètre de 20 kilomètres en Deux-Sèvres

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
Grèbe castagneux	Tachybaptus ruficollis	na	na	NT	LC	NA d	na	P	na	LC
Grèbe huppé	Podiceps cristatus	na	na	NT	LC	NA c	na	P	na	LC
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis	OUI	10	NA	LC	LC	na	P	na	LC
Oie cendrée	Anser anser	OUI	20	NA	VU	LC	NA d	CGE	II/1 & III/2	LC
Grand Cormoran	Phalacrocorax carbo	na	na	VU	LC	LC	NA d	P1	na	LC
Héron garde-boeufs	Bubulcus ibis	OUI	na	LC	LC	NA c	na	P	na	LC
Aigrette garzette	Egretta garzetta	OUI	na	LC	LC	NA c	na	P	I	LC
Grande Aigrette	Casmerodius albus	OUI	5	NA	NT	LC	na	P	I	LC
Héron cendré	Ardea cinerea	OUI	na	LC	LC	NA c	NA d	P	na	LC
Héron pourpré	Ardea purpurea	OUI	OUI	VU	LC	na	na	P	I	LC
Cigogne noire	Ciconia nigra	OUI	OUI	DD	EN	NA c	VU	P	I	LC
Cigogne blanche	Ciconia ciconia	OUI	na	NT	LC	NA c	NA d	P	I	LC
Bondrée apivore	Pernis apivorus	OUI	na	LC	LC	na	LC	P	I	LC
Élanion blanc	Elanus caeruleus	OUI	na	NA	VU	na	NA b	P	I	LC
Milan noir	Milvus migrans	na	na	LC	LC	na	NA d	P	I	LC
Milan royal	Milvus milvus	na	na	na	VU	VU	NA c	P	I	NT
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	OUI	na	NT	LC	na	NA d	P	I	LC
Busard des roseaux	Circus aeruginosus	OUI	10	NT	NT	NA d	NA d	P	I	LC
Busard Saint-Martin	Circus cyaneus	OUI	OUI	LC	LC	NA c	NA d	P	I	NT
Busard pâle	Circus macrourus	na	na	na	na	na	na	P	I	NT
Busard cendré	Circus pygargus	OUI	na	NT	NT	na	NA b	P	I	LC
Tadorne de Belon	Tadorna tadorna	OUI	60	LC	LC	LC	na	P	na	LC
Autour des palombes	Accipiter gentilis	OUI	na	NT	LC	NA c	NA d	P2	na	LC
Épervier d'Europe	Accipiter nisus	na	na	LC	LC	NA c	NA d	P	na	LC



Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Buse variable</b>	Buteo buteo	na	na	LC	LC	NA c	NA c	P	na	LC
<b>Balbuzard pêcheur</b>	Pandion haliaetus	na	OUI	na	VU	NA c	LC	P	I	LC
<b>Canard mandarin</b>	Aix galericulata	na	na	NA	NA a	na	na	na	na	na
<b>Faucon crécerelle</b>	Falco tinnunculus	na	na	LC	NT	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Faucon kobez</b>	Falco vespertinus	na	na	NA	NA b	na	NA d	na	na	NT
<b>Faucon émerillon</b>	Falco columbarius	na	na	na	na	DD	NA d	P	I	LC
<b>Canard siffleur</b>	Anas penelope	na	50	NA	NA b	LC	NA c	CGE	II/1 & III/2	VU
<b>Faucon hobereau</b>	Falco subbuteo	OUI	na	LC	LC	na	NA d	P	na	LC
<b>Faucon pèlerin</b>	Falco peregrinus	OUI	na	NA	LC	NA d	NA d	P	I	LC
<b>Râle d'eau</b>	Rallus aquaticus	OUI	na	EN	NT	NA d	NA d	CGE	na	LC
<b>Sarcelle d'hiver</b>	Anas crecca	OUI	125	EN	VU	LC	NA d	CGE	II/1 & III/2	LC
<b>Râle des genêts</b>	Crex crex	OUI	na	CR	EN	na	NA d	P	I	LC
<b>Gallinule poule-d'eau</b>	Gallinula chloropus	na	na	NT	LC	NA d	NA d	CGE	II/2	LC
<b>Canard colvert</b>	Anas platyrhynchos	na	300	LC	LC	LC	NA d	CGE	II/1 & III/1	LC
<b>Foulque macroule</b>	Fulica atra	na	280	LC	LC	NA c	NA c	CGE	II/1 & III/2	NT
<b>Grue cendrée</b>	Grus grus	na	70	na	CR	NT	NA c	P	I	LC
<b>Canard pilet</b>	Anas acuta	na	15	NA	NA b	LC	NA c	CGE	II/1 & III/2	LC
<b>Outarde canepetière</b>	Tetrax tetrax	OUI	OUI	EN	EN	NA c	na	P	I	VU
<b>Échasse blanche</b>	Himantopus himantopus	OUI	50	LC	LC	na	na	P	I	LC
<b>Oedicnème criard</b>	Burhinus oediconemus	OUI	OUI	LC	LC	NA d	NA d	P	I	LC
<b>Canard souchet</b>	Anas clypeata	OUI	35	VU	LC	LC	NA c	CGE	II/1 & III/2	LC
<b>Petit Gravelot</b>	Charadrius dubius	OUI	na	NT	LC	na	NA c	P	na	LC
<b>Pluvier guignard</b>	Charadrius morinellus	na	OUI	na	RE	na	NT	P	I	LC
<b>Pluvier doré</b>	Pluvialis apricaria	na	35	na	na	LC	na	CGE	I II/2 & III/2	LC
<b>Vanneau sociable</b>	Vanellus gregarius	na	na	na	na	na	na	P	II/2	CR

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Vanneau huppé</b>	<i>Vanellus vanellus</i>	OUI	260	LC	NT	LC	NA d	CGEOP	II/2	VU
<b>Bécasseau de Temminck</b>	<i>Calidris temminckii</i>	na	OUI	na	na	na	NA c	P	na	LC
<b>Bécasseau variable</b>	<i>Calidris alpina</i>	na	310	na	NA b	LC	NA c	P	na	LC
<b>Combattant varié</b>	<i>Philomachus pugnax</i>	na	OUI	na	NA b	NA c	NT	CGE	I II/2	EN
<b>Bécassine sourde</b>	<i>Lymnocyptes minimus</i>	na	na	na	na	DD	NA d	CGE	na	LC
<b>Bécassine des marais</b>	<i>Gallinago gallinago</i>	OUI	na	CR	CR	DD	NA d	CGE	II/1 & III/2	LC
<b>Bécasse des bois</b>	<i>Scolopax rusticola</i>	OUI	na	VU	LC	LC	NA d	COP	II/1 & III/2	LC
<b>Barge rousse</b>	<i>Limosa lapponica</i>	na	10	na	na	LC	NA c	CGE	II/2	LC
<b>Courlis corlieu</b>	<i>Numenius phaeopus</i>	na	50	na	na	NA c	VU	CGE	II/2	LC
<b>Courlis cendré</b>	<i>Numenius arquata</i>	OUI	35	EN	VU	LC	NA d	CGE	II/2	VU
<b>Chevalier arlequin</b>	<i>Tringa erythropus</i>	na	OUI	na	na	NA c	DD	CGE	II/2	LC
<b>Chevalier gambette</b>	<i>Tringa totanus</i>	OUI	60	VU	LC	NA c	LC	CGE	II/2	LC
<b>Chevalier aboyeur</b>	<i>Tringa nebularia</i>	na	OUI	na	na	NA c	LC	CGE	II/2	LC
<b>Chevalier culblanc</b>	<i>Tringa ochropus</i>	na	na	na	na	NA c	LC	P	na	LC
<b>Chevalier sylvain</b>	<i>Tringa glareola</i>	na	na	na	na	na	LC	P	I	LC
<b>Chevalier guignette</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	OUI	na	CR	NT	NA c	DD	P	na	LC
<b>Sarcelle d'été</b>	<i>Anas querquedula</i>	OUI	OUI	EN	VU	na	NT	CGE	II/1	VU
<b>Mouette rieuse</b>	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	OUI	na	VU	NT	LC	NA d	P1	II/2	LC
<b>Goéland cendré</b>	<i>Larus canus</i>	na	15	na	EN	LC	na	P	II/2	LC
<b>Goéland brun</b>	<i>Larus fuscus</i>	na	na	LC	LC	LC	NA c	P	II/2	LC
<b>Goéland argenté</b>	<i>Larus argentatus</i>	na	na	LC	NT	NA c	na	P1	II/2	NT
<b>Goéland leucophée</b>	<i>Larus michahellis</i>	na	na	NT	LC	NA d	NA d	P1	II/2	LC
<b>Cygne tuberculé</b>	<i>Cygnus olor</i>	na	na	NA	LC	NA c	na	P	na	LC
<b>Mouette tridactyle</b>	<i>Rissa tridactyla</i>	na	na	RE	VU	NA d	DD	P	na	VU
<b>Pigeon biset domestique</b>	<i>Columba livia f. domestica</i>	na	na	NA	0	na	na	na	na	LC
<b>Pigeon colombin</b>	<i>Columba oenas</i>	OUI	na	EN	LC	NA d	NA d	COP	II/2	LC

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Fuligule milouin</b>	<i>Aythya ferina</i>	OUI	80	VU	VU	LC	NA c	CGE	II/1 & III/2	VU
<b>Pigeon ramier</b>	<i>Columba palumbus</i>	na	na	LC	LC	LC	NA d	COP	II/1 et III/2	LC
<b>Tourterelle turque</b>	<i>Streptopelia decaocto</i>	na	na	LC	LC	na	NA d	COP	II/2	LC
<b>Tourterelle des bois</b>	<i>Streptopelia turtur</i>	na	na	LC	VU	na	NA c	COP	II/2	VU
<b>Coucou gris</b>	<i>Cuculus canorus</i>	na	na	LC	LC	na	DD	P	na	LC
<b>Effraie des clochers</b>	<i>Tyto alba</i>	na	na	LC	LC	na	na	P	na	LC
<b>Petit-duc scops</b>	<i>Otus scops</i>	OUI	na	VU	LC	na	na	P	na	LC
<b>Chevêche d'Athéna</b>	<i>Athene noctua</i>	na	na	NT	LC	na	na	P	na	LC
<b>Chouette hulotte</b>	<i>Strix aluco</i>	na	na	LC	LC	NA c	na	P	na	LC
<b>Hibou moyen-duc</b>	<i>Asio otus</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Hibou des marais</b>	<i>Asio flammeus</i>	OUI	2	CR	VU	NA c	NA c	P	I	LC
<b>Engoulevent d'Europe</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OUI	na	LC	LC	na	NA c	P	I	LC
<b>Martinet noir</b>	<i>Apus apus</i>	na	na	LC	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>	<i>Alcedo atthis</i>	na	na	NT	VU	NA c	na	P	I	VU
<b>Guêpier d'Europe</b>	<i>Merops apiaster</i>	OUI	na	NT	LC	na	NA d	na	na	LC
<b>Rollier d'Europe</b>	<i>Coracias garrulus</i>	na	na	na	NT	na	NA d	P	I	LC
<b>Huppe fasciée</b>	<i>Upupa epops</i>	na	na	LC	LC	NA d	na	P	na	LC
<b>Huppe fasciée</b>	<i>Upupa epops</i>	na	na	LC	LC	NA d	na	P	na	LC
<b>Torcol fourmilier</b>	<i>Jynx torquilla</i>	OUI	na	VU	LC	NA c	NA c	P	na	LC
<b>Pic vert</b>	<i>Picus viridis</i>	na	na	LC	LC	na	na	P	na	LC
<b>Pic noir</b>	<i>Dryocopus martius</i>	OUI	na	VU	LC	na	na	P	I	LC
<b>Pic épeiche</b>	<i>Dendrocopos major</i>	na	na	LC	LC	NA d	na	P	na	LC
<b>Pic mar</b>	<i>Dendrocopos medius</i>	OUI	na	NT	LC	na	na	P	I	LC
<b>Pic épeichette</b>	<i>Dendrocopos minor</i>	na	na	LC	VU	na	na	P	na	LC
<b>Cochevis huppé</b>	<i>Galerida cristata</i>	na	na	EN	LC	na	na	P	na	LC
<b>Alouette lulu</b>	<i>Lullula arborea</i>	OUI	na	VU	LC	NA c	na	P	I	LC

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Alouette des champs</b>	<i>Alauda arvensis</i>	na	na	NT	NT	LC	NA d	COP	II/2	LC
<b>Hirondelle de rivage</b>	<i>Riparia riparia</i>	OUI	na	LC	LC	na	NA d	P	na	LC
<b>Hirondelle rustique</b>	<i>Hirundo rustica</i>	na	na	LC	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	<i>Delichon urbicum</i>	na	na	NT	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Pipit des arbres</b>	<i>Anthus trivialis</i>	na	na	LC	LC	na	DD	P	na	LC
<b>Pipit farlouse</b>	<i>Anthus pratensis</i>	OUI	na	EN	VU	DD	NA d	P	na	NT
<b>Pipit spioncelle</b>	<i>Anthus spinoletta</i>	na	na	na	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Bergeronnette printanière</b>	<i>Motacilla flava</i>	na	na	LC	LC	na	DD	P	na	LC
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b>	<i>Motacilla cinerea</i>	na	na	LC	LC	NA d	na	na	na	LC
<b>Bergeronnette grise</b>	<i>Motacilla alba</i>	na	na	LC	LC	NA d	na	P	na	LC
<b>Bergeronnette de Yarrell</b>	<i>Motacilla alba yarrellii</i>	na	na	na	na	na	na	P	na	na
<b>Troglodyte mignon</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	na	na	LC	LC	NA d	na	P	na	LC
<b>Accenteur mouchet</b>	<i>Prunella modularis</i>	na	na	LC	LC	NA c	na	P	na	LC
<b>Rougegorge familier</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Rossignol philomèle</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	na	na	LC	LC	na	NA c	P	na	LC
<b>Gorgebleue à miroir</b>	<i>Luscinia svecica</i>	na	na	NT	LC	na	NA c	P	I	LC
<b>Rougequeue noir</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Rougequeue à front blanc</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	na	na	LC	LC	na	NA d	P	na	LC
<b>Tarier des prés</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	OUI	na	CR	VU	na	DD	P	I	LC
<b>Tarier pâtre</b>	<i>Saxicola rubicola</i>	na	na	NT	NT	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Traquet motteux</b>	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OUI	na	EN	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Merle à plastron</b>	<i>Turdus torquatus</i>	na	na	na	LC	na	DD	P	na	LC
<b>Merle noir</b>	<i>Turdus merula</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA d	COP	II/2	LC
<b>Grive litorne</b>	<i>Turdus pilaris</i>	na	na	na	LC	LC	na	COP	na	LC
<b>Grive musicienne</b>	<i>Turdus philomelos</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA d	COP	II/2	LC
<b>Grive mauvis</b>	<i>Turdus iliacus</i>	na	na	na	na	LC	NA d	COP	II/2	NT

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Grive draine</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	na	na	NT	LC	NA d	NA d	COP	II/2	LC
<b>Bouscarle de Cetti</b>	<i>Cettia cetti</i>	na	na	LC	NT	na	na	P	na	LC
<b>Cisticole des joncs</b>	<i>Cisticola juncidis</i>	na	na	LC	VU	na	na	P	na	LC
<b>Phragmite des joncs</b>	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	OUI	na	VU	LC	na	DD	P	na	LC
<b>Rousserolle effarvatte</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OUI	na	EN	LC	na	NA c	P	na	LC
<b>Hypolaïs icterine</b>	<i>Hippolais icterina</i>	na	na	na	VU	na	NA d	P	na	LC
<b>Hypolaïs polyglotte</b>	<i>Hippolais polyglotta</i>	na	na	LC	LC	na	NA d	P	na	LC
<b>Fauvette à tête noire</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	na	na	LC	LC	NA c	NA c	P	na	LC
<b>Fauvette des jardins</b>	<i>Sylvia borin</i>	na	na	EN	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Fauvette grisette</b>	<i>Sylvia communis</i>	na	na	NT	LC	na	DD	P	na	LC
<b>Pouillot de Bonelli</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	na	na	NT	LC	na	NA d	P	na	LC
<b>Pouillot véloce</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA c	P	na	LC
<b>Pouillot fitis</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	OUI	na	EN	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Roitelet huppé</b>	<i>Regulus regulus</i>	na	na	NT	NT	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Roitelet à triple bandeau</b>	<i>Regulus ignicapilla</i>	na	na	LC	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Gobemouche gris</b>	<i>Muscicapa striata</i>	na	na	VU	NT	na	DD	P	na	LC
<b>Gobemouche noir</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	na	na	CR	VU	na	DD	P	na	LC
<b>Mésange à longue queue</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	na	na	LC	LC	na	NA b	P	na	LC
<b>Mésange nonnette</b>	<i>Poecile palustris</i>	OUI	na	EN	LC	na	na	P	na	LC
<b>Mésange huppée</b>	<i>Lophophanes cristatus</i>	na	na	EN	LC	na	na	P	na	LC
<b>Mésange noire</b>	<i>Periparus ater</i>	OUI	na	CR	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Mésange bleue</b>	<i>Cyanistes caeruleus</i>	na	na	LC	LC	na	NA b	P	na	LC
<b>Mésange charbonnière</b>	<i>Parus major</i>	na	na	LC	LC	NA b	NA d	P	na	LC
<b>Sittelle torchepot</b>	<i>Sitta europaea</i>	na	na	LC	LC	na	na	P	na	LC
<b>Grimpereau des jardins</b>	<i>Certhia brachydactyla</i>	na	na	LC	LC	na	na	P	na	LC
<b>Rémiz penduline</b>	<i>Remiz pendulinus</i>	na	OUI	na	CR	na	DD	na	na	LC

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Loriot d'Europe</b>	Oriolus oriolus	na	na	NT	LC	na	NA c	P	na	LC
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	Lanius collurio	OUI	na	NT	NT	NA c	NA d	P	I	LC
<b>Pie-grièche grise</b>	Lanius excubitor	na	na	RE	EN	NA d	na	P	na	VU
<b>Pie-grièche à tête rousse</b>	Lanius senator	OUI	na	VU	VU	na	NA d	P	na	LC
<b>Geai des chênes</b>	Garrulus glandarius	na	na	LC	LC	NA d	na	CGS	II/2	LC
<b>Pie bavarde</b>	Pica pica	na	na	NT	LC	na	na	CGS	II/2	LC
<b>Choucas des tours</b>	Corvus monedula	na	na	LC	LC	NA d	na	CGC	II/2	LC
<b>Corbeau freux</b>	Corvus frugilegus	na	na	LC	LC	LC	na	CGS	II/2	LC
<b>Corneille noire</b>	Corvus corone	na	na	LC	LC	NA d	na	CGS	II/2	LC
<b>Étourneau sansonnet</b>	Sturnus vulgaris	na	na	LC	LC	LC	NA c	CGS	II/2	LC
<b>Moineau domestique</b>	Passer domesticus	na	na	NT	LC	na	NA b	P1	na	LC
<b>Moineau friquet</b>	Passer montanus	OUI	na	EN	EN	na	na	P	na	LC
<b>Moineau soulcie</b>	Petronia petronia	OUI	na	NT	LC	na	na	P	na	LC
<b>Capucin domino</b>	Lonchura striata									
<b>Perdrix rouge</b>	Alectoris rufa	na	na	NE	LC	na	na	CGS	II/1 & III/2	LC
<b>Pinson des arbres</b>	Fringilla coelebs	na	na	LC	LC	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Pinson du Nord</b>	Fringilla montifringilla	na	na	na	na	DD	NA d	P	na	LC
<b>Serin cini</b>	Serinus serinus	na	na	VU	VU	na	NA d	P	na	LC
<b>Verdier d'Europe</b>	Carduelis chloris	na	na	LC	VU	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Chardonneret élégant</b>	Carduelis carduelis	na	na	LC	VU	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Tarin des aulnes</b>	Carduelis spinus	na	na	na	LC	DD	NA d	P	na	LC
<b>Linotte mélodieuse</b>	Carduelis cannabina	na	na	NT	VU	NA d	NA c	P	na	LC
<b>Bouvreuil pivoine</b>	Pyrrhula pyrrhula	OUI	na	EN	VU	NA d	na	P	na	LC
<b>Grosbec casse-noyaux</b>	Coccothraustes coccothraustes	na	na	LC	LC	NA d	na	P	na	LC
<b>Perdrix grise</b>	Perdix perdix	na	na	NE	LC	na	na	na	na	LC

Espèce	Nom latin Espèce	Poitou-Charentes			France métropolitaine				Europe	
		Déterminante Nicheuse	Déterminante Hivernante	Liste Rouge	Liste Rouge Nicheur	Liste Rouge Hivernant	Liste Rouge Migrateur	Protection	DO 2009/147/CE	IUCN (2015)
<b>Bruant jaune</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	na	na	VU	VU	NA d	NA d	P	na	LC
<b>Bruant zizi</b>	<i>Emberiza cirlus</i>	na	na	LC	LC	na	NA d	P	na	LC
<b>Caille des blés</b>	<i>Coturnix coturnix</i>	na	na	DD	LC	na	NA d	COP	II/2	LC
<b>Bruant ortolan</b>	<i>Emberiza hortulana</i>	OUI	na	EN	EN	na	EN	P	I	LC
<b>Bruant des roseaux</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	OUI	na	EN	EN	na	NA c	P	na	LC
<b>Faisan vénéré</b>	<i>Syrnaticus reevesii</i>	na	na	na	NA a	na	na	na	na	na
<b>Bruant proyer</b>	<i>Emberiza calandra</i>	na	na	LC	LC	na	na	P	na	LC
<b>Faisan de Colchide</b>	<i>Phasianus colchicus</i>	na	na	NA	LC	na	na	CGS	II/1 & II/1	LC

### 3. Nombre d'observation par espèce d'oiseau par année recensée dans l'Aire d'Etude éloignée

Le nombre d'observation d'une espèce dépend en premier lieu de la pression d'observation, néanmoins, en observant le nombre d'observation par année par espèce recensée on peut évaluer globalement la fréquence de présence potentielle d'une espèce dès lors que le jeu de données est conséquent.

Tableau 22 : Nombre d'observations recensées par espèce d'oiseau dans un périmètre de 20 kilomètres en Deux-Sèvres

Étiquettes de lignes	Nombre d'observations recensées									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Accenteur mouchet</b>			3	5	3	2	3	3	2	2
<b>Aigrette garzette</b>			6	16	9	6	5	3	3	2
<b>Alouette des champs</b>	4	4	12	27	29	20	22	14	9	
<b>Alouette lulu</b>			1	5	3	1	2	1	2	
<b>Autour des palombes</b>	1		2	1	1	1	2	2	1	
<b>Balbuzard pêcheur</b>				1	1				1	
<b>Barge rousse</b>				1			1			
<b>Bécasse des bois</b>			3	3	5	3	3	2	1	
<b>Bécasseau de Temminck</b>				1						
<b>Bécasseau variable</b>							3	1		
<b>Bécassine des marais</b>			1	15	10	5	8	4	7	2
<b>Bécassine sourde</b>				1	1	1	1	1	1	
<b>Bergeronnette de Yarrell</b>				3				2		
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b>			1	2	3	2	2	2	2	1
<b>Bergeronnette grise</b>			7	7	7	6	5	10	2	3
<b>Bergeronnette printanière</b>	1		1	4	6	3	5	7	4	
<b>Bondrée apivore</b>	2		2	1	1	2	2	2	3	
<b>Bouscarle de Cetti</b>				1	1	2	3	2	1	
<b>Bouvreuil pivoine</b>			1	1	1	1		1	1	
<b>Bruant des roseaux</b>			3	11	10	6	11	5	3	
<b>Bruant jaune</b>			4	3	3	3	3	2	3	
<b>Bruant ortolan</b>				2	1	3	1	1	1	
<b>Bruant proyer</b>	2	3	3	7	7	8	8	7	10	
<b>Bruant zizi</b>	2	2	6	10	3	5	5	6	4	1
<b>Busard cendré</b>	2	1	1	6	5	2	5	5	4	
<b>Busard des roseaux</b>	1			3	1	1	1	1	1	
<b>Busard pâle</b>									1	
<b>Busard Saint-Martin</b>	1	2	2	6	3	3	5	4	4	1
<b>Buse variable</b>	1		6	8	6	5	8	6	6	1
<b>Caille des blés</b>	1	1	3	2	2	5	3	3	5	
<b>Canard colvert</b>			5	13	14	8	11	7	5	8
<b>Canard mandarin</b>				1						



Étiquettes de lignes	Nombre d'observations recensées									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Canard pilet</b>							1	1		
<b>Canard siffleur</b>			1	1				1		
<b>Canard souchet</b>			1	3	2	1	1			
<b>Capucin domino</b>					1					
<b>Chardonneret élégant</b>			7	8	12	11	15	11	7	2
<b>Chevalier aboyeur</b>				2	2		1	5		
<b>Chevalier arlequin</b>							2	1		
<b>Chevalier culblanc</b>			1	8	6	4	10	10	6	
<b>Chevalier gambette</b>				3	2	1	5	2		
<b>Chevalier guignette</b>				3	1	1	4		1	
<b>Chevalier sylvain</b>				2			2		1	
<b>Chevêche d'Athéna</b>			1	2	2	2	2	2	1	
<b>Choucas des tours</b>			2	6	8	2	6	10	4	
<b>Chouette hulotte</b>			1	1	1	3	1		2	
<b>Cigogne blanche</b>				4	6	6	1	7	5	
<b>Cigogne noire</b>			1	2			1	2		
<b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	2	2	2	3	2	3	3	3	3	
<b>Cisticole des joncs</b>							1	2	2	
<b>Cochevis huppé</b>				3	2	1	3	2	3	
<b>Combattant varié</b>				3			1	2		
<b>Corbeau freux</b>			9	8	11	3	5	5	9	
<b>Corneille noire</b>			6	6	11	8	6	15	8	
<b>Coucou gris</b>			1	2	1	3	1	2	1	
<b>Courlis cendré</b>	2	1		4	2	2	2	4	6	
<b>Courlis corlieu</b>				3						
<b>Cygne tuberculé</b>				1	2	1	1	1		
<b>Échasse blanche</b>							1	1		
<b>Effraie des clochers</b>			1	2	2	1	1	1	1	
<b>Élanion blanc</b>				1	1	4	2		1	
<b>Engoulevent d'Europe</b>			1	1	1	3	2	2		
<b>Épervier d'Europe</b>	1		1	3	3	2	1	2	1	1
<b>Étourneau sansonnet</b>			14	23	25	19	23	32	21	
<b>Faisan de Colchide</b>			4	4	6	4	3	2	3	
<b>Faisan vénéré</b>						1				
<b>Faucon crécerelle</b>			5	5	5	4	3	5	5	
<b>Faucon émerillon</b>	1		1	2	2	1	1	1	1	
<b>Faucon hobereau</b>			1	1	2	1		2	3	
<b>Faucon kobez</b>				1	1					
<b>Faucon pèlerin</b>				1	1		1	2		1
<b>Fauvette à tête noire</b>			3	4	2	5	4	5	3	
<b>Fauvette des jardins</b>				2	1	2	1		2	
<b>Fauvette grisette</b>	1	2		2	2	3	2	5	3	

Étiquettes de lignes	Nombre d'observations recensées									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Foulque macroule</b>					2					
<b>Fuligule milouin</b>				1						
<b>Gallinule poule-d'eau</b>			2	5	2	3	7	2	2	1
<b>Geai des chênes</b>			6	7	5	6	6	5	2	1
<b>Gobemouche gris</b>			1	1	2	3	1	2	3	
<b>Gobemouche noir</b>				2	2	2		1	1	
<b>Goéland argenté</b>					1	2		1		
<b>Goéland brun</b>					1	3	3	1	3	
<b>Goéland cendré</b>					1					
<b>Goéland leucopnée</b>			5	13	8	10	3	7	14	
<b>Gorgebleue à miroir</b>				1	2		1	2	2	
<b>Grand Cormoran</b>			1	5	9	7	3	7	3	2
<b>Grand Gravelot</b>				1			4			
<b>Grande Aigrette</b>			1	2	4	3	2	1	2	
<b>Grèbe à cou noir</b>							1	1		1
<b>Grèbe castagneux</b>			1	1			2	2		
<b>Grèbe huppé</b>					1					
<b>Grimpereau des jardins</b>			4	3	2	3	2	3	2	
<b>Grive draine</b>			5	5	5	7	6	3	4	1
<b>Grive litorne</b>	1		7	11	13	1	7	4	4	
<b>Grive mauvis</b>			9	11	15	10	12	3	7	
<b>Grive musicienne</b>			6	8	13	15	12	10	3	1
<b>Grosbec casse-noyaux</b>			2	5	5	6	6	2	5	2
<b>Grue cendrée</b>			5	9	27	5	4	14	13	5
<b>Guêpier d'Europe</b>					1					
<b>Héron cendré</b>			11	30	19	17	15	24	10	4
<b>Héron garde-boeufs</b>	1		8	16	3		3	1	14	
<b>Héron pourpré</b>				1	1	1	1			
<b>Hibou des marais</b>				2	2	2	4	1	1	
<b>Hibou moyen-duc</b>			4	7	3	1	2	3	1	
<b>Hirondelle de fenêtre</b>			1	2	10	16	3	9	11	
<b>Hirondelle de rivage</b>						1		1	1	
<b>Hirondelle rustique</b>			6	15	15	11	14	15	18	
<b>Huppe fasciée</b>	1	2	1	3	2	2	2	3	3	
<b>Hypolaïs ictérine</b>					1					
<b>Hypolaïs polyglotte</b>	2	1		2	2	4	3	3	2	
<b>Linotte mélodieuse</b>			11	15	9	17	15	18	14	1
<b>Loriot d'Europe</b>			1	2	1	2	2	3	4	
<b>Martinet noir</b>			2	5	4	6	6	9	6	
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b>			1	1	2	2	2	2	1	
<b>Merle à plastron</b>					1	1			1	
<b>Merle noir</b>			8	9	5	6	9	8	7	2

Étiquettes de lignes	Nombre d'observations recensées									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Mésange à longue queue			7	13	8	14	9	8	4	
Mésange bleue			6	6	5	7	6	6	6	4
Mésange charbonnière			7	8	8	7	8	5	5	4
Mésange huppée				3	1	1	1			
Mésange noire				3			1		3	
Mésange nonnette			3	3	2	4	4	2	2	
Milan noir	2		4	5	6	5	5	7	7	
Milan royal			1	1	1	1			1	59
Moineau domestique			10	13	12	11	12	16	16	4
Moineau friquet									2	
Moineau soulcie									1	
Mouette rieuse			1	3	4	1	1	4	4	
Mouette tridactyle			1							
Oedicnème criard	4	2	19	18	18	27	25	22	28	
Oie cendrée			1	11	14	1	2	5		
Oie domestique				1						
Outarde canepetière	1	2	5	3	8	5	6	5	4	
Perdrix grise	1		2	6	7	6	4	3	4	
Perdrix rouge	1		6	4	5	5	5	5	4	1
Petit Gravelot				1	1			3		
Petit-duc scops					1	2	1	1	2	
Phragmite des joncs									1	
Pic épeiche			3	3	3	4	4	3	2	1
Pic épeichette			2	1	1	2	2	1	1	
Pic mar			1		1					
Pic noir			1	2	2	1	2	1	2	
Pic vert			3	3	4	2	4	2	1	
Pie bavarde			6	7	4	5	4	4	4	1
Pie-grièche à tête rousse					1				1	
Pie-grièche écorcheur	2	1	1	4	4	5	3	3	7	
Pie-grièche grise			1	1	1					
Pigeon biset domestique				5	3	3		3		
Pigeon colombin			3	15	9	8	7	5	6	
Pigeon ramier			15	36	36	22	26	22	14	2
Pinson des arbres			15	25	25	20	21	21	11	4
Pinson du Nord			2	6	5	1	4	8	2	
Pipit des arbres			2	4	1	2	3	4	2	
Pipit farlouse			7	11	6	8	13	14	14	
Pipit spioncelle				1			1	1		
Pluvier doré	1		4	30	22	11	14	8	9	
Pluvier guignard					1					
Pouillot de Bonelli								1	2	

Étiquettes de lignes	Nombre d'observations recensées									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Pouillot fitis</b>				1		1	1	1	1	
<b>Pouillot véloce</b>			2	5	5	4	4	6	3	
<b>Râle d'eau</b>			1	2	2	1	1	1	1	
<b>Râle des genêts</b>									1	
<b>Rémiz penduline</b>						1				
<b>Roitelet à triple bandeau</b>			2	3	4	6	5	2	2	1
<b>Roitelet huppé</b>				4	2	1	4	2	1	
<b>Rollier d'Europe</b>					1					60
<b>Rossignol philomèle</b>			1	3	2	3	2	2	2	
<b>Rougegorge familier</b>			6	7	3	5	5	4	3	1
<b>Rougequeue à front blanc</b>	1		1	2	3	3	2	3	1	
<b>Rougequeue noir</b>			1	3	4	3	2	4	3	1
<b>Rousserolle effarvatte</b>						1	1			
<b>Sarcelle d'été</b>				2	1		2			
<b>Sarcelle d'hiver</b>			2	6	4	1	2	3	2	3
<b>Serin cini</b>				3	2	2	3	2	2	
<b>Sittelle torchepot</b>			3	4	3	3	3	3	2	
<b>Tadorne de Belon</b>				1	4	2	2	2	1	
<b>Tarier des prés</b>				4	2	4	3	3	5	
<b>Tarier pâtre</b>	2	1	2	4	4	5	5	4	4	
<b>Tarin des aulnes</b>			1	3	4	2	1	4	4	
<b>Torcol fourmilier</b>				1	2	2	1	1	1	
<b>Tourterelle des bois</b>			5	6	6	5	5	5	5	
<b>Tourterelle turque</b>			5	8	5	5	4	12	9	3
<b>Traquet motteux</b>				3	4	3	1	3	3	
<b>Troglodyte mignon</b>			3	5	5	4	4	4	4	1
<b>Vanneau huppé</b>			9	54	52	25	37	38	26	1
<b>Vanneau sociable</b>								1		
<b>Verdier d'Europe</b>			9	13	11	10	12	12	4	4

4. Effectifs maximum recensés par observation par espèce dans un rayon de 20 kilomètres

Certaines espèces sont présentes en effectif majeur, alors que d'autres sont détectées occasionnellement à l'unité.

Tableau 23 : Effectifs maximum recensé par observation par espèce dans un rayon de 20 kilomètres

Espèce	Effectif maximum recensé								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Accenteur mouchet</b>			3	20	3	2	3	3	2
<b>Aigrette garzette</b>			20	24	16	13	5	6	7
<b>Alouette des champs</b>	4	4	300	300	600	150	70	30	50
<b>Alouette lulu</b>			1	11	8	1	10	1	17
<b>Autour des palombes</b>	1		2	1	1	1	2	2	1
<b>Balbuzard pêcheur</b>				1	1				1
<b>Barge rousse</b>				1			1		
<b>Bécasse des bois</b>			3	4	8	3	3	2	4
<b>Bécasseau de Temminck</b>				1					
<b>Bécasseau variable</b>							8	2	
<b>Bécassine des marais</b>			3	20	16	13	50	14	21
<b>Bécassine sourde</b>				1	1	1	1	1	1
<b>Bergeronnette de Yarrell</b>				5				2	
<b>Bergeronnette des ruisseaux</b>			1	2	6	2	2	2	2
<b>Bergeronnette grise</b>			41	17	200	40	10	200	2
<b>Bergeronnette printanière</b>	1		1	14	20	3	6	19	4
<b>Bondrée apivore</b>	2		2	1	1	2	2	2	3
<b>Bouscarle de Cetti</b>				1	1	2	3	2	1
<b>Bouvreuil pivoine</b>			1	1	1	1		2	1
<b>Bruant des roseaux</b>			10	25	14	45	50	10	5
<b>Bruant jaune</b>			4	4	10	4	4	2	5
<b>Bruant ortolan</b>				3	1	3	1	1	1
<b>Bruant proyer</b>	2	3	11	30	12	20	30	15	22
<b>Bruant zizi</b>	2	2	20	30	4	10	8	10	4
<b>Busard cendré</b>	2	1	1	12	5	2	5	5	4
<b>Busard des roseaux</b>	1			3	1	1	1	1	1
<b>Busard pâle</b>									1
<b>Busard Saint-Martin</b>	1	2	2	7	3	3	6	5	4
<b>Buse variable</b>	2		11	15	11	6	15	6	9
<b>Caille des blés</b>	1	1	9	2	2	12	3	5	10
<b>Canard colvert</b>			11	69	41	9	25	40	25
<b>Canard mandarin</b>				2					
<b>Canard pilet</b>							2	7	

Espèce	Effectif maximum recensé								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Canard siffleur			2	2				2	
Canard souchet			2	5	3	2	14		
Capucin domino					1				
Chardonneret élégant			500	1000	31	30	300	200	200
Chevalier aboyeur				3	5		2	14	
Chevalier arlequin							3	1	
Chevalier culblanc			1	14	7	8	29	17	16
Chevalier gambette				4	3	1	9	2	
Chevalier guignette				4	1	1	4		1
Chevalier sylvain				2			4		1
Chevêche d'Athéna			1	2	3	2	2	2	1
Choucas des tours			3	15	50	10	20	35	14
Chouette hulotte			1	1	1	3	1		3
Cigogne blanche				15	46	44	1	14	35
Cigogne noire			1	3			1	4	
Circaète Jean-le-Blanc	2	2	2	3	2	3	5	3	3
Cisticole des joncs							1	2	2
Cochevis huppé				3	2	1	3	2	5
Combattant varié				18			2	3	
Corbeau freux			850	250	150	31	110	100	250
Corneille noire			9	10	95	14	30	150	500
Coucou gris			1	2	1	3	1	2	1
Courlis cendré	2	1		4	2	2	2	7	32
Courlis corlieu				4					
Cygne tuberculé				1	3	1	1	8	
Échasse blanche							2	1	
Effraie des clochers			1	5	2	1	1	1	1
Élanion blanc				2	1	5	2		1
Engoulevent d'Europe			1	1	1	3	2	2	
Épervier d'Europe	1		1	4	3	2	1	2	1
Étourneau sansonnet			200	1000	20000	150	1000	1000	500
Faisan de Colchide			4	5	7	4	3	2	11
Faisan vénéré						1			
Faucon crécerelle			5	5	6	5	3	6	6
Faucon émerillon	1		1	2	2	1	1	1	1
Faucon hobereau			1	1	2	1		2	4
Faucon kobez				1	1				
Faucon pèlerin				1	1		1	2	
Fauvette à tête noire			3	4	2	5	4	5	3
Fauvette des jardins				2	1	2	1		2
Fauvette grisette	1	2		2	2	4	5	5	3

Espèce	Effectif maximum recensé								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Foulque macroule					2				
Fuligule milouin				1					
Gallinule poule-d'eau			2	7	2	4	10	6	5
Geai des chênes			22	7	10	7	6	5	2
Gobemouche gris			1	2	3	3	1	2	3
Gobemouche noir				2	2	2		1	1
Goéland argenté					1	3		3	
Goéland brun					15	45	30	50	180
Goéland cendré					1				
Goéland leucopnée			87	1000	4000	80	100	1250	300
Gorgebleue à miroir				1	2		1	2	2
Grand Cormoran			13	63	46	40	14	50	37
Grand Gravelot				2			52		
Grande Aigrette			1	2	13	3	2	1	2
Grèbe à cou noir							1	1	
Grèbe castagneux			1	1			3	7	
Grèbe huppé					1				
Grimpereau des jardins			4	3	2	3	2	4	2
Grive draine			6	6	5	7	10	3	4
Grive litorne	25		30	50	103	1	60	23	76
Grive mauvis			50	80	50	25	60	14	50
Grive musicienne			10	23	35	35	20	30	11
Grosbec casse-noyaux			2	14	40	40	10	3	6
Grue cendrée			205	300	500	130	150	350	1600
Guêpier d'Europe					1				
Héron cendré			52	67	32	51	22	45	36
Héron garde-boeufs	7		26	65	7		14	1	45
Héron pourpré				1	1	1	1		
Hibou des marais				4	2	2	6	1	2
Hibou moyen-duc			8	25	5	1	20	4	1
Hirondelle de fenêtre			3	2	100	40	40	40	50
Hirondelle de rivage						1		1	2
Hirondelle rustique			20	300	2000	250	150	300	100
Huppe fasciée	1	2	1	3	2	2	4	3	3
Hypolaïs icterine					1				
Hypolaïs polyglotte	2	1		2	2	4	3	3	2
Linotte mélodieuse			300	300	50	600	100	120	500
Loriot d'Europe			1	2	1	2	2	4	5
Martinet noir			4	11	5	15	30	20	15
Martin-pêcheur d'Europe			1	1	2	2	2	2	1
Merle à plastron					1	1			2

Espèce	Effectif maximum recensé								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Merle noir			20	31	5	15	10	11	11
Mésange à longue queue			16	30	20	30	15	10	8
Mésange bleue			13	6	5	30	12	8	10
Mésange charbonnière			12	17	27	30	21	5	6
Mésange huppée				10	1	1	1		
Mésange noire				20			1		8
Mésange nonnette			6	3	2	4	6	2	2
Milan noir	2		4	11	9	8	34	14	11
Milan royal			1	1	1	1			1
Moineau domestique			80	34	17	23	20	40	23
Moineau friquet									2
Moineau soulcie									2
Mouette rieuse			7	4	30	3	1	30	120
Mouette tridactyle			1						
Oedicnème criard	5	2	200	129	184	80	120	122	131
Oie cendrée			1	180	277	24	70	45	
Oie domestique				2					
Outarde canepetière	1	2	5	12	8	5	6	6	5
Perdrix grise	2		15	10	24	22	7	11	7
Perdrix rouge	1		8	4	7	12	6	5	8
Petit Gravelot				1	4			3	
Petit-duc scops					1	2	1	1	2
Phragmite des joncs									2
Pic épeiche			3	3	3	4	5	3	2
Pic épeichette			2	1	1	2	2	1	1
Pic mar			1		1				
Pic noir			1	2	3	1	2	1	2
Pic vert			3	5	4	2	5	2	1
Pie bavarde			7	9	4	12	8	4	30
Pie-grièche à tête rousse					1				1
Pie-grièche écorcheur	3	1	1	5	4	5	3	3	10
Pie-grièche grise			1	1	1				
Pigeon biset domestique				80	36	50		15	
Pigeon colombin			25	110	80	40	25	16	194
Pigeon ramier			250	5000	5000	200	110	60	250
Pinson des arbres			150	500	250	600	200	300	80
Pinson du Nord			2	15	15	1	4	15	4
Pipit des arbres			2	10	1	2	4	4	2
Pipit farlouse			40	50	10	12	40	100	150
Pipit spioncelle				1			1	1	
Pluvier doré	1		20	400	500	75	450	120	80



Espèce	Effectif maximum recensé								
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Pluvier guignard</b>					1				
<b>Pouillot de Bonelli</b>								1	2
<b>Pouillot fitis</b>				1		1	1	1	1
<b>Pouillot véloce</b>			2	11	5	4	4	7	8
<b>Râle d'eau</b>			1	2	2	1	1	1	1
<b>Râle des genêts</b>									1
<b>Rémiz penduline</b>						2			
<b>Roitelet à triple bandeau</b>			2	3	5	25	5	2	3
<b>Roitelet huppé</b>				15	3	1	5	2	1
<b>Rollier d'Europe</b>					1				
<b>Rosignol philomèle</b>			1	3	2	3	2	2	2
<b>Rougegorge familier</b>			9	14	4	5	6	4	3
<b>Rougequeue à front blanc</b>	1		1	2	3	4	3	3	1
<b>Rougequeue noir</b>			1	3	4	5	2	4	3
<b>Rousserolle effarvatte</b>						1	1		
<b>Sarcelle d'été</b>				2	2		2		
<b>Sarcelle d'hiver</b>			6	7	19	1	3	12	11
<b>Serin cini</b>				14	3	2	6	2	2
<b>Sittelle torchepot</b>			3	5	4	3	5	3	2
<b>Tadorne de Belon</b>				3	9	3	2	3	1
<b>Tarier des prés</b>				4	2	5	8	8	5
<b>Tarier pâtre</b>	2	1	2	4	4	5	6	4	4
<b>Tarin des aulnes</b>			3	4	50	2	2	6	10
<b>Torcol fourmilier</b>				1	2	2	1	1	1
<b>Tourterelle des bois</b>			6	8	20	45	188	5	7
<b>Tourterelle turque</b>			30	30	15	10	4	37	55
<b>Traquet motteux</b>				3	6	3	1	5	3
<b>Troglodyte mignon</b>			5	6	8	4	4	6	4
<b>Vanneau huppé</b>			5239	880	1300	1000	4000	600	500
<b>Vanneau sociable</b>								1	
<b>Verdier d'Europe</b>			50	90	40	20	32	40	4

##### 5. Liste des espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude immédiate

Tableau 24 : Liste des espèces d'oiseaux observées dans l'Aire d'Etude Immédiate (AEI)

Accenteur mouchet	Faucon hobereau	Oedicnème criard
Alouette des champs	Fauvette à tête noire	Oie cendrée
Alouette lulu	Fauvette des jardins	Perdrix grise
Autour des palombes	Fauvette grisette	Perdrix rouge
Bécasse des bois	Gallinule poule-d'eau	Petit-duc scops
Bergeronnette grise	Geai des chênes	Pic épeiche

Bergeronnette printanière	Grand Cormoran	Pic mar
Bondrée apivore	Grimpereau des jardins	Pic noir
Bouscarle de Cetti	Grive draine	Pic vert
Bruant des roseaux	Grive litorne	Pie bavarde
Bruant jaune	Grive mauvis	Pie-grièche écorcheur
Bruant ortolan	Grive musicienne	Pigeon biset domestique
Bruant proyer	Grosbec casse-noyaux	Pigeon colombin
Bruant zizi	Grue cendrée	Pigeon ramier
Busard cendré	Héron cendré	Pinson des arbres
Busard des roseaux	Héron garde-boeufs	Pinson du Nord
Busard Saint-Martin	Hibou moyen-duc	Pipit des arbres
Buse variable	Hirondelle de fenêtre	Pipit farlouse
Caille des blés	Hirondelle rustique	Pluvier doré
Canard colvert	Huppe fasciée	Pouillot véloce
Chardonneret élégant	Hypolaïs polyglotte	Roitelet à triple bandeau
Chevêche d'Athéna	Linotte mélodieuse	Rossignol philomèle
Chouette hulotte	Loriot d'Europe	Rougegorge familier
Circaète Jean-le-Blanc	Martinet noir	Rougequeue à front blanc
Cochevis huppé	Martin-pêcheur d'Europe	Rougequeue noir
Corbeau freux	Merle noir	Serin cini
Corneille noire	Mésange à longue queue	Sittelle torchepot
Coucou gris	Mésange bleue	Tarier pâtre
Effraie des clochers	Mésange charbonnière	Tarin des aulnes
Engoulevent d'Europe	Mésange nonnette	Torcol fourmilier
Épervier d'Europe	Milan noir	Tourterelle des bois
Étourneau sansonnet	Milan royal	Tourterelle turque
Faisan de Colchide	Moineau domestique	Troglodyte mignon
Faucon crécerelle	Moineau soulcie	Vanneau huppé
Faucon émerillon	Mouette rieuse	Verdier d'Europe

## B. Synthèse des connaissances, des statuts et de la sensibilité locale vis à vis de l'éolien des espèces d'oiseaux remarquables recensées sur l'aire d'étude

### Note :

- Pour favoriser la lecture et l'analyse du document, nous choisissons de traiter les espèces dans l'ordre alphabétique (en premier lieu les espèces Annexe I directive Oiseau 2009/147/CE, ensuite les autres espèces remarquables localement).
- Pour favoriser l'analyse, nous intégrons les cartographies au sein des paragraphes.
- Les données utilisées proviennent des bases de données gods, les données récentes prennent en compte la période de 2009 à 2017, des données plus anciennes seront utilisées pour explorer la dynamique quantitative et spatiale des populations lorsque cela sera pertinent pour l'analyse et l'interprétation.
- La connaissance de l'avifaune sur cette zone est plutôt bonne bien que la pression d'observation y soit hétérogène, elle n'est pas à considérer comme exhaustive.

**Méthode :** Les paramètres pris en compte dans l'évaluation des sensibilités et impacts potentiels locaux sur l'avifaune sont : l'abondance locale, la fréquence de présence ou d'utilisation du site, la distribution locale et globale, les trames/corridors, statut des populations (échelles locales, départementales, régionales, nationales), représentativité, sensibilité connue à l'éolien (déplacement, collision), la disponibilité en milieux favorables.

Les conditions météorologiques des inventaires initiaux étaient globalement favorables et n'ont pas conduit à sous-estimer les enjeux.

La synthèse des données ornithologiques de 2009 à 2017 du GODS, ainsi que les synthèses de données des départements voisins de Charente et de Charente-Maritime réalisées par Charente-Nature et la LPO Charente-Maritime, nous permettent d'avoir un regard exhaustif sur l'ensemble des espèces présentes sur le secteur des trois départements dans un rayon de 20 km autour du projet. Au regard de l'ensemble des données des départements 16, 17 et 79, **nous sommes en mesure d'indiquer qu'aucune espèce potentiellement présente n'a été omise dans cette expertise.** Les données des départements 16 et 17 ont été prises en compte dans l'évaluation des enjeux et l'évaluation des impacts ainsi que lors de l'élaboration de la séquence ERC.

Les rapports des associations Charente-Nature et LPO Charente-Maritime sont ajoutés en annexe de ce document.

## Légende et définitions :

Afin de simplifier la lecture, l'analyse, nous adoptons la nomenclature suivante :

Tableau 25: Niveau de sensibilité

Niveau de sensibilité	Définition globale
Négligeable/ Nulle / Non Détectable	Risque quasi-nul ou inexistant ou impossible à évaluer du fait de sa très faible probabilité
Faible	Risque très faible mais restant potentiel à la marge (accidentel) du fait de la présence de populations périphériques ou observation occasionnelle sur le secteur ou présence de milieu favorable d'un point de vue paysager ou du fait de l'attractivité du milieu.
Moyen	Risque important du fait de la présence régulière, de l'abondance de celle-ci en périphérie, de la sensibilité à la collision (type de vol, type de migration, comportements) de l'espèce, du milieu présent.
Fort	Risque très important du fait de la proximité de l'espèce, de sa distribution, de son abondance, de ses types de vol et de comportements (sensibilité à l'éolien: collision ou effet repoussoir), territoire d'alimentation et/ou de nidification et/ou de rassemblements/de refuges
Non Estimable	impossible à estimer en l'état des connaissances

68

### ➤ Evaluation de la durée de l'impact potentiel :

CODE	Durée estimée de l'impact	
P	Ponctuelle	durée réduite à la durée de l'action
CT	Court Terme	1 à 3 cycles biologiques/années
MT	Moyen Terme	4 à 10 cycles biologiques/années
LT	Long Terme	Durée de l'exploitation
NE	Non Estimable	?

### ➤ Evaluation de l'échelle de l'impact potentiellement généré

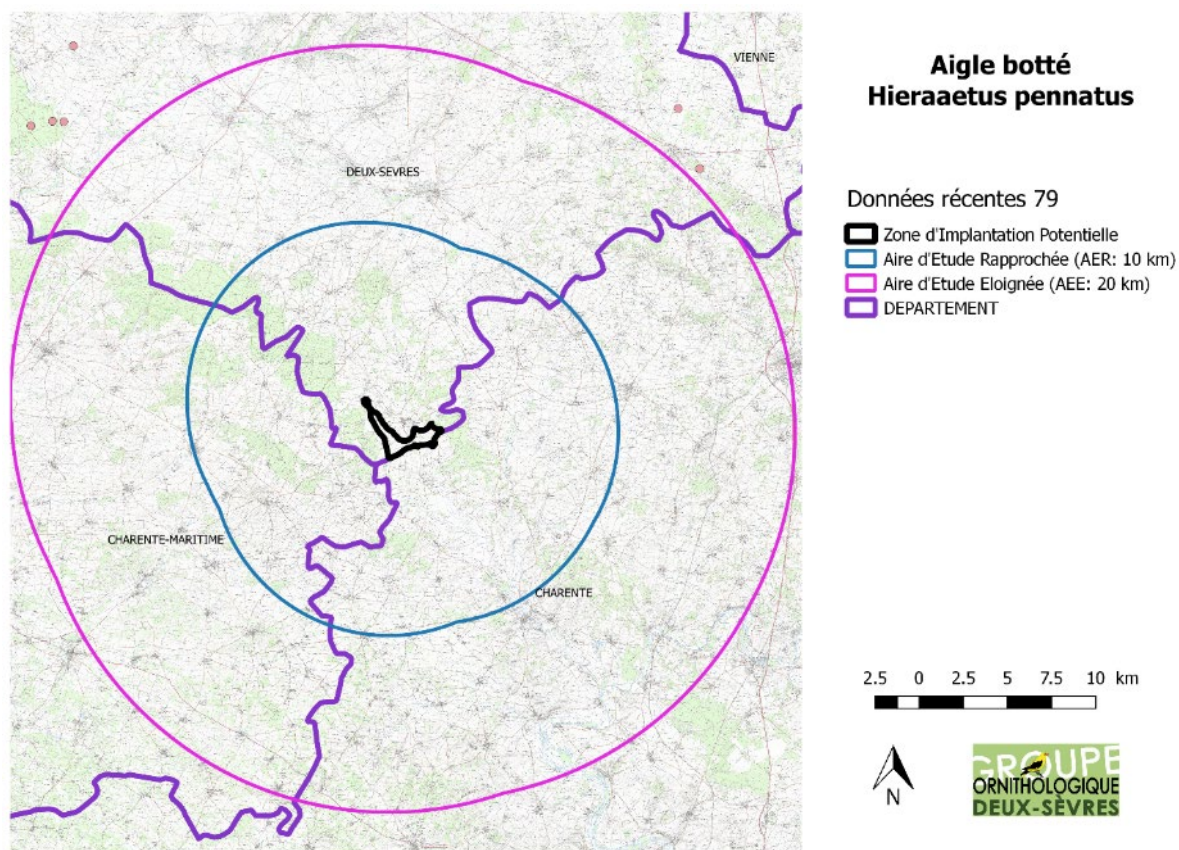
CODE	Echelle estimée	Equivalence
L	Localisée	< 1 km <sup>2</sup>
FE	Faible Echelle	1 à 2 km <sup>2</sup>
ME	Moyenne Echelle	2 à 5 km <sup>2</sup>
LE	Large Echelle	> 5 km <sup>2</sup>
NE	Non Estimable	?

## 1. Aigle botté *Hieraaetus pennipus*

L'Aigle Botté est une espèce observée rarement en Deux-Sèvres et en Poitou-Charentes, une part des observations concernerait des individus erratiques ou en période de migration, une autre part des mentions peuvent laisser supposer à de la nidification marginale de l'espèce en Poitou-Charentes bien que celle-ci n'ai jamais été confirmée ; la discrétion de l'espèce et sa capacité à effectuer sa recherche alimentaire à plus de 30 kilomètres de son aire, défavorisent sa détection.

L'espèce n'est mentionnée à plus de 20 kilomètres du site d'implantation potentielle, elle pourrait néanmoins fréquenter occasionnellement la trame boisée de l'ancienne sylve d'Argenson.

Carte 9 GODS : Localisation des données récentes de l'Aigle botté *Hieraaetus pennipus* sur l'aire d'étude éloignée



### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

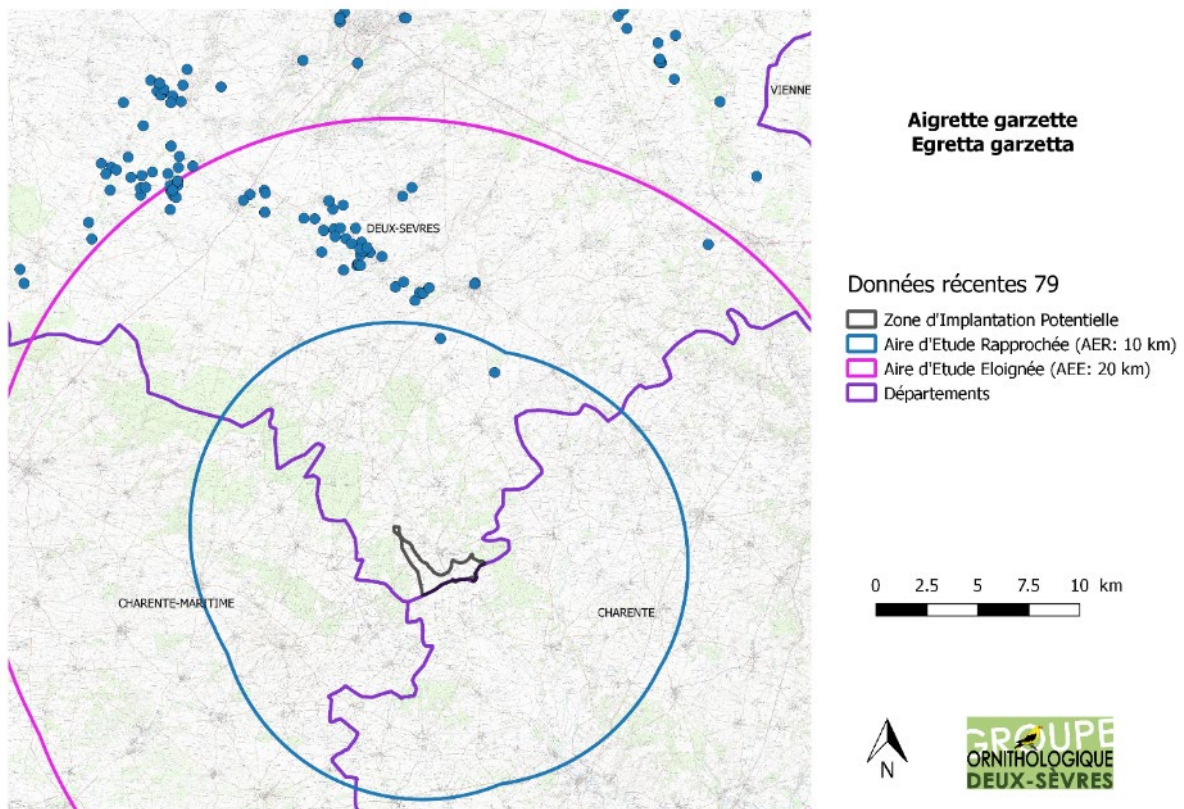
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Court Terme	Court Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	La rareté de l'espèce en période de reproduction sur l'ensemble du Poitou-Charentes et sur la zone étudiée ne permet pas d'évaluer le moindre impact à cette période; En période de migration, l'espèce reste rare mais plus régulière en deux-Sèvres, l'orientation du parc pour éviter/limiter l'effet barrière et le risque de collision est nécessaire, le suivi mortalité réalisé ensuite permettra de vérifier l'absence d'impact par collision.					

## 2. Aigrette garzette *Egretta garzetta*

Cette espèce d'ardéidés est suspectée nicheuse sur le bassin de la Boutonne amont depuis une dizaine d'année. Sa présence est davantage régulière en période de migration et d'hivernage le long de la Vallée de la Boutonne, des plans d'eau et des zones humides en particulier.

L'espèce n'est pas signalée à proximité du site étudié, la zone semble peu attractive pour cette espèce.

Carte 10 GODS : Localisation des données récentes d'Aigrette garzette *Egretta garzetta* sur l'aire d'étude éloignée



### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Espèce observée à la marge du site, occasionnelle.					

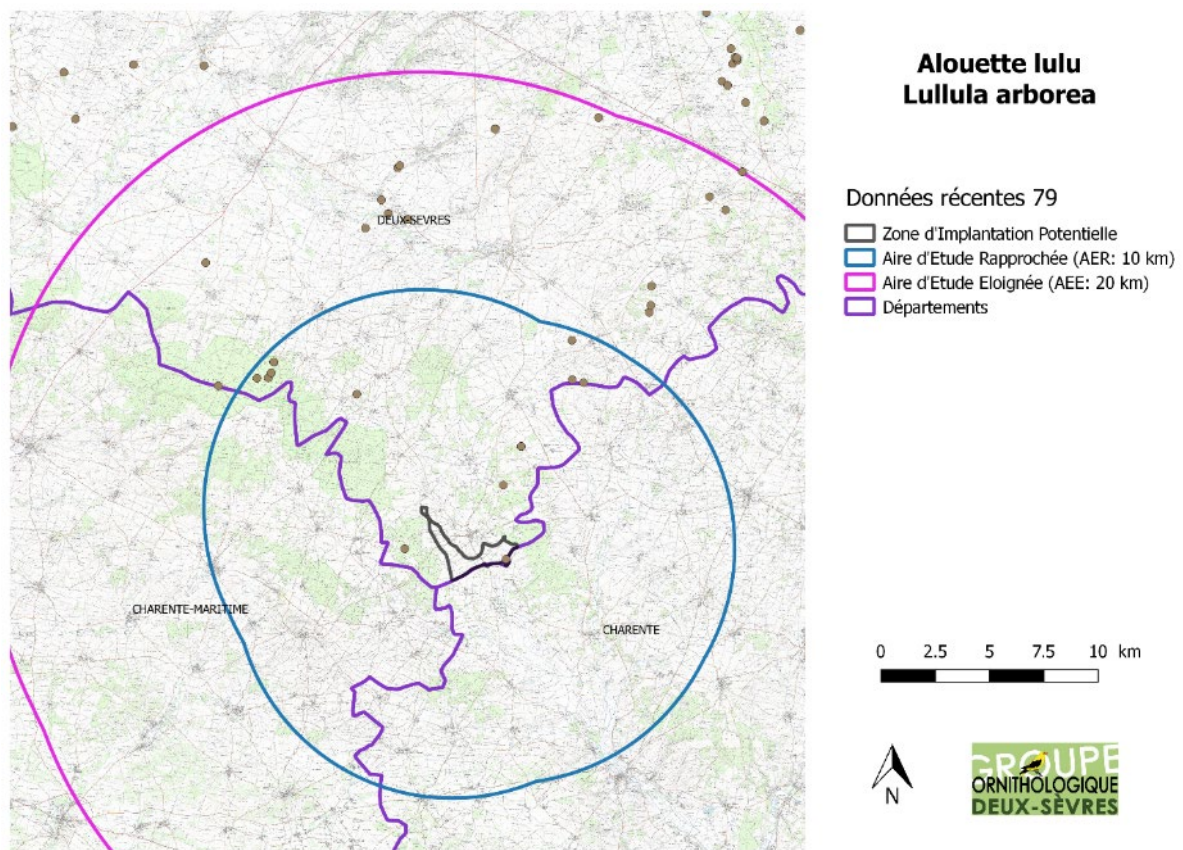
### 3. Alouette lulu *Lullula arborea*

Cette espèce de passereau est peu commune sur la zone étudiée en Deux-Sèvres, la mention de l'espèce en période hivernale semble récurrente en effectif plutôt réduit, sa mention en période de migration est irrégulière, en revanche sa mention sporadique en période nuptiale incite à rappeler la proximité de population nicheuse en Charente.

L'espèce n'est pas connue nicheuse sur le site potentiel d'implantation avec une pression d'observation importante.

L'espèce est observée régulièrement en petit nombre en hivernage.

Carte 11 GODS : Localisation des données récentes de l'Alouette lulu *Lullula arborea* sur l'aire d'étude éloignée



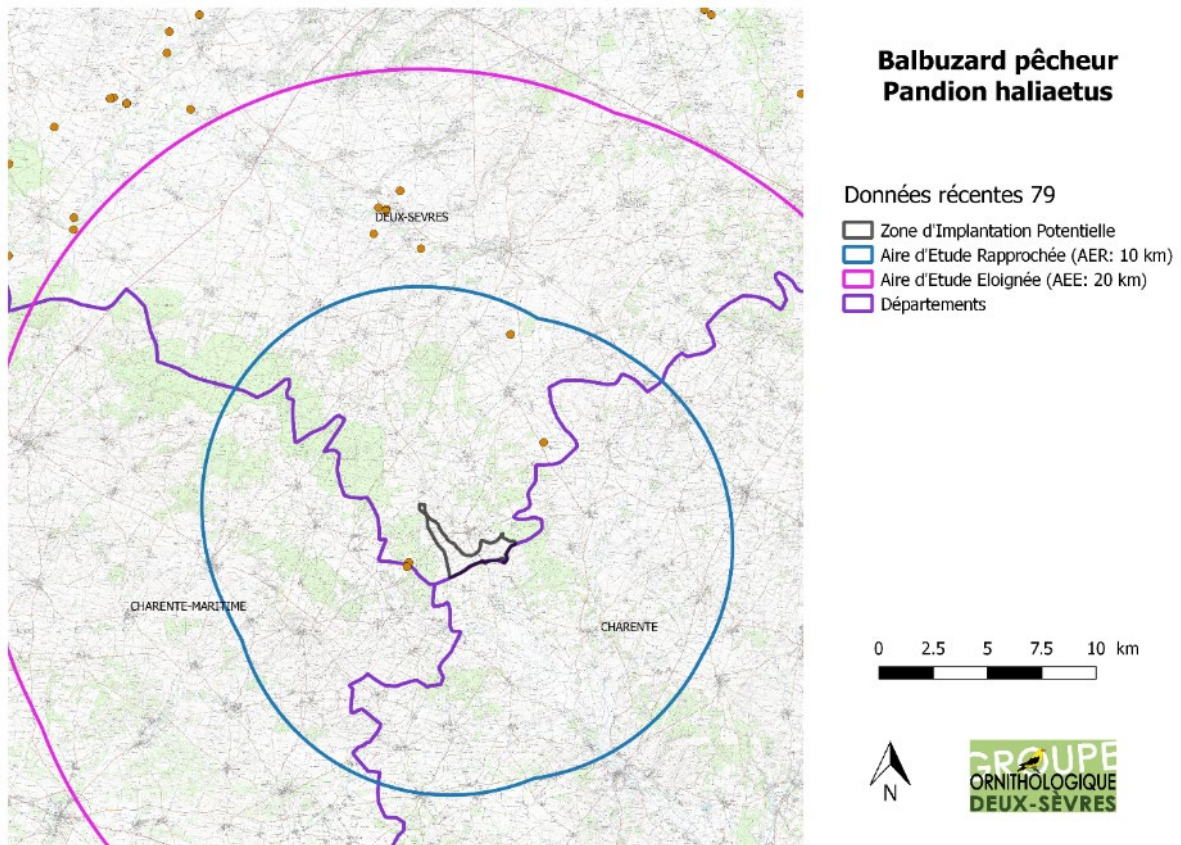
#### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Remarques /justifications :	Espèce observée irrégulièrement en faible effectif en période hivernale sur le secteur étudié, en Deux-Sèvres l'espèce semble hiverner de manière fluctuante (spatialement et quantitativement); aucune donnée de l'espèce en période de reproduction malgré la présence au Sud en Charente d'une population nicheuse; l'orientation du parc est utile pour limiter l'effet barrière des potentiels migrateurs et limiter les risques de collision . le suivi mortalité permettra d'évaluer tout impact potentiel par collision en période de migration et d'hivernage.					

#### 4. Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*

La présence du Balbuzard pêcheur sur la commune de Couture d'Argenson est tout à fait occasionnelle, voire exceptionnelle, pendant la période de migration. Sa présence est beaucoup plus récurrente le long de la Boutonne au nord (>20km) où l'espèce a même été notée en hivernage.

Carte 12 GODS : Localisation des données récentes de Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus* sur l'aire d'étude éloignée



#### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Nul	Nul	Nul	Nul	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Espèce susceptible de transiter ponctuellement en période de migration, l'absence de site attractif (surface en eau) pour l'espèce à proximité limite tout risque de stationnement prolongé sur le secteur de proximité. L'orientation du parc peut fortement limiter tout effet barrière et risque de collision potentiel en période de migration.					

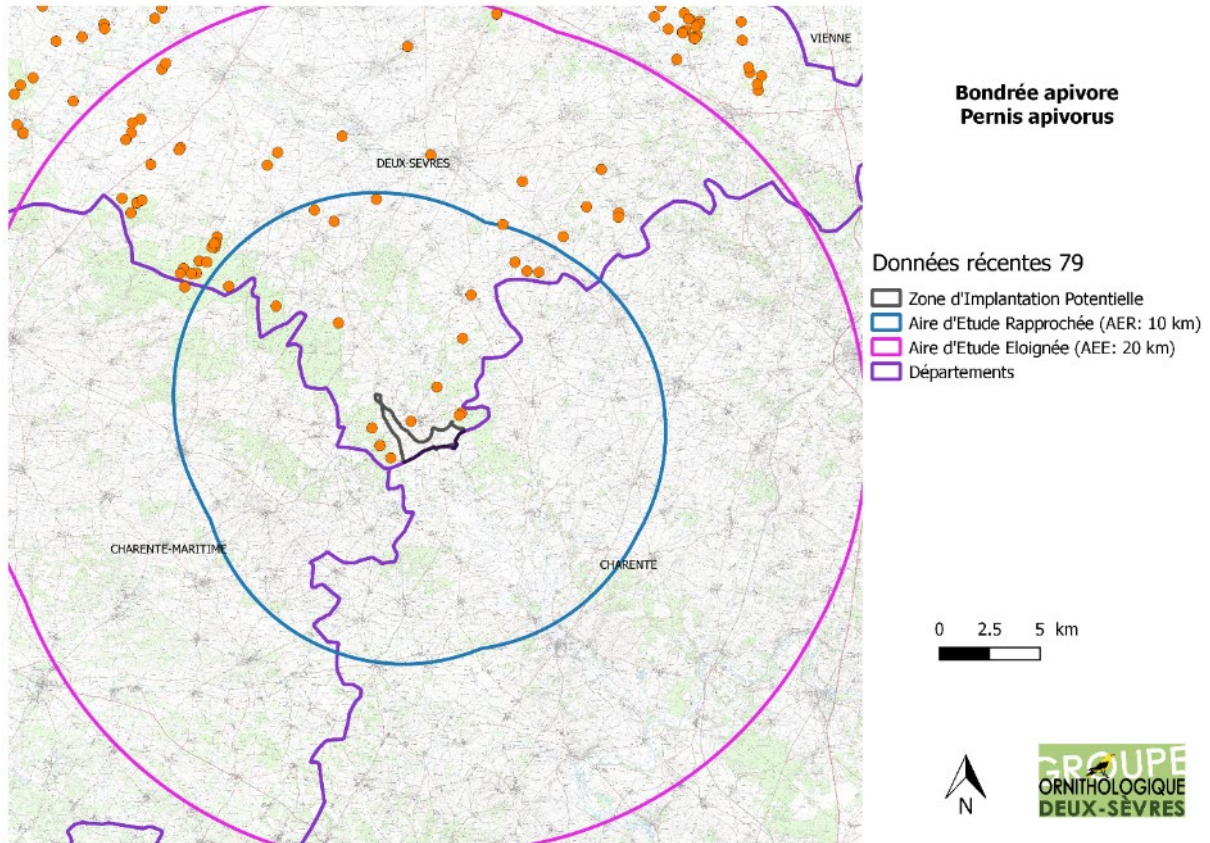


## 5. Bondrée apivore *Pernis apivorus*

La Bondrée apivore se reproduit régulièrement sur les massifs forestiers de la trame de l'ancienne Sylve d'Argenson. Son observation est également plutôt régulière en période de migration.

Sa présence est potentielle ponctuellement en transit ou en recherche alimentaire sur les zones de plaine agricole.

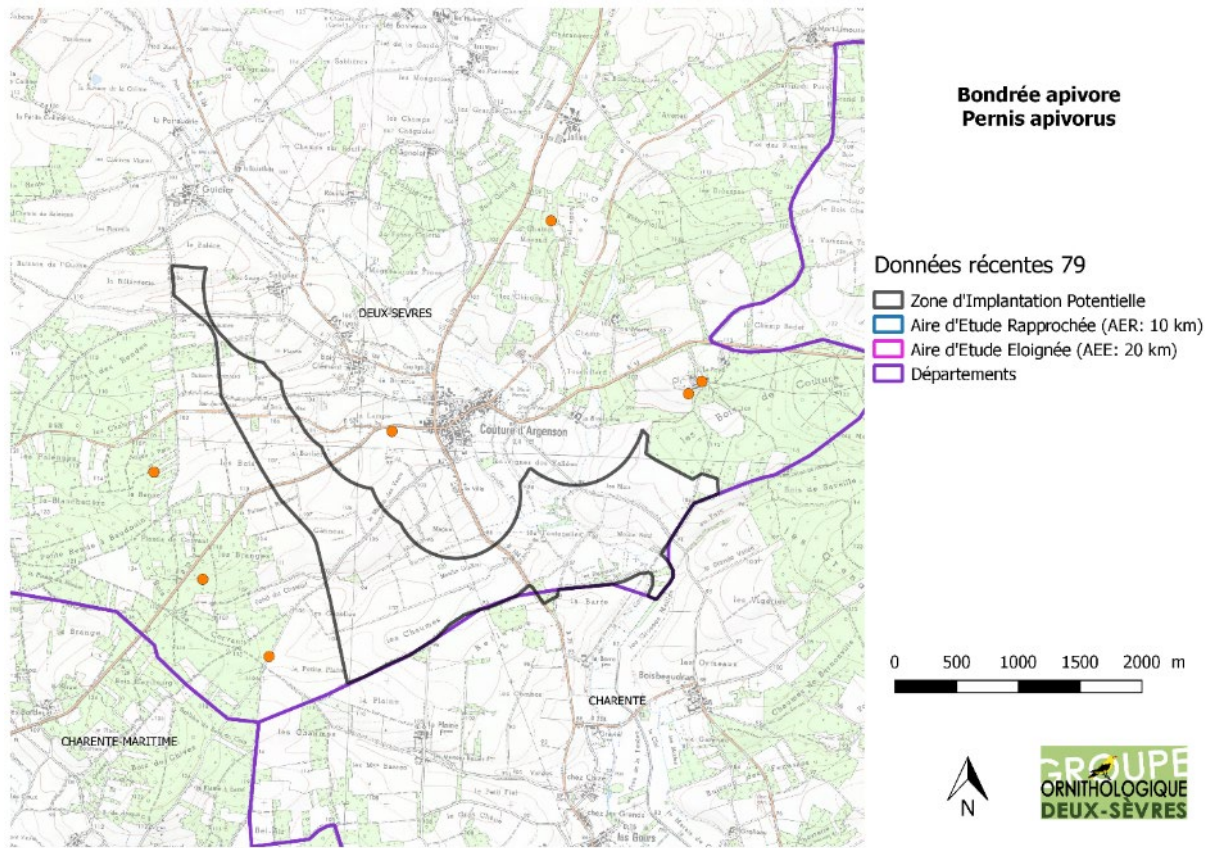
Carte 13 GODS : Localisation des données récentes de Bondrée apivore *Pernis apivorus* sur l'aire d'étude éloignée



### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Espèce	Espèce	Type d'impact potentiel	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Niveau de Sensibilité	Faible	Faible	Faible	Faible	Moyen	Moyen
	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Court Terme	Court Terme	Long Terme	Long Terme
	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée
	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
	Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	Remarques /justifications :	L'espèce est nicheuse sur la trame forestière périphérique et est régulière en période de migration sur le sud Deux-Sèvres, le projet de parc se situe à la confluence de trames boisées qui peuvent donc occasionner des transits, des trajets de recherches alimentaire de l'espèce entre ces trames; l'influence potentielle d'un point de vue du dérangement du parc doit être limiter en évitant la proximité immédiate des boisements. Les suivis permettront d'évaluer un potentiel impact résiduel et le cas échéant occasionner la mise en place de mesures compensatoires (acquisitions ou conventionnement senescence d'îlot boisés).					

Carte 14 GODS : Localisation des données récentes et évaluation de la sensibilité locale de la Bondrée apivore *Pernis apivorus* sur l'aire d'étude rapprochée



## 6. Bruant ortolan *Emberiza hortulana*

Le Bruant ortolan est inscrit sur les listes Rouges des Oiseaux nicheurs : mondiale (2017), d'Europe (2015), de France métropolitaine (2016), de l'ancienne région Poitou-Charentes.

Cette espèce a subi récemment un fort déclin en France (Source MNHN-Programme STOC EPS : <http://vigienature.mnhn.fr/page/bruant-ortolan>) :

- -57 % depuis 2001, fort déclin
- (-52 %) sur les 10 dernières années, fort déclin

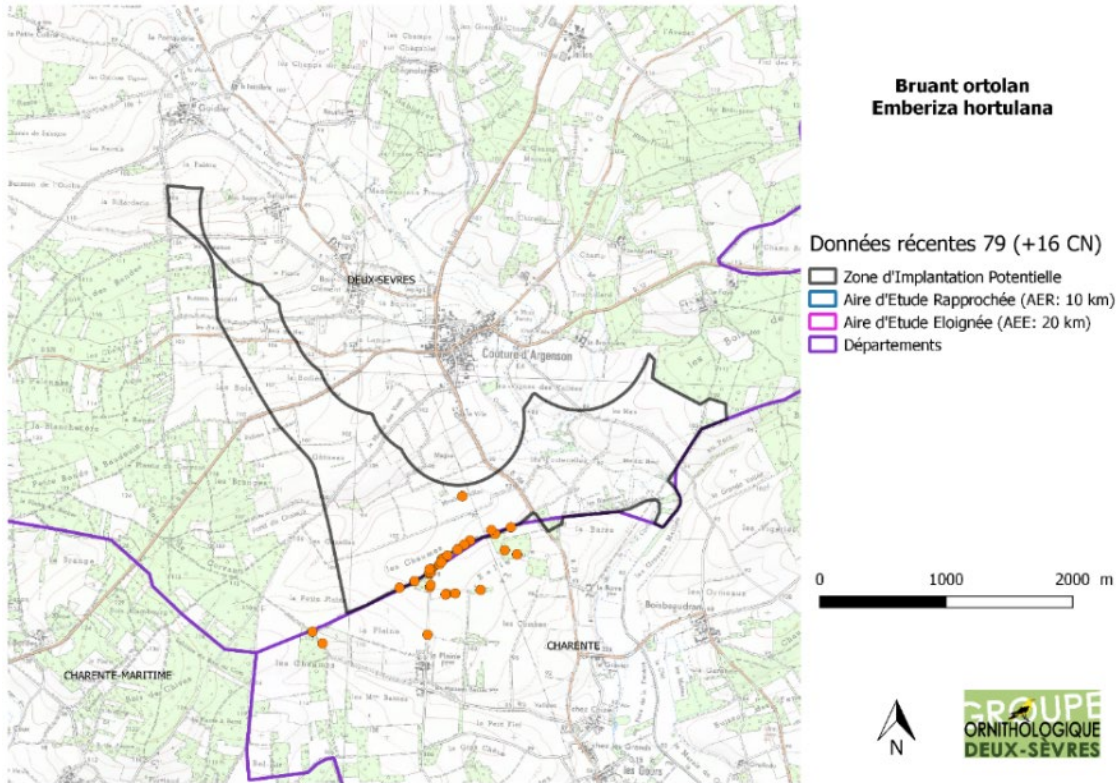
En Poitou-Charentes l'espèce a également subi un déclin majeur à la fois quantitativement et spatialement. Elle est désignée comme prioritaire dans la majorité des Documents d'Objectifs des zones Natura 2000 désignées en Zones de Protection Spéciale enjeu Avifaune de plaine en Poitou-Charentes.

La zone étudiée accueille la dernière population nicheuse régulière de Bruant ortolan des Deux-Sèvres (minimum de 3 à 4 mâles chanteurs entre 2010 et 2017, soit 2 à 3 % de la population Picto-charentaise et à minima plus des Deux-tiers de la population estimée Deux-Sévrienne) ; la population départementale comme celle de l'ancienne région Poitou-Charentes est considérée « En danger » sur la liste Rouge des oiseaux nicheurs. Sur le reste de la zone de Plaine de Brioux-Chef-Boutonne sa présence semble marginale et principalement visible en période de migration.

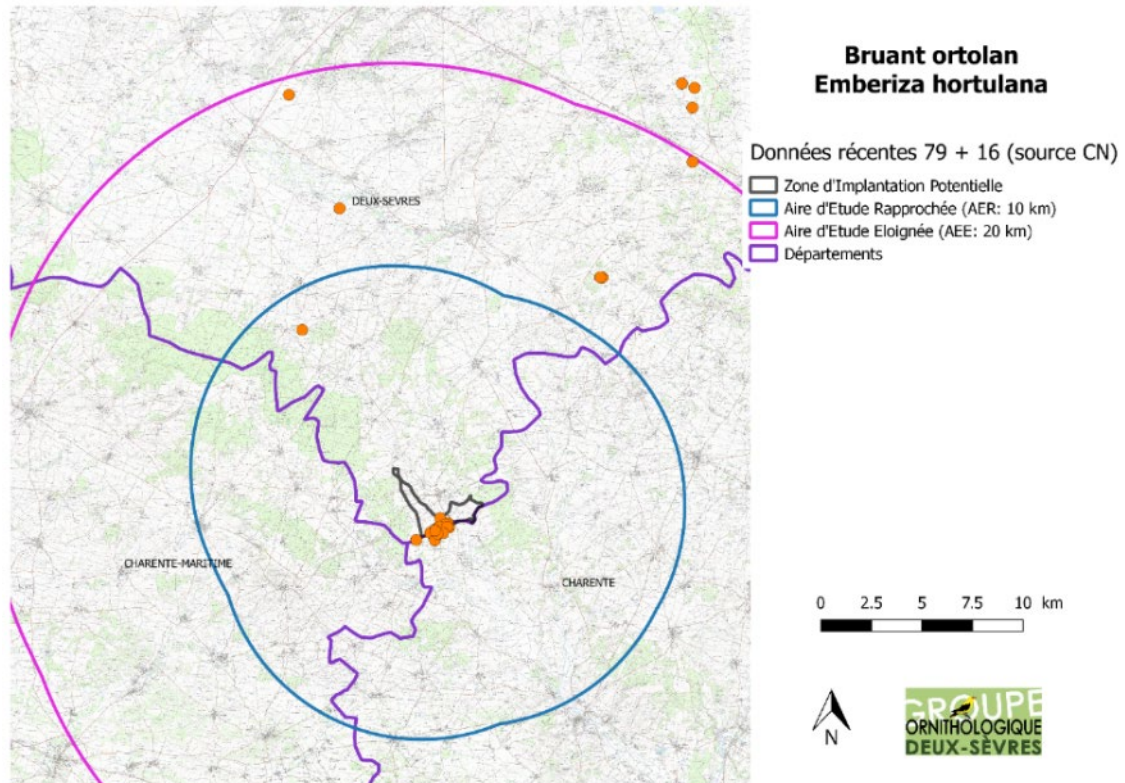
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Forte	Forte	Moyen	Faible	Moyen
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Moyen Terme	Moyen Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Faible Echelle	Faible Echelle	Large Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Forte	Forte	Forte	Faible	Moyen
Remarques /justifications :	<p>Il s'agit de la dernière population nicheuse régulière des Deux-Sèvres, qui plus est, elle est probablement un point d'appui pour la connexion, la reconquête ou le report de population au niveau du Poitou-Charentes ; l'influence d'éolienne est mal connue, il semble que les collisions soient très rares ou peu détectées du fait de la rareté de l'espèce, il est donc nécessaire d'évaluer ce risque avec un suivi mortalité (avec pression importante en Mai-Juin); le principal risque demeure de créer des zones d'évitement (même provisoire) sur une population si restreinte (quantitativement et spatialement); ainsi un suivi de la population nicheuse permettra d'évaluer l'influence ou la non-influence sur cette population vis à vis de leur aire de reproduction et l'effectif nicheur sur le court, moyen et long terme.</p>					

Carte 15 GODS : Localisation des données récentes et évaluation de la sensibilité locale du Bruant ortolan *Emberiza hortulana* sur l'aire d'étude immédiate.



Carte 16 GODS : Localisation des données récentes et évaluation de la sensibilité locale du Bruant ortolan *Emberiza hortulana* sur l'aire d'étude éloignée



## 7. Busard cendré *Circus pygargus*

Le Busard cendré est une espèce coloniale migratrice observée en période de migration et de reproduction en Deux-Sèvres. Elle niche régulièrement dans les cultures de céréales à paille, mais également dans les zones de régénération forestières ou friches et les prairies de fauche.

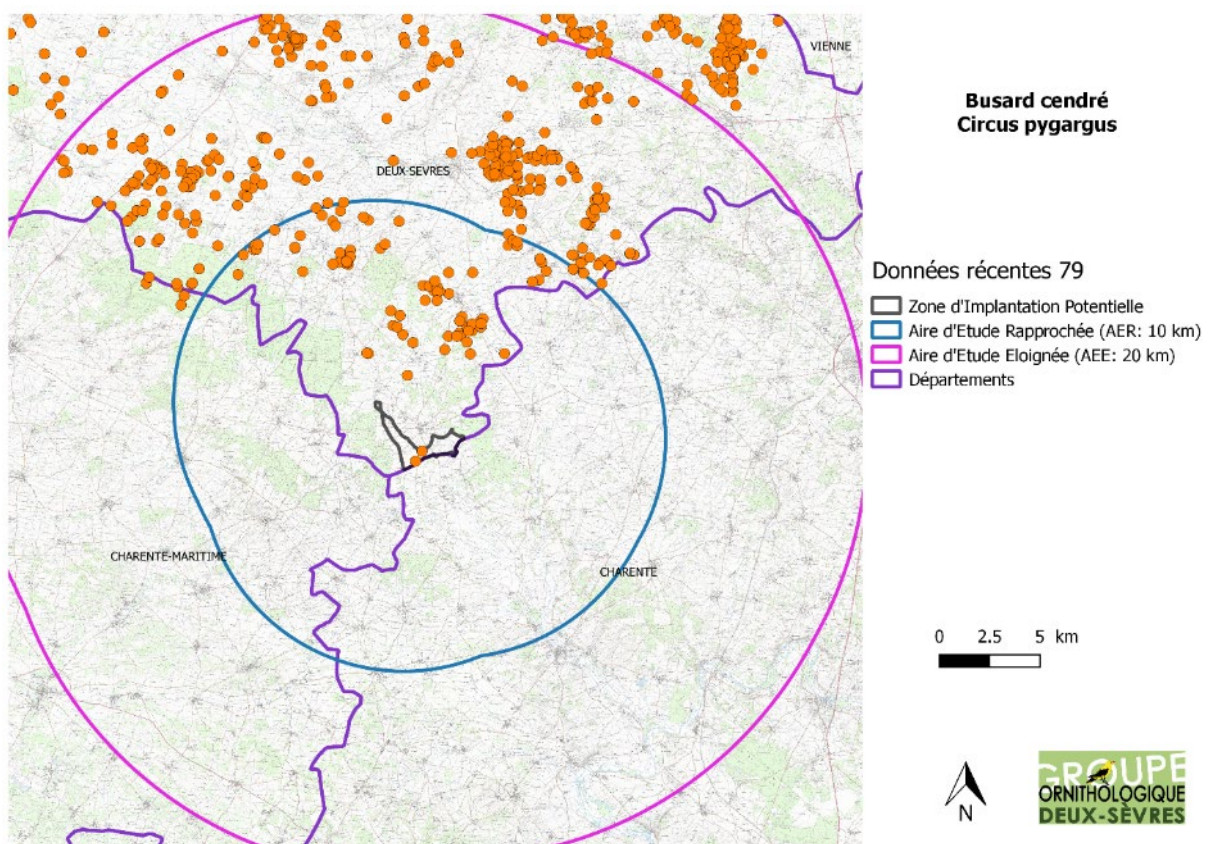
Aucune mention de nidification n'est connue sur l'aire d'étude immédiate, l'espèce niche cependant régulièrement sur les grandes plaines agricoles ouvertes (population en déclin) au Nord à partir de quelques kilomètres, son domaine vital peut atteindre une centaine de kilomètres carrés en période de nidification (fonction de la ressource alimentaire).

L'espèce fréquente la zone potentielle d'implantation plutôt rarement en période de reproduction et de migration, probablement du fait de l'enclavement de la zone dans une trame forestière et urbaine.

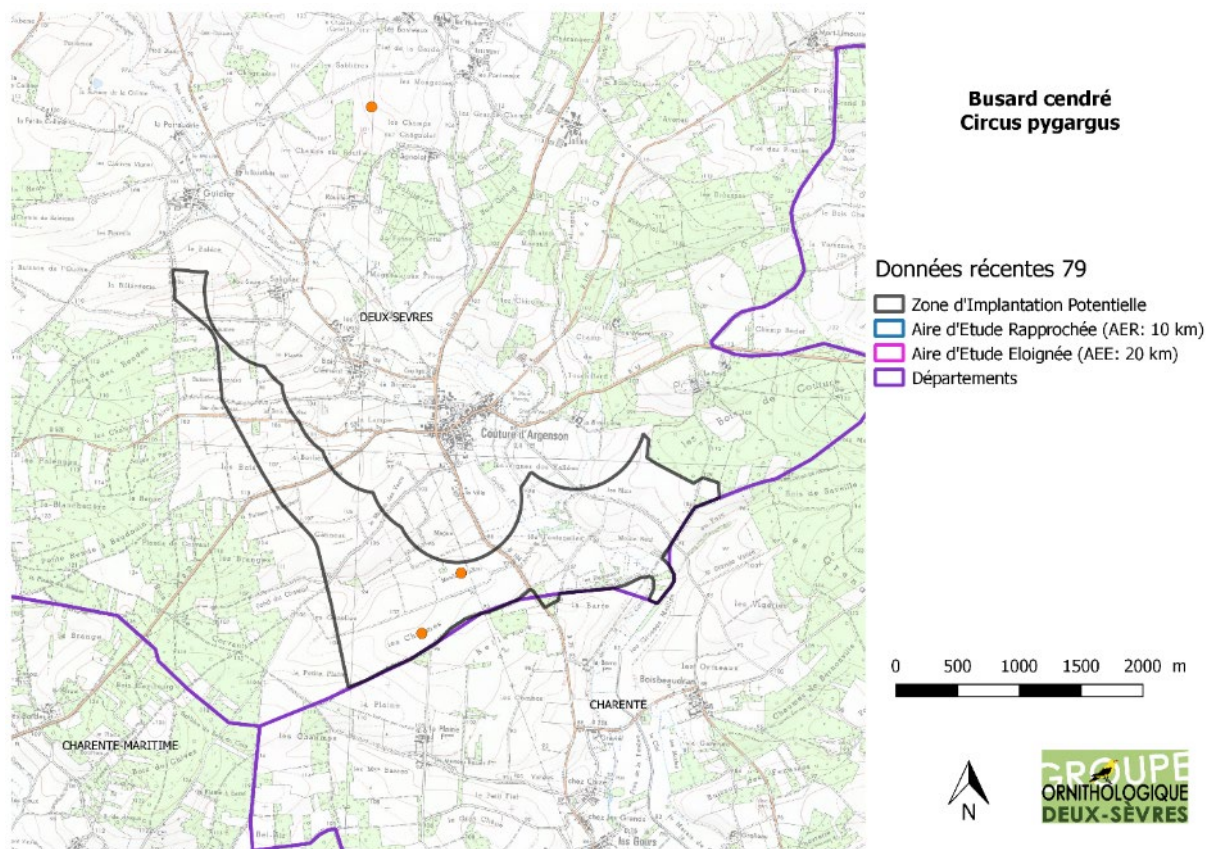
L'espèce peut ponctuellement former des dortoirs nocturnes particulièrement en période postnuptiale, aucun dortoir nocturne n'est recensé à moins de 10 kilomètres (AEP), un dortoir postnuptial de 15 à 20 mâles est observé en 2013 sur la commune d'Ensigné en friches forestières à 12 kilomètres à l'Ouest).

77

Carte 17 GODS : Localisation des données récentes et évaluation de la sensibilité locale du Busard cendré *Circus pygargus* sur l'aire d'étude éloignée



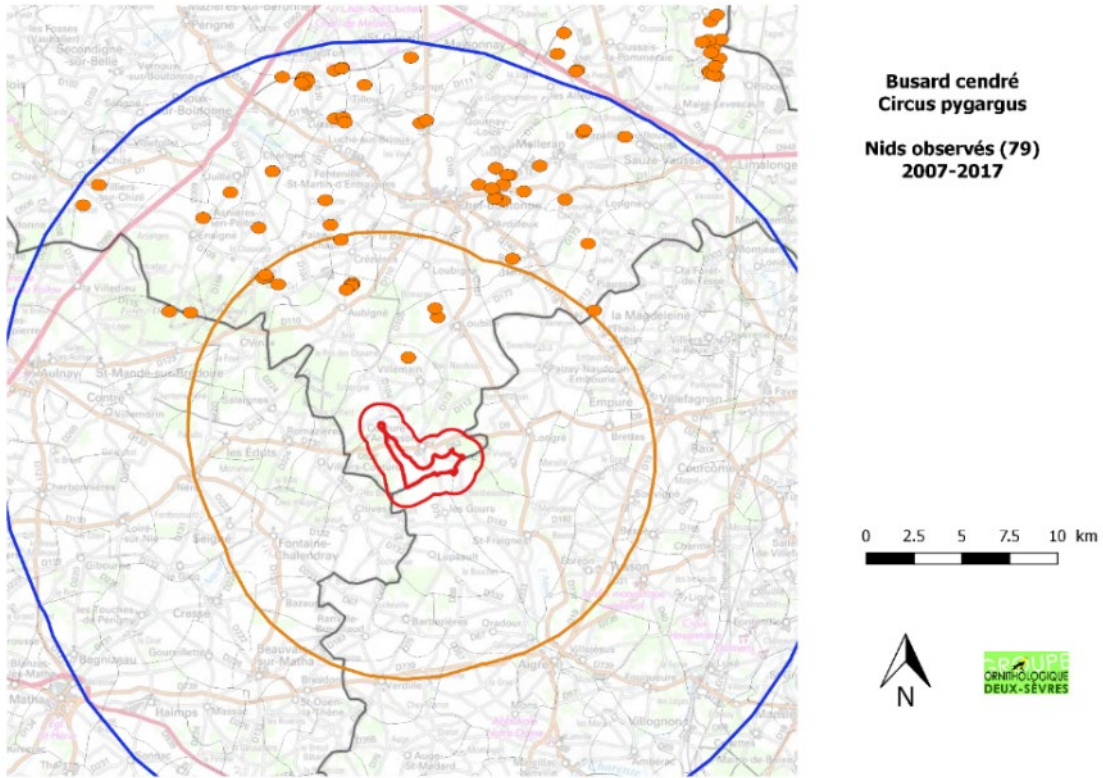
Carte 18 GODS : Localisation des données récentes et évaluation de la sensibilité locale du Busard cendré *Circus pygargus* sur l'aire d'étude rapprochée



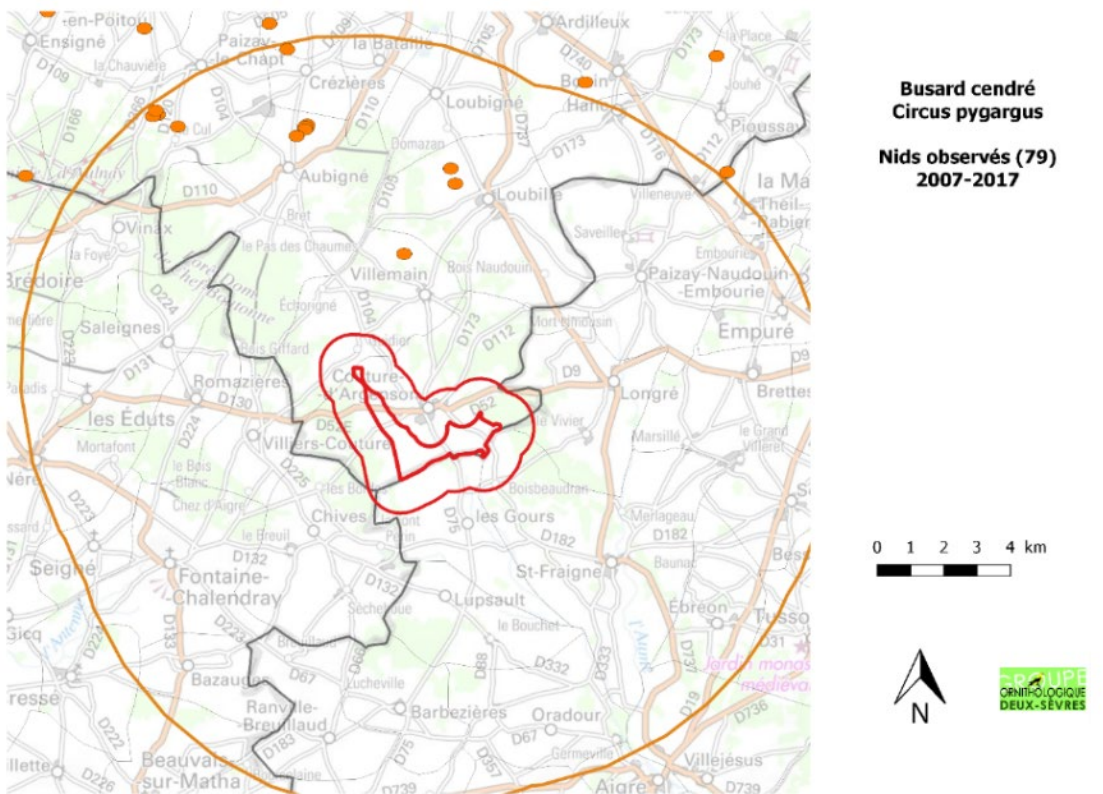
**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Court Terme (proximité); Long terme (emprise machines)	Court Terme (proximité); Long terme (emprise machines)	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	
Influence sur la population locale	Faible	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Remarques /justifications :	L'espèce n'est pas observée nicheuse entre 2009 et 2017 sur le territoire de proximité mais en périphérie (>2,5 km); son installation pionnière est toujours potentielle du fait de la proximité de population (mais reste peu probable du fait de la dynamique actuelle); sur les sites où l'espèce niche régulièrement, dans le cadre d'installation de parc éolien, il semble que l'espèce peut revenir installer son nid après quelques années à proximité immédiate des éoliennes (ce qui raisonne comme une habitation mais peut favoriser le risque de collision pendant la nidification (parades, défenses de territoire)); actuellement sa présence reste marginale même en période de migration (où l'espèce semble peu sensible à la collision).					

Carte 19 GODS : Localisation des nids observés du Busard cendré *Circus pygargus* entre 2007 et 2017 sur l'aire d'étude éloignée



Carte 20 GODS : Localisation des nids observés du Busard cendré *Circus pygargus* entre 2007 et 2017 sur l'aire d'étude de proximité



8. Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*

Le Sud-Est des Deux-Sèvres est mentionné comme une des zones accueillant la plus forte densité de couples nicheurs de Busard Saint-Martin lors de l'enquête nationale des rapaces diurnes nicheurs 2000-2002.

Le Busard Saint-Martin, espèce patrimoniale d'intérêt communautaire, fréquente potentiellement l'ensemble des zones agricoles et zones de régénéscences forestières tout au long de l'année.

Espèce territoriale, elle est observée régulièrement à l'unité sauf en période de reproduction et de dortoir postnuptiaux.

Cette espèce niche en milieu de friche, en milieu agricole (Céréales à paille, prairies de fauche...).

L'espèce fréquente régulièrement la zone potentielle d'implantation étudiée tout au long de l'année, elle niche régulièrement dans la trame forestière périphérique.

En milieu céréalier, on observe l'espèce fréquentant les zones avec présence d'éoliennes en recherche alimentaire, sa nidification peut intervenir à proximité immédiate d'éolienne (Exemple observé sur Pamproux) mais il semble qu'une période d'adaptation est nécessaire (1 à 3 ans).

L'espèce peut ponctuellement former des dortoirs nocturnes, un dortoir hivernal de plusieurs dizaines d'individus est mentionné sur la commune de Hanc au Nord-Est (zone prairial) à moins de 10 kilomètres (AEP).

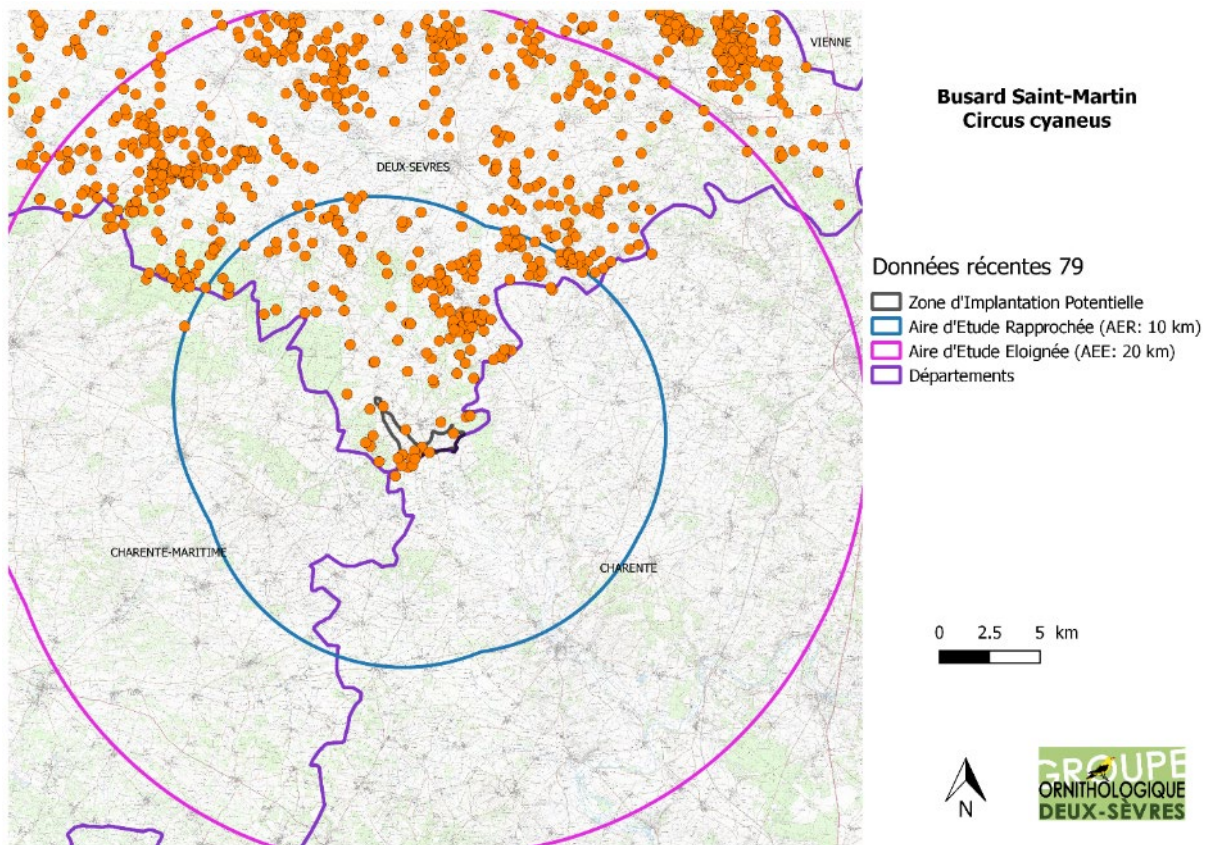
Plusieurs couples nichent chaque année (fonction de l'exploitation forestière) sur les trames forestières périphériques à la zone potentielle d'implantation étudiée.

**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

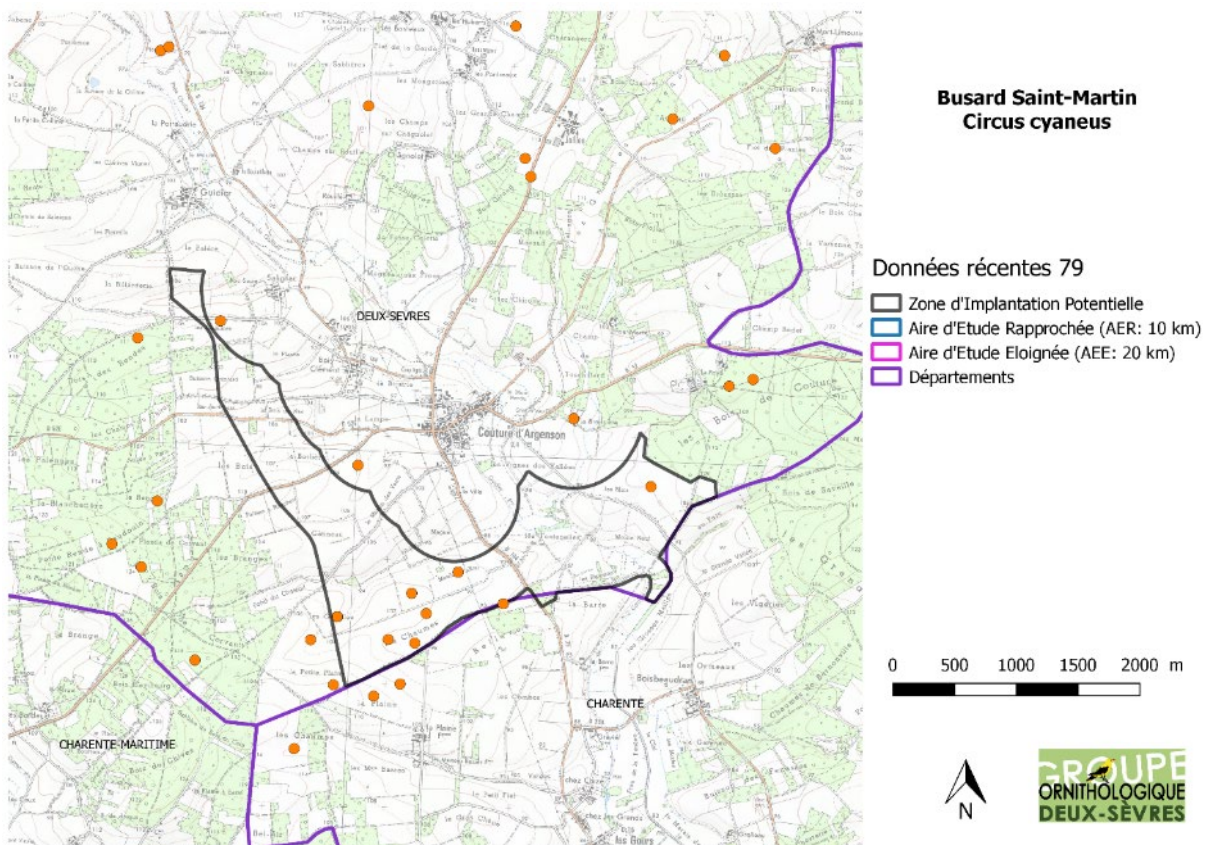
Type de l'impact	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Court Terme (proximité); Long terme (emprise)	Court Terme (proximité); Long terme (emprise)	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Faible
Remarques /justifications :	<p>Le Sud-Est des deux-Sèvres accueille une des plus fortes densité de couples nicheurs de France au début des années 2000; l'espèce niche dans les friches forestières comme dans le milieu agricole (Céréales à paille, prairies de fauche, rarement autres); L'espèce semble peu sensible à la collision en migration ou en recherche alimentaire, cependant la densité présente en période de reproduction peut favoriser le risque de collision; nous connaissons mal l'influence des éoliennes sur la répartition des nids et sur la réussite de reproduction, nous connaissons néanmoins des cas de nichées à proximité d'éoliennes intervenant uniquement quelques années après mise en service du parc, ce qui suggère une influence qui s'amointrit avec l'habitation des individus après plusieurs années (2 à 3) à ce nouveau paysage, comme pour le Busard cendré, il est possible que cela augmente le risque de collision ensuite (parades, défenses de territoire).</p>					



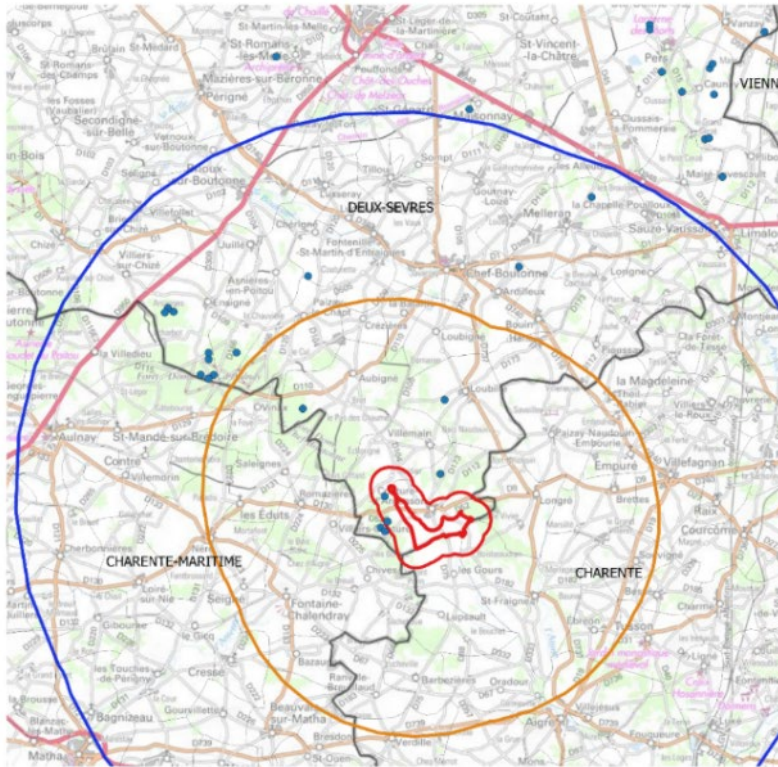
Carte 21 GODS : Localisation des données récentes du Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 22 GODS : Localisation des données récentes de Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* sur l'aire d'étude rapprochée

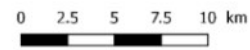


Carte 23 GODS : Localisation des nids observés de Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* entre 2007 et 2017 sur l'aire d'étude de proximité

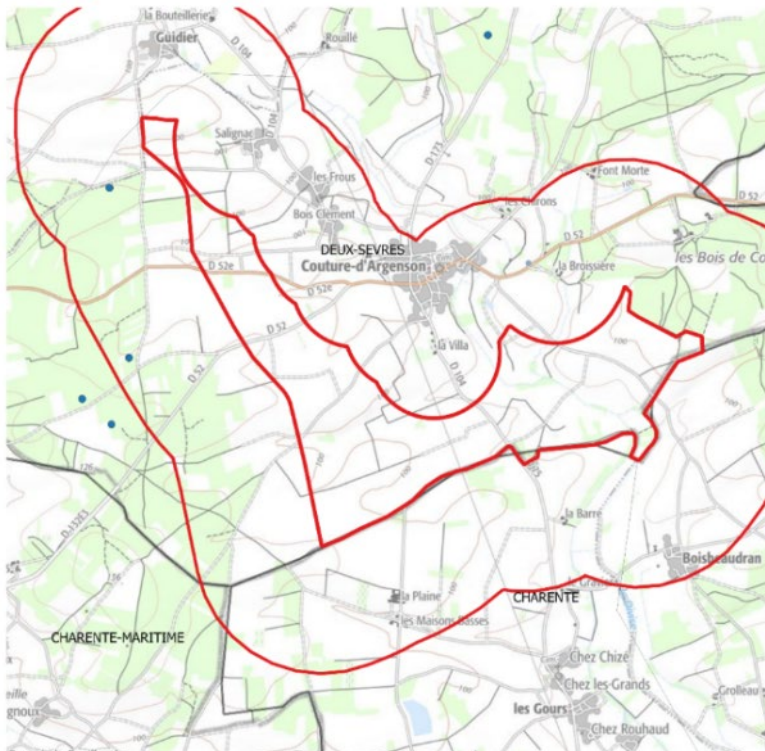


**Busard Saint-Martin**  
**Circus cyaneus**

**Nids observés (79)**  
**2007-2017**



Carte 24 GODS : Localisation des nids observés de Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* entre 2007 et 2017 sur l'aire d'étude élargie



**Busard Saint-Martin**  
**Circus cyaneus**

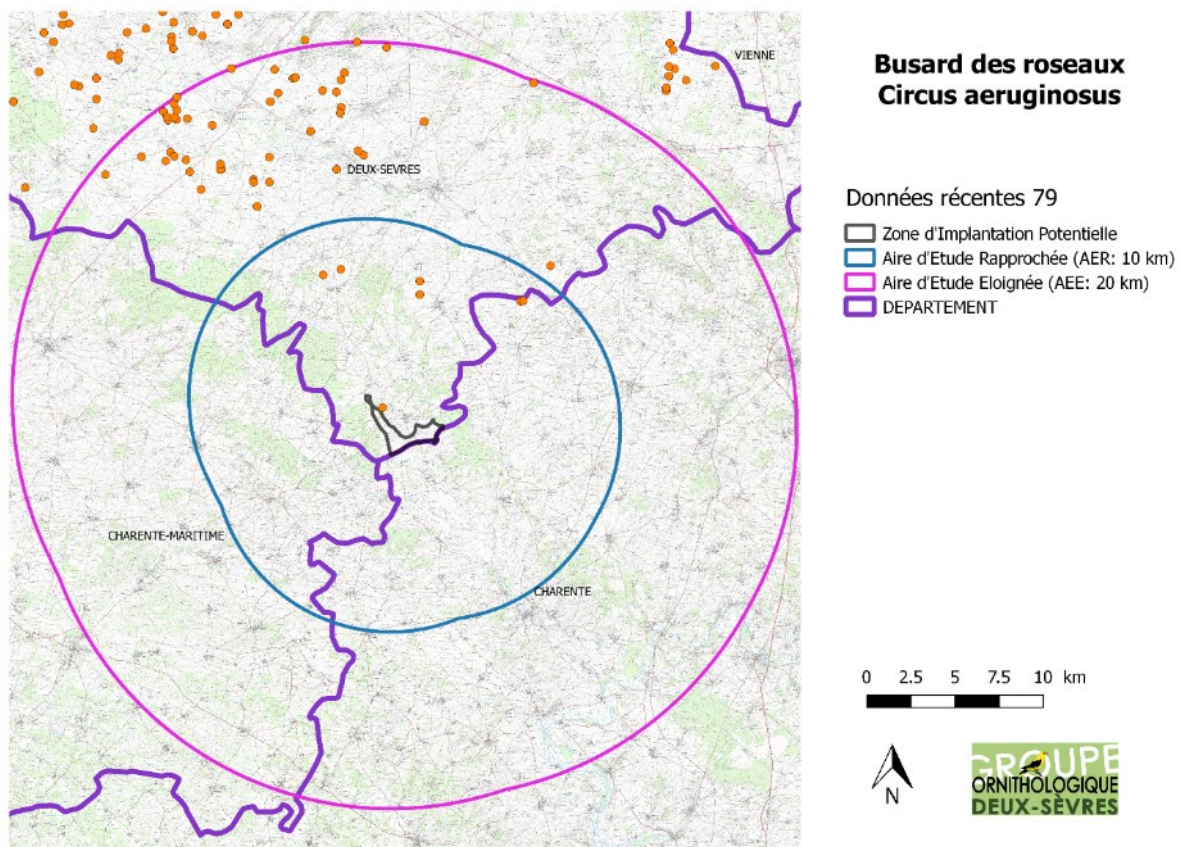
**Nids observés (79)**  
**2007-2017**



## 9. Busard des roseaux *Circus aeruginosus*

Le Busard des roseaux est observé relativement régulièrement sur le Sud-Est des Deux-Sèvres en plaine agricole ouverte en période de migration ou d'hivernage. Sa reproduction peut potentiellement (espèce opportuniste) intervenir en milieu de culture ou en friches les années de forte abondance en micromammifères, mais à ce jour aucune mention de reproduction n'est connue sur ce territoire. L'espèce est observée de manière fluctuante à l'unité en recherche alimentaire opportuniste. Ainsi, sur le site potentiel d'implantation des éoliennes l'espèce est considérée comme occasionnelle.

Carte 25 GODS : Localisation des données récentes de Busard des roseaux *Circus aeruginosus* sur l'aire d'étude éloignée



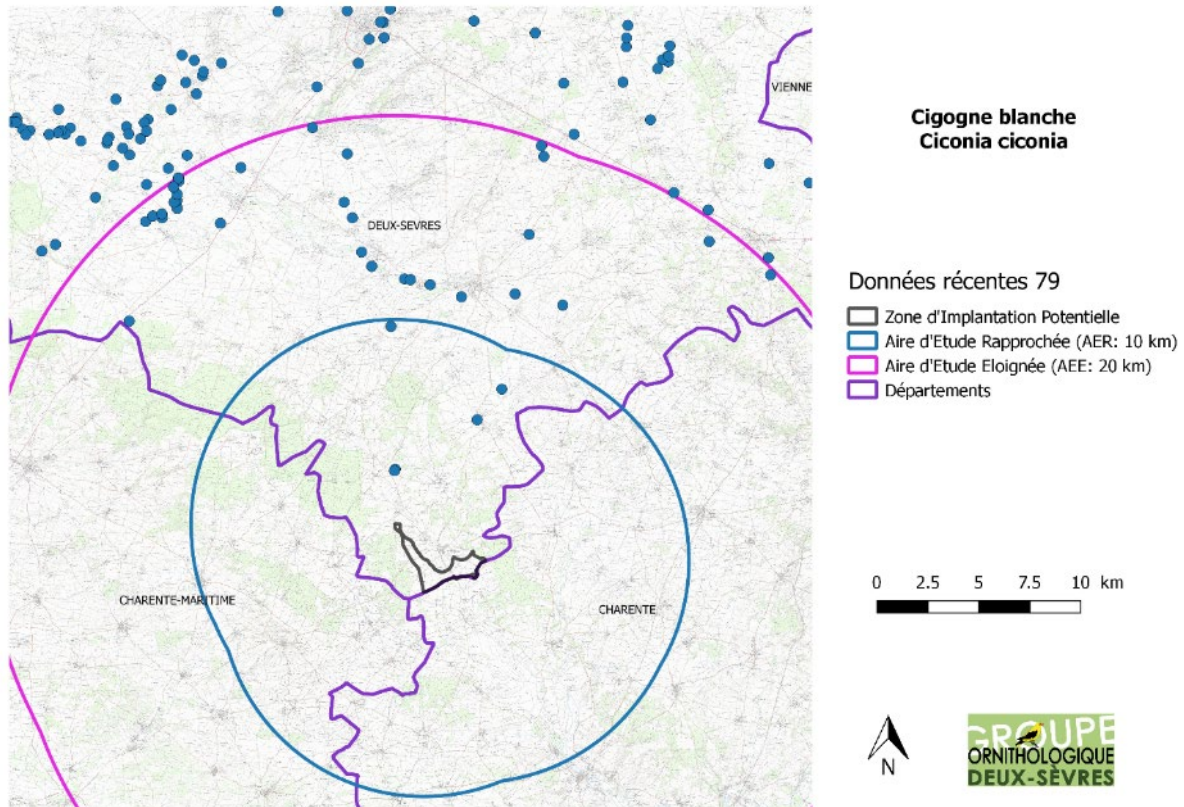
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	L'espèce est trop rare sur cette zone pour estimer un impact potentiel significatif					

## 10. Cigogne blanche *Ciconia ciconia*

La Cigogne blanche ne niche pas sur le Sud-Est des Deux-Sèvres, sa présence en périphérie est uniquement observée en période de migration pré et postnuptiale, souvent à l'unité elle peut néanmoins être observée en groupe de plusieurs dizaines d'individus en ascendance thermique en migration active.

Carte 26 GODS : Localisation des données récentes de Cigogne blanche *Ciconia ciconia* sur l'aire d'étude éloignée



84

### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

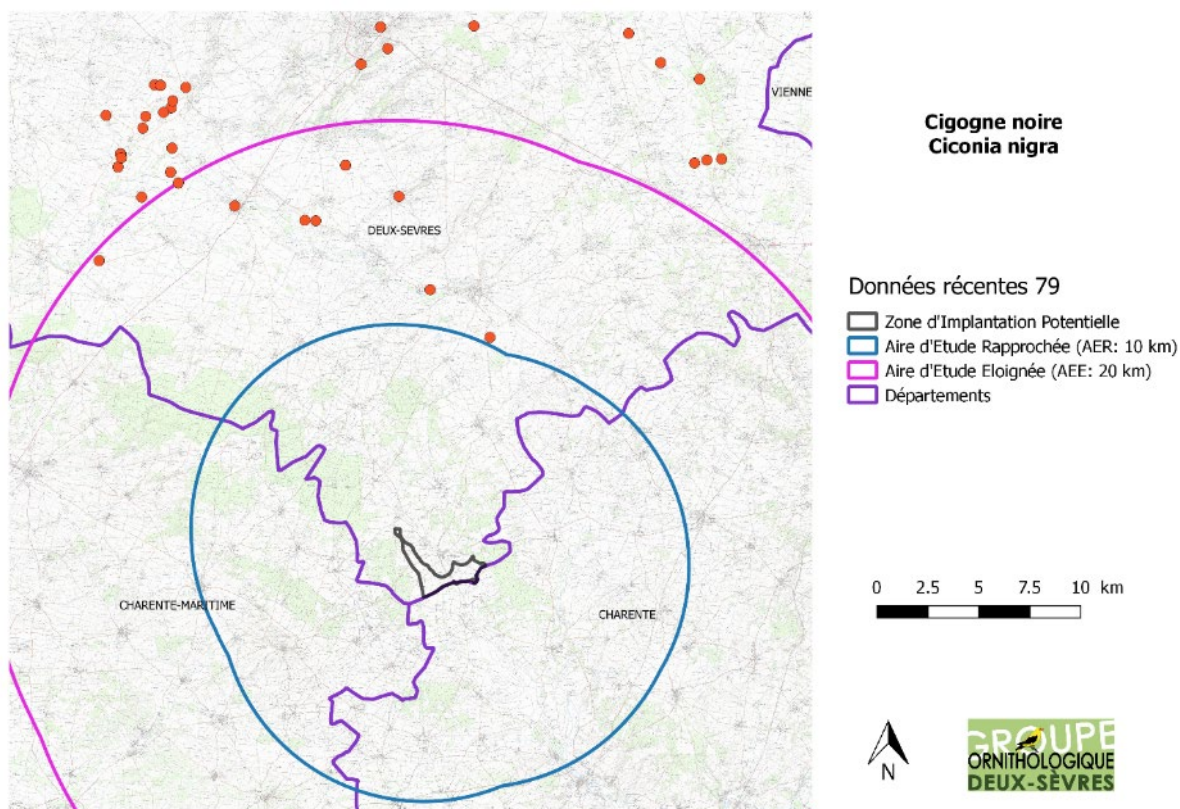
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Nul	Nul	Nul	Nul	Faible	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	Long Terme	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Nul	Nul	Nul	Nul	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications	relativement peu sensible à la collision, l'espèce n'est pas régulière sur la zone et uniquement en migration (migration effectuée généralement dans de bonnes conditions de visibilité)					

## 11. Cigogne noire *Ciconia nigra*

Cette espèce migratrice n'est observée sur la Plaine de Brioux Chef-Boutonne qu'en période de migration et d'erratisme, aucune mention d'indice de potentielle nidification certaine ou probable n'est connu à ce jour sur la zone. Sa présence est ponctuelle et fluctuante, elle est globalement rarement observée sur l'aire d'étude éloignée et n'est pas mentionnée sur l'aire d'étude immédiate.

Sa présence occasionnelle ou sporadique reste potentielle mais très aléatoire.

Carte 27 GODS : Localisation des données récentes de Cigogne noire *Ciconia nigra* sur l'aire d'étude éloignée



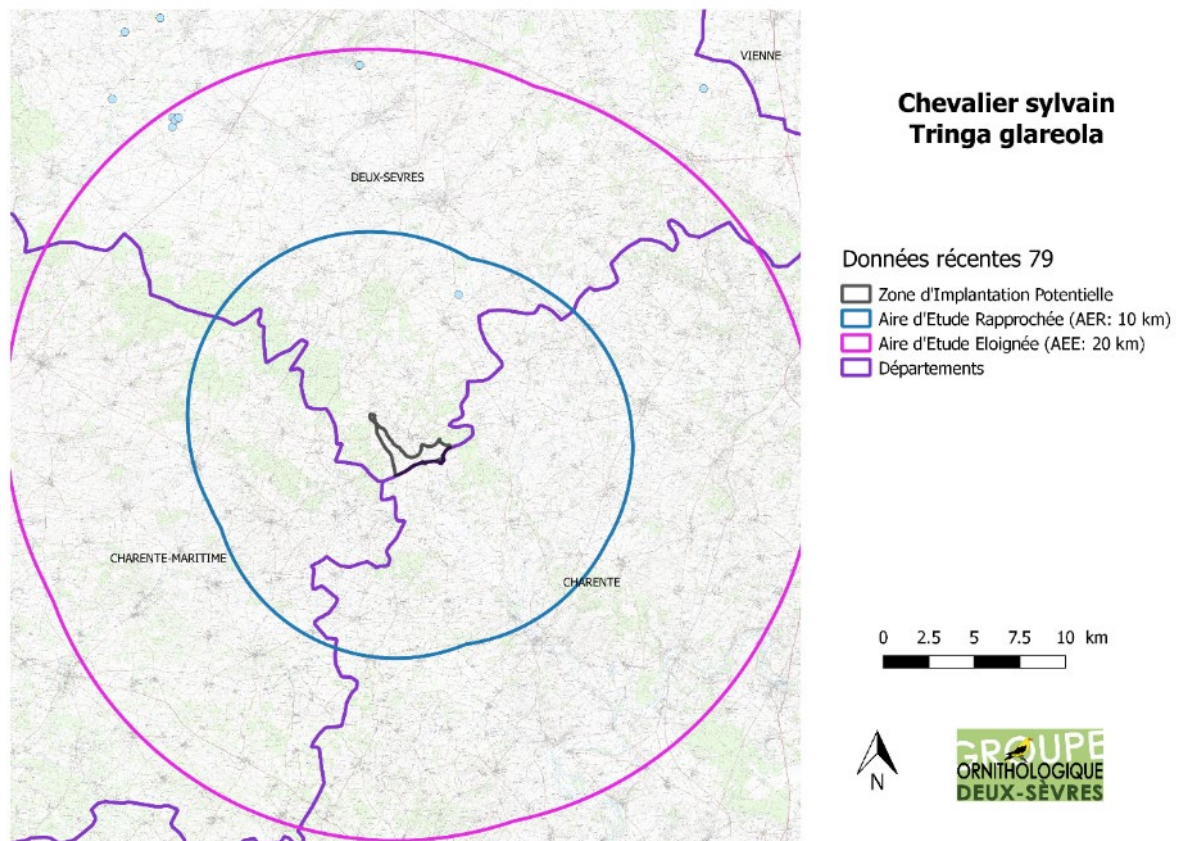
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	Long Terme	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	non observée sur cette zone, elle reste potentiellement occasionnelle; pas d'impact analysable;					

## 12. Chevalier sylvain *Tringa glareola*

Le Chevalier sylvain est observé occasionnellement sur l'aire d'étude éloignée, uniquement en période de migration, sur les bordures de plan d'eau ou sur les milieux inondés (parcelles agricoles, crûes). La mention la plus proche se situe à 8 kilomètre au Nord.

Carte 28 GODS : Localisation des données récentes de Chevalier sylvain *Tringa glareola* sur l'aire d'étude éloignée



**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce** : Non évaluable, probablement négligeable.

### 13. Circaète Jean-Le-Blanc *Circaetus gallicus*

Le Circaète Jean-le-Blanc est un nicheur rare en Poitou-Charentes, avec 60 à 80 couples nicheurs estimés lors du dernier Atlas Oiseaux Nicheurs (2009-2012), il est classé « Quasi-menacé » sur la Liste Rouge oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes.

Le Circaète Jean-Le-Blanc est observé régulièrement en Deux-Sèvres en période de migration et de reproduction. La trame boisée de l'ancienne Sylve d'Argenson accueille 4 à 6 couples nicheurs rien que sur la partie Deux-Sévrienne, le couple nicheur le plus proche se situe sur « le Bois de Couture » au Nord-Est de la zone potentielle d'installation, il a niché en 2016 à environ 850 mètres.

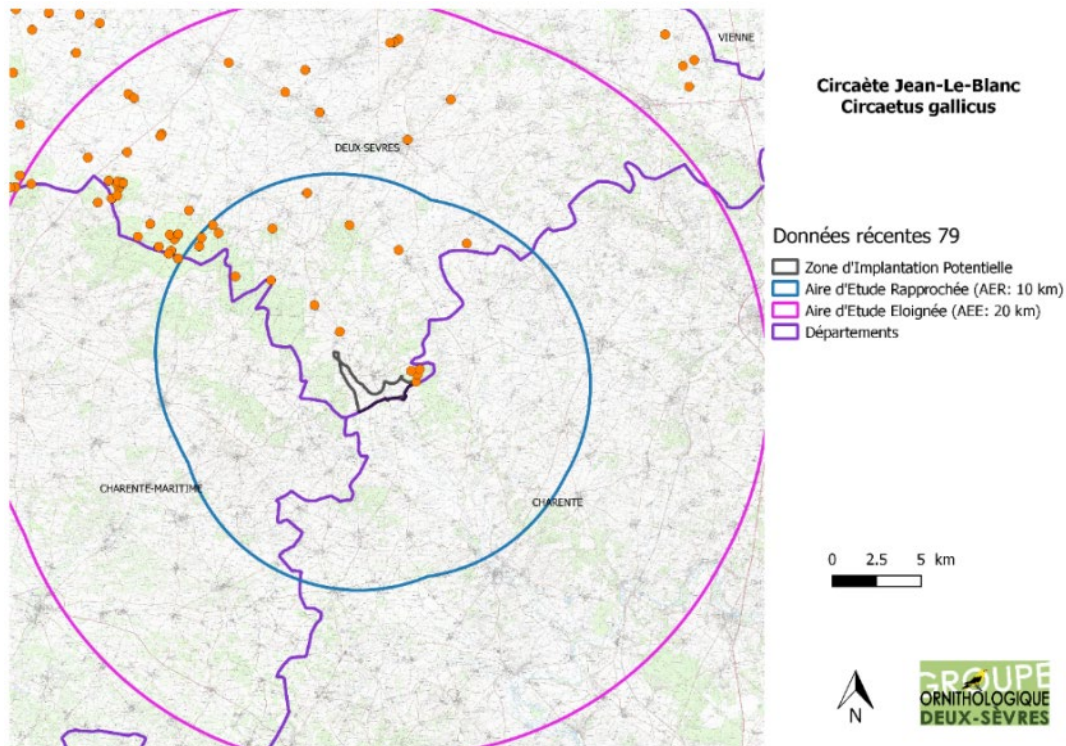
Cette espèce territoriale, est capable d'aller chasser des reptiles à plus de 30 kilomètres de son aire, elle utilise très régulièrement les zones de régénération forestières et les prairies extensives de bordures de trames forestières à l'interface avec le milieu agricole ouvert, en recherche alimentaire.

87

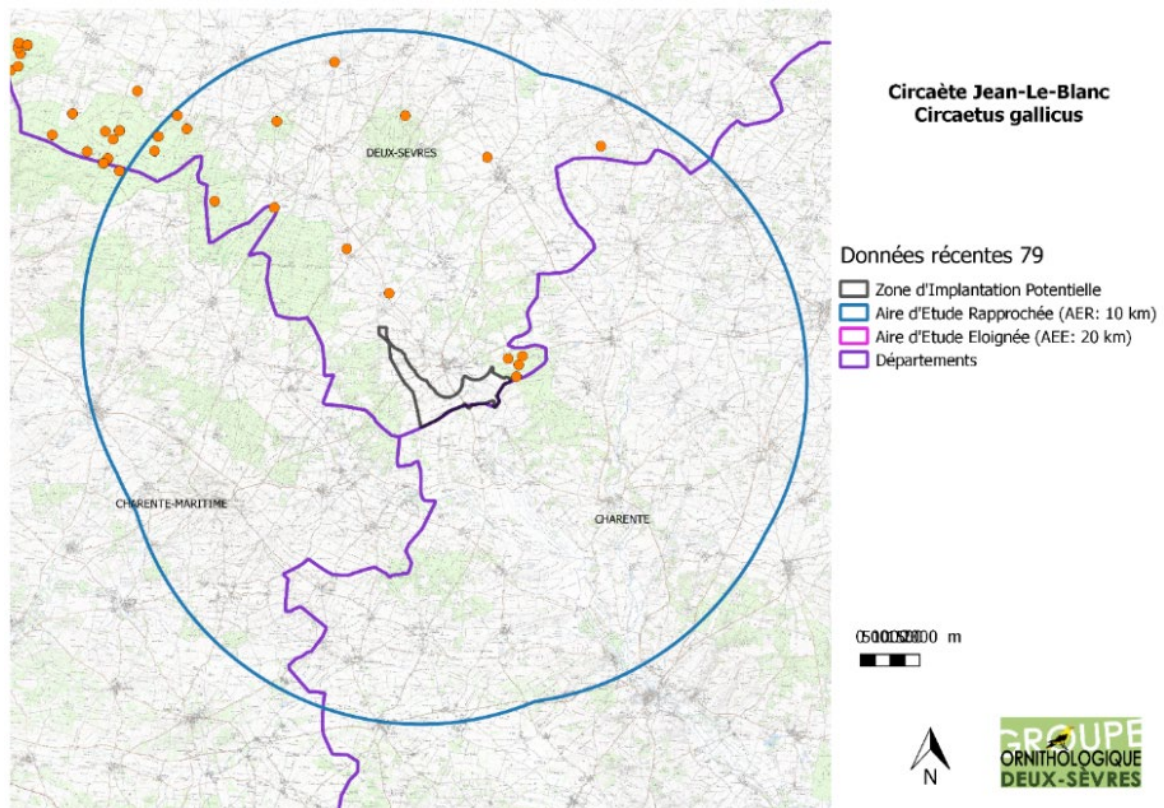
#### **Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Moyen
Durée estimée	Court Terme	Court Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Large Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Fort	Moyen
Remarques /justifications :	Bien qu'elle soit réputée peu sensible à la collision avec les éoliennes (du fait de sa méthode de chasse), la proximité de couples nicheurs (en densité remarquable pour la zone Poitou-Charentes) le long de la trame de l'ancienne Sylve d'Argenson augmente le facteur risque (qui reste minime) de collision accidentelle pendant les phases de parades et défenses de territoires en particulier; le risque majeur est d'influencer la reproduction et la répartition des couples nicheurs (facteur de stress impactant la réussite de reproduction et effet repoussoir). Le positionnement éloigné des éoliennes des milieux favorables et des milieux de nidification connus, leur limitation en nombre, sera un gage majeur de limitation d'un potentiel impact qu'il conviendra d'évaluer finement à travers un suivi de population nicheuse locale.					

Carte 29 : GODS : Localisation des données récentes de Circaète Jean-Le-Blanc *Circaetus gallicus* sur l'aire d'étude éloignée

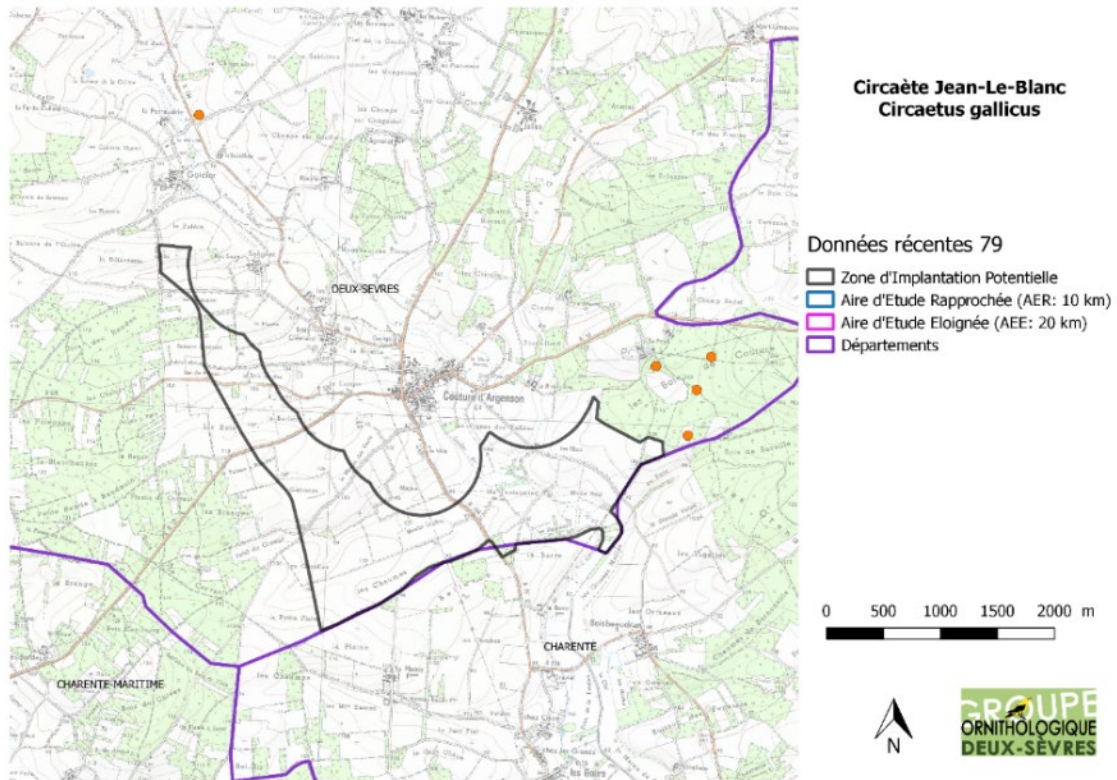


Carte 30 GODS : Localisation des données récentes de Circaète Jean-Le-Blanc *Circaetus gallicus* sur l'aire d'étude rapprochée





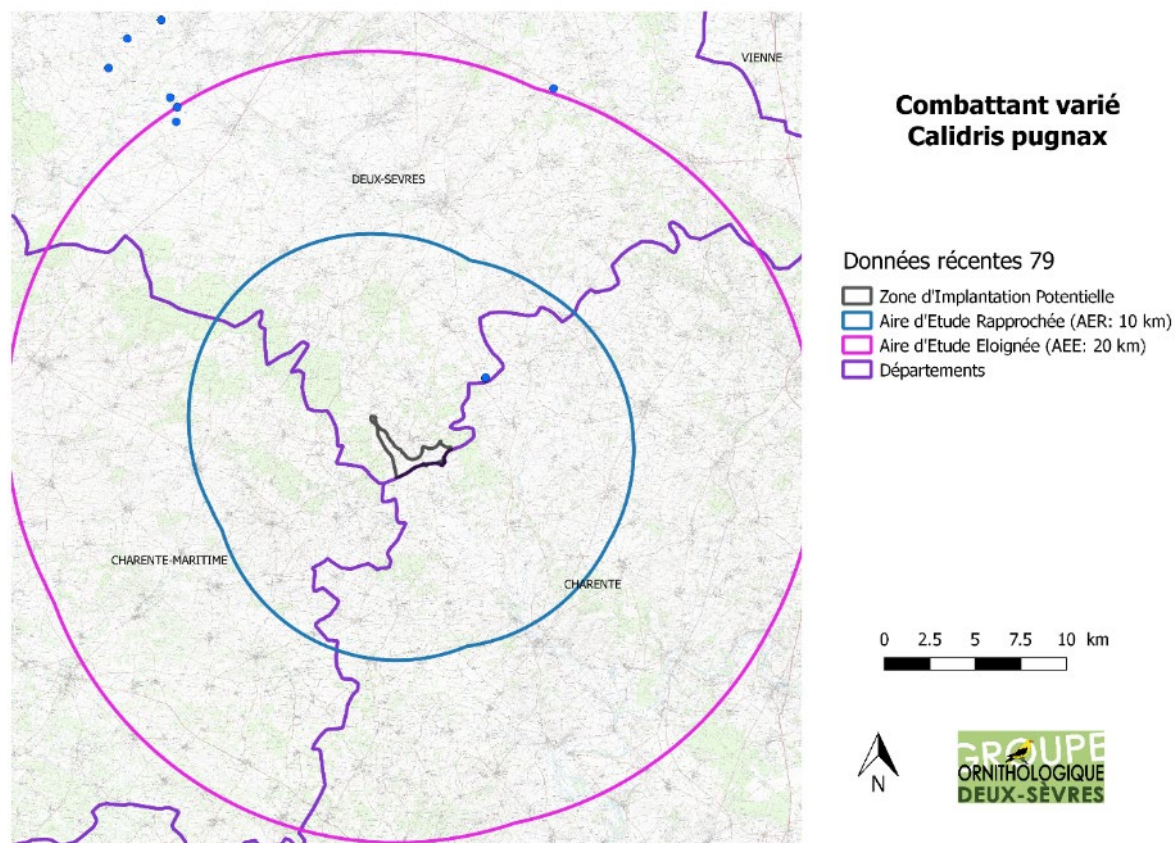
Carte 31 GODS : Localisation des données récentes de Circaète Jean-Le-Blanc *Circaetus gallicus* sur l'aire d'étude immédiate



#### 14. Combattant varié *Calidris pugnax*

Espèce occasionnellement observée en période de migration sur les zones ponctuellement inondées, une mention existe sur la commune de Loubillé au Nord-Est de la zone potentielle d'implantation.

Carte 32 GODS : Localisation des données récentes de Combattant varié *Calidris pugnax* sur l'aire d'étude éloignée



90

**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce** : Non évaluable, probablement négligeable.

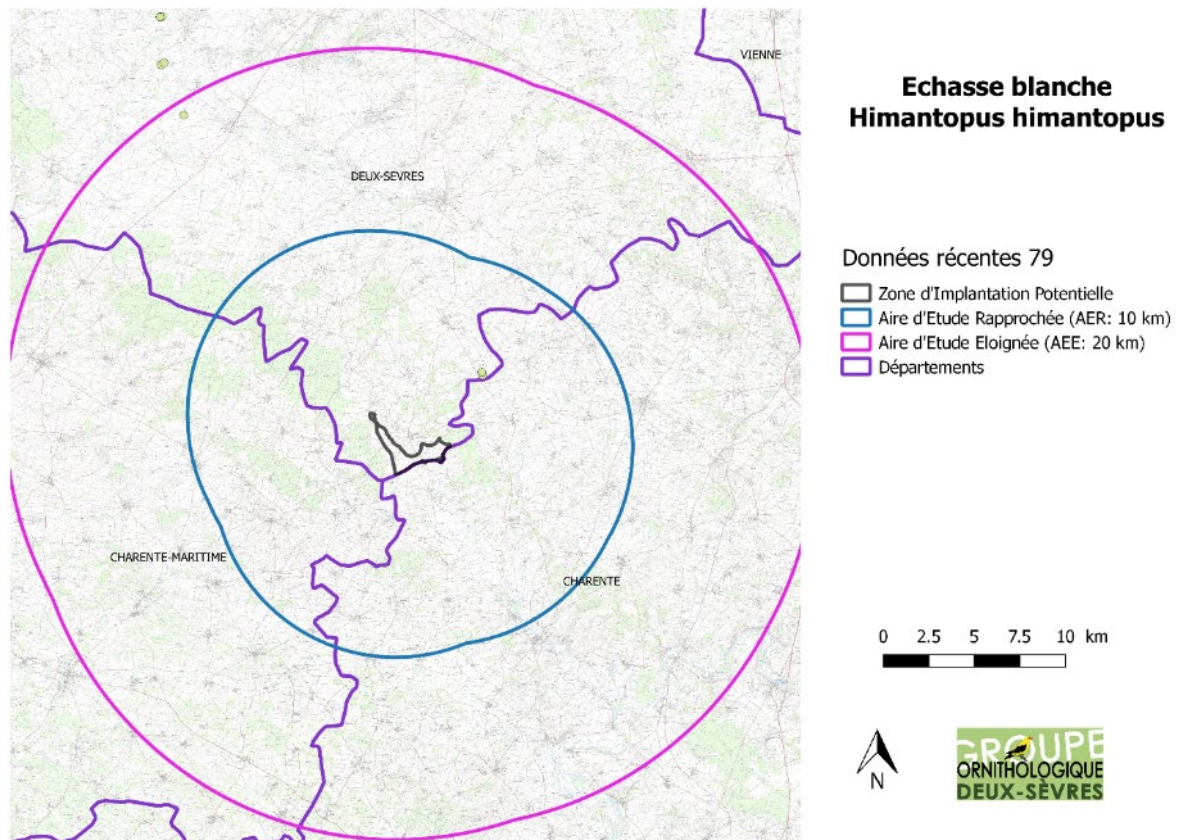
### 15. Echasse blanche *Himantopus himantopus*

Espèce très occasionnelle en Deux-Sèvres bien qu'elle ait niché de manière opportuniste en colonie sur le Lac du Cébron en 2017 en Nord Deux-Sèvres.

De rares mentions ponctuelles sont à noter sur les parcelles agricoles inondées ou bord de plan d'eau en période de migration ou d'erratisme (ex : à Loubillé sur un champ inondé en 2017 à 4 kilomètres au Nord-Est de la zone potentielle d'implantation).

Carte 33 GODS : Localisation des données récentes d'Echasse blanche *Himantopus himantopus* sur l'aire d'étude éloignée

91



**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce** : Non évaluable, probablement nul.

## 16. Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*

L'ancien massif de la Sylve d'Argenson accueille une densité remarquable d'Engoulevent d'Europe en période de nidification, particulièrement sur les zones de régénération forestière. Notons la proximité de populations nicheuses en périphérie du site potentiel d'implantation sur les zones de friches forestières.

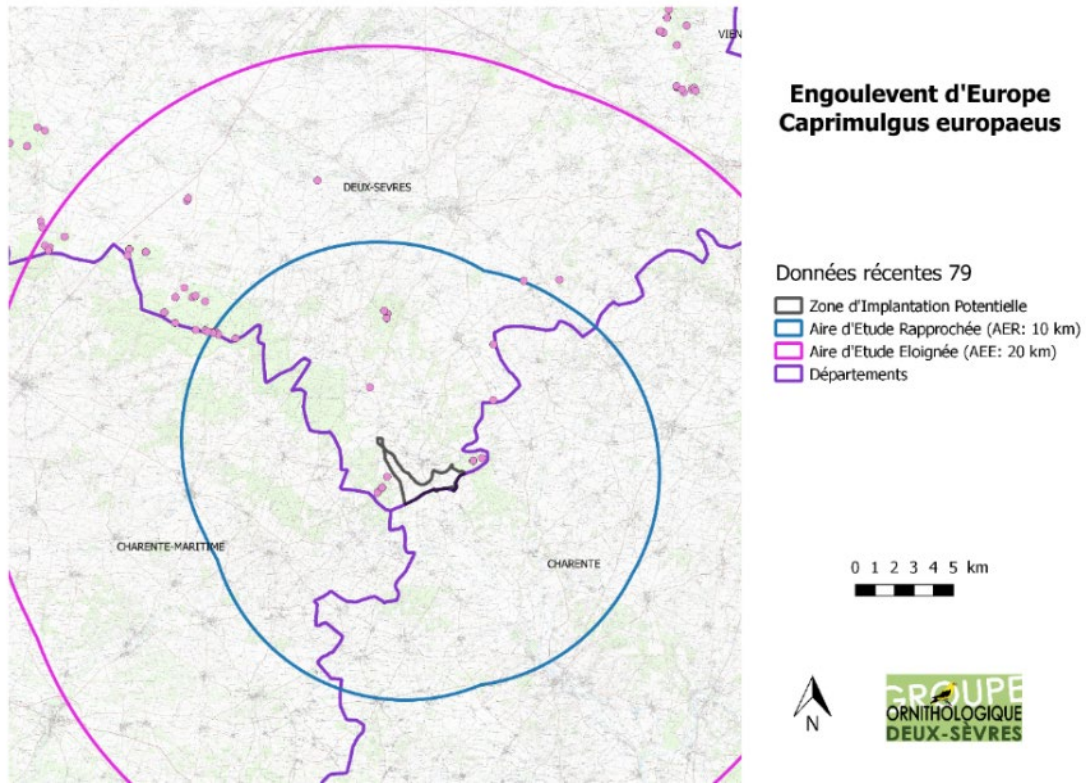
Classé en « Préoccupation mineure » sur la liste Rouge Poitou-Charentes, il s'agit d'une espèce à l'aire de reproduction localisée en Deux-Sèvres du fait d'un milieu boisé minoritaire et hétérogène.

Néanmoins, notons que l'espèce est opportuniste et peu nicher ponctuellement sur des milieux de friches isolés en plaine céréalière par exemple.

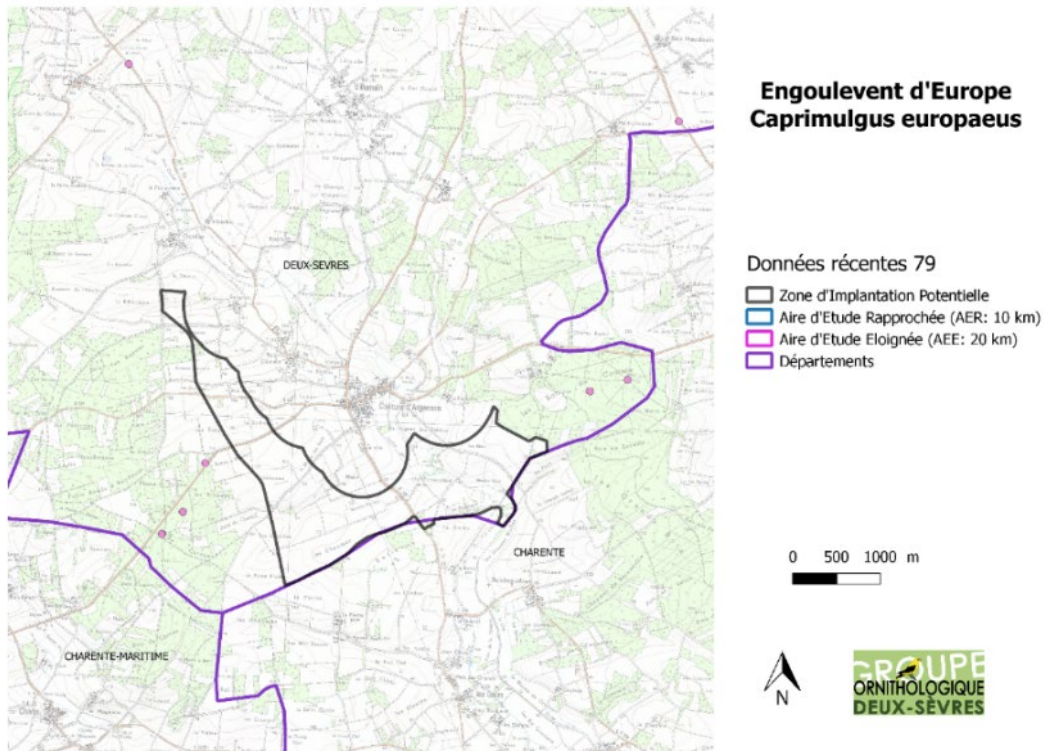
### **Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Moyen
Durée estimée	Court Terme	Court Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Large Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Remarques /justifications :	L'Engoulevent d'Europe est sensible à la collision avec les éoliennes du fait de son activité crépusculaire et nocturne, néanmoins son territoire est de faible amplitude, ainsi en aiguillant la localisation des éoliennes vers les milieux non-favorables on évite le risque de collision pour la période de nidification, il convient de tenir compte des potentielles zones de transit entre deux sites favorables ou de chasse, la période de migration est complexe à appréhender car on connaît mal la manière de migrer pour l'espèce.					

Carte 34 GODS : Localisation des données récentes d'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 35 GODS : Localisation des données récentes d'Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus* sur l'aire d'étude rapprochée



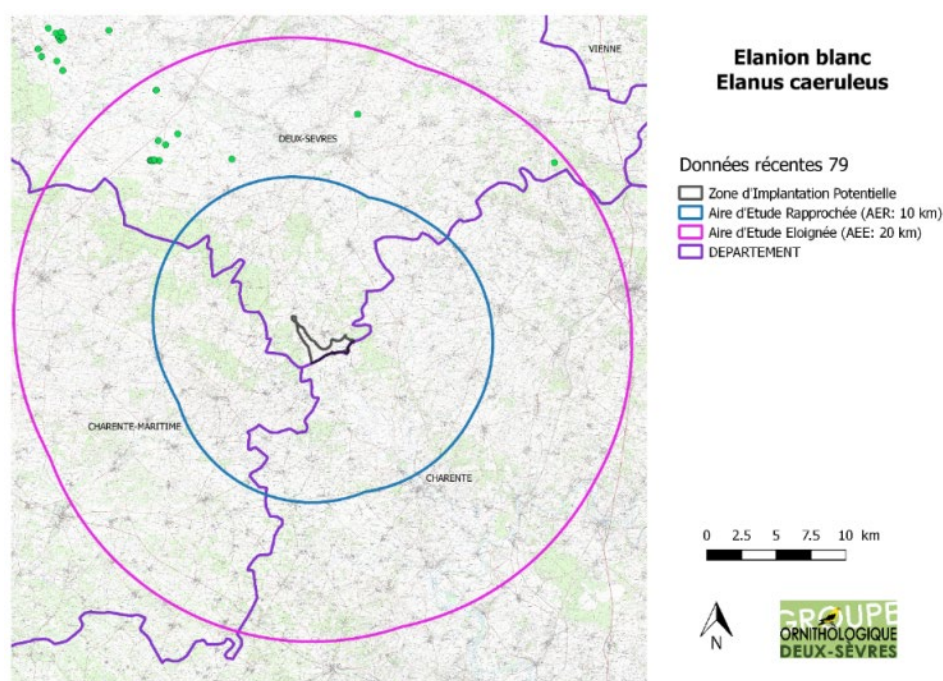
## 17. Elanion blanc *Elanus caeruleus*

L'espèce est nicheuse en Poitou-Charentes depuis 2012 (1er cas de nidification à Brulain en Deux-Sèvres), l'espèce reste rare bien qu'en extension dans le Sud-Ouest de la France, la reproduction de quelques couples devient régulière lors des années de fortes abondances en Campagnol des champs.

L'espèce a niché sur la commune d'Ensigné en 2014, soit à plus de 10 kilomètres au Nord-Ouest.

Ce petit rapace opportuniste est rarement contacté en erratisme en période hivernale.

Carte 36 GODS : Localisation des données récentes d'Elanion blanc *Elanus caeruleus* sur l'aire d'étude éloignée



### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

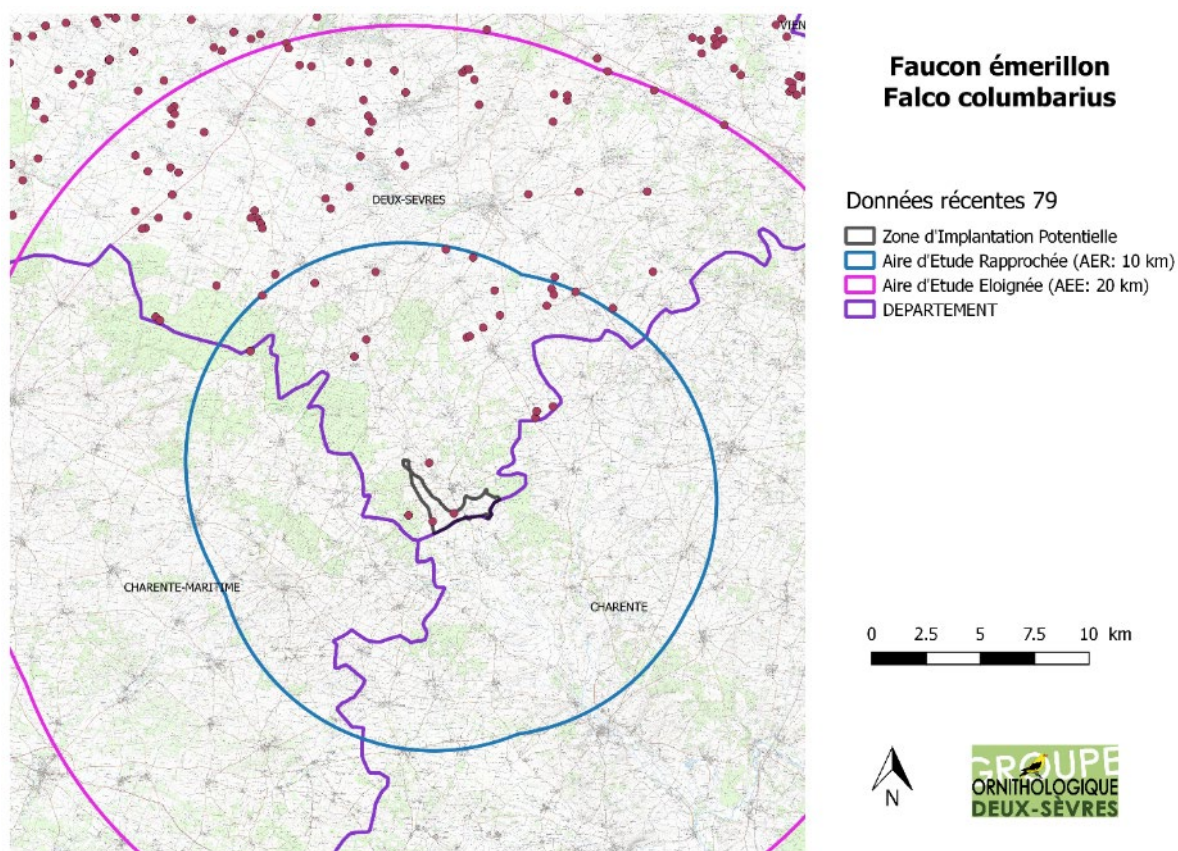
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	-	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	-	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	La présence de l'espèce en Deux-Sèvres est encore marginale mais devrait se développer rapidement, l'espèce est potentiellement peu exposée à tout impact en dehors d'un potentiel impact par collision accidentelle du fait de son mode de chasse équivalent au Faucon crécerelle (qui est souvent victime de collision);					

## 18. Faucon émerillon *Falco columbarius*

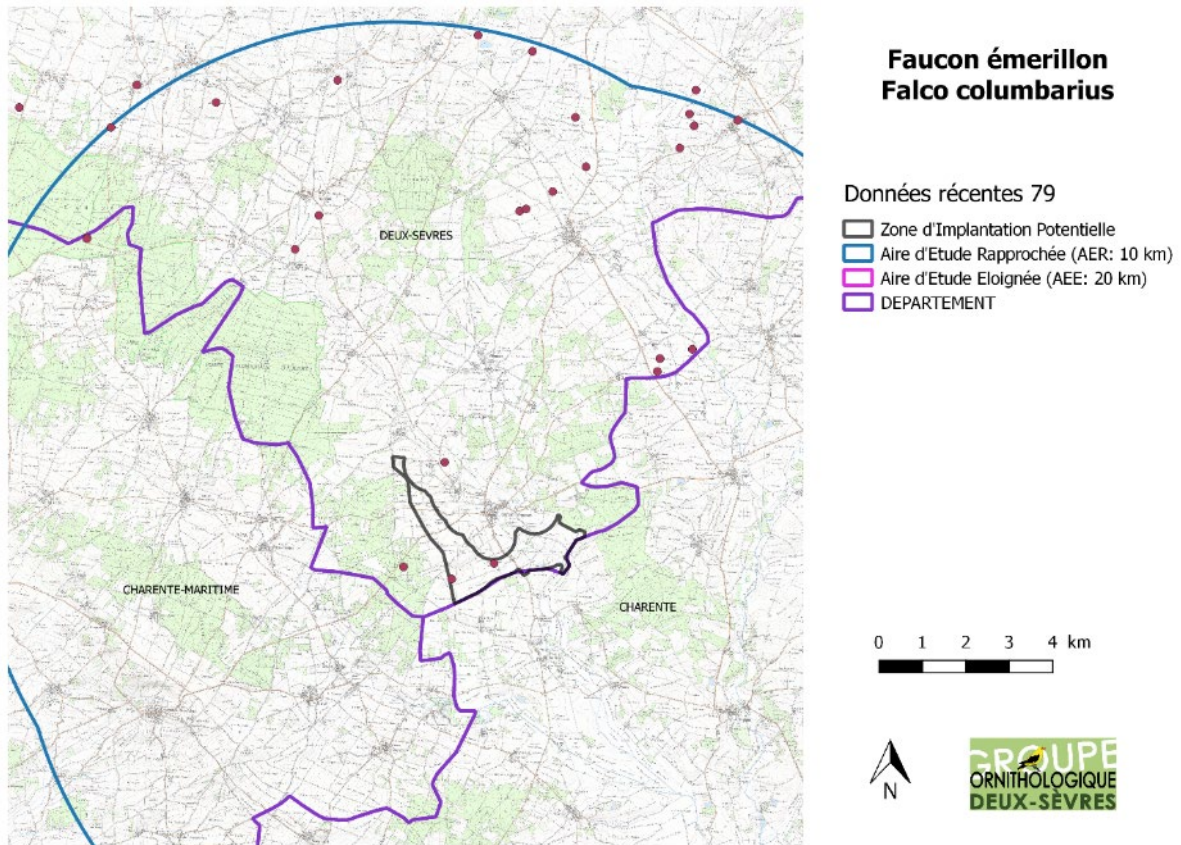
Le Faucon émerillon est observé régulièrement à l'unité en période d'hivernage et plus irrégulièrement en période de migration. Son hivernage sur les zones de plaine agricole en Deux-Sèvres est tout à fait remarquable malgré le fait qu'il soit impossible de quantifier la population hivernante (probablement fluctuante), la quantité d'observation recensée par hiver en Deux-Sèvres permet de lui affecté un statut d'hivernant régulier.

Sur le site étudié, l'espèce est régulière en petit effectif.

Carte 37 : GODS Localisation des données récentes de Faucon émerillon *Falco columbarius* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 38 GODS : Localisation des données récentes de Faucon émerillon *Falco columbarius* sur l'aire d'étude rapprochée



**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	-	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	-	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications	Espèce présente mais en quantité fluctuante et faible, l'évaluation d'un potentiel impact par collision accidentelle passe par un suivi mortalité couvrant les périodes de migration et d'hivernage.					



## 19. Faucon pèlerin *Falco peregrinus*

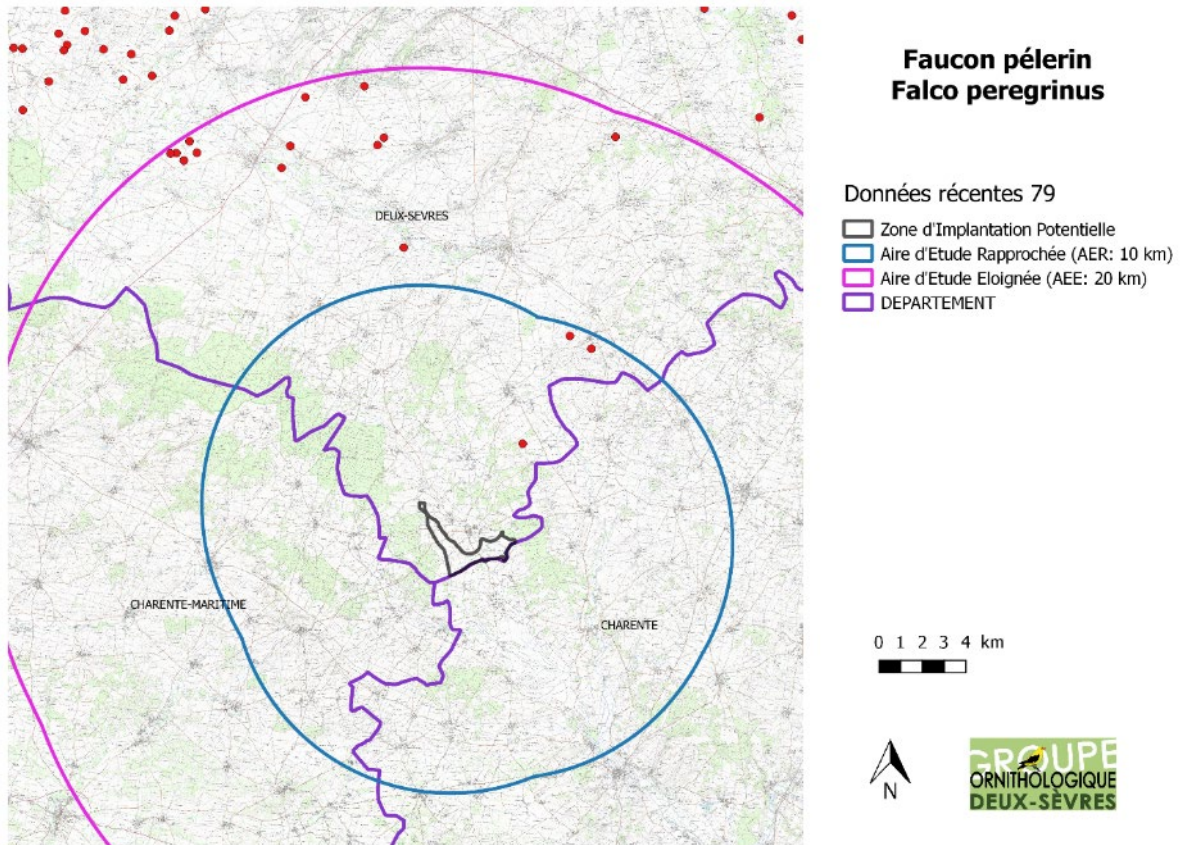
Cette grande espèce de Faucon est en progression en nombre de couples nicheurs en Poitou-Charentes, sa présence sur le Pays Mellois est régulière mais ponctuelle en période de migration et d'hivernage, et rarissime en période de reproduction.

Le site étudié recense quelques mentions isolées et irrégulières de l'espèce au Nord-Est de la zone potentielle d'implantation à plus de 4 kilomètres.

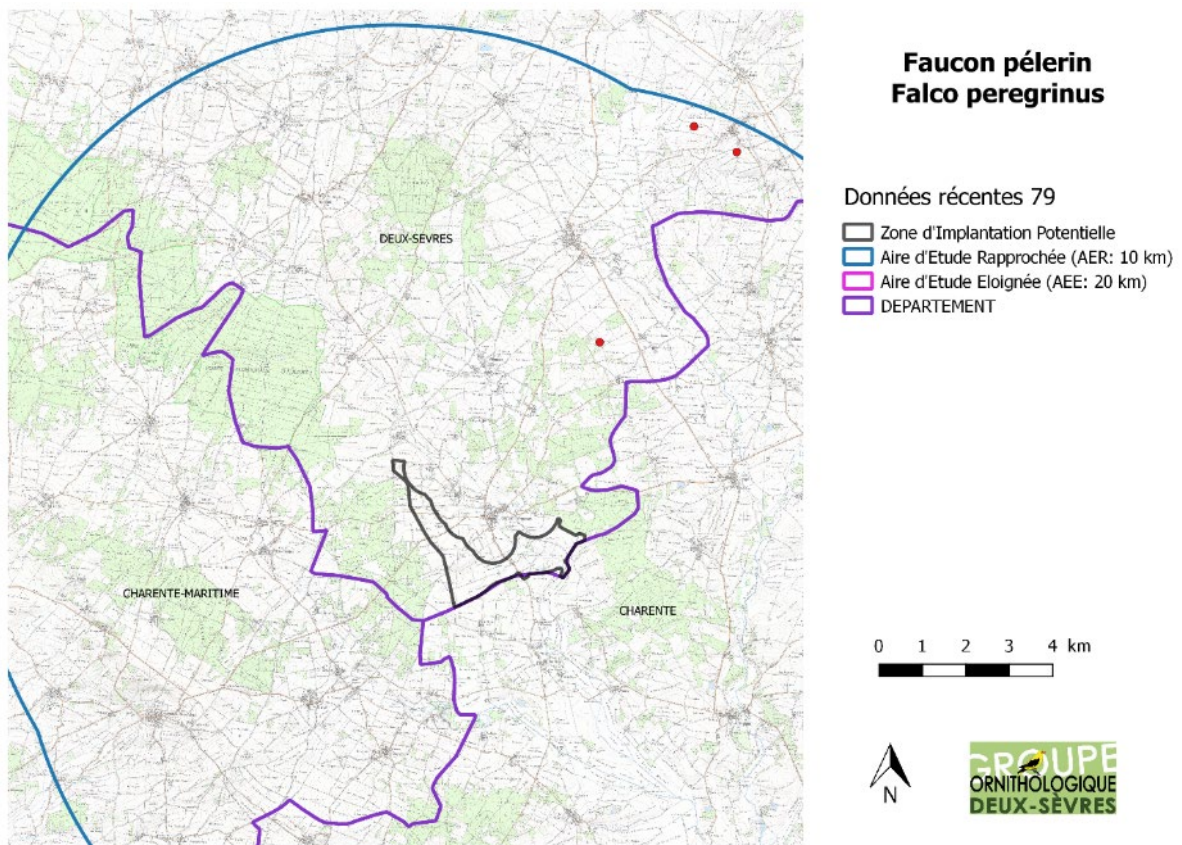
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	-	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	-	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications	Espèce présente mais en très faible effectif et sporadiquement, l'évaluation d'un potentiel impact par collision accidentelle passe par un suivi mortalité couvrant les périodes de migration et d'hivernage.					

Carte 39 GODS : Localisation des données récentes de Faucon pèlerin *Falco peregrinus* sur l'aire d'étude éloignée



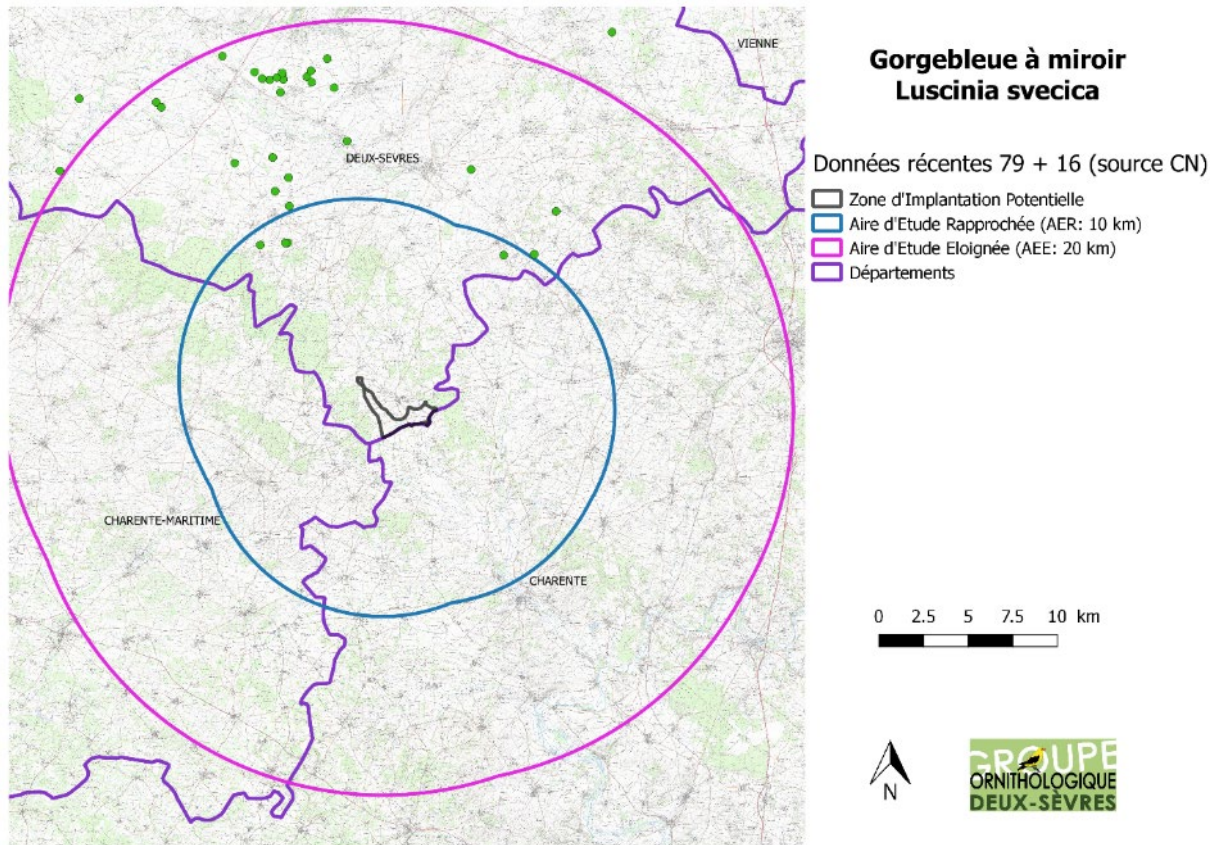
Carte 40 GODS : Localisation des données récentes de Faucon pèlerin *Falco peregrinus* sur l'aire d'étude rapprochée



## 20. Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica*

La Gorgebleue à miroir est en expansion en Deux-Sèvres. Son apparition est récente sur le Pays Mellois et y reste instable globalement, néanmoins sa présence en période de nidification devient annuelle de manière localisée exclusivement sur les parcelles de Colza en plaine intensive, présageant d'une colonisation plus importante à l'avenir. L'espèce n'est pas connue à même le site.

Carte 41 GODS : Localisation des données récentes de Gorgebleue à miroir *Luscinia svecica* sur l'aire d'étude éloignée

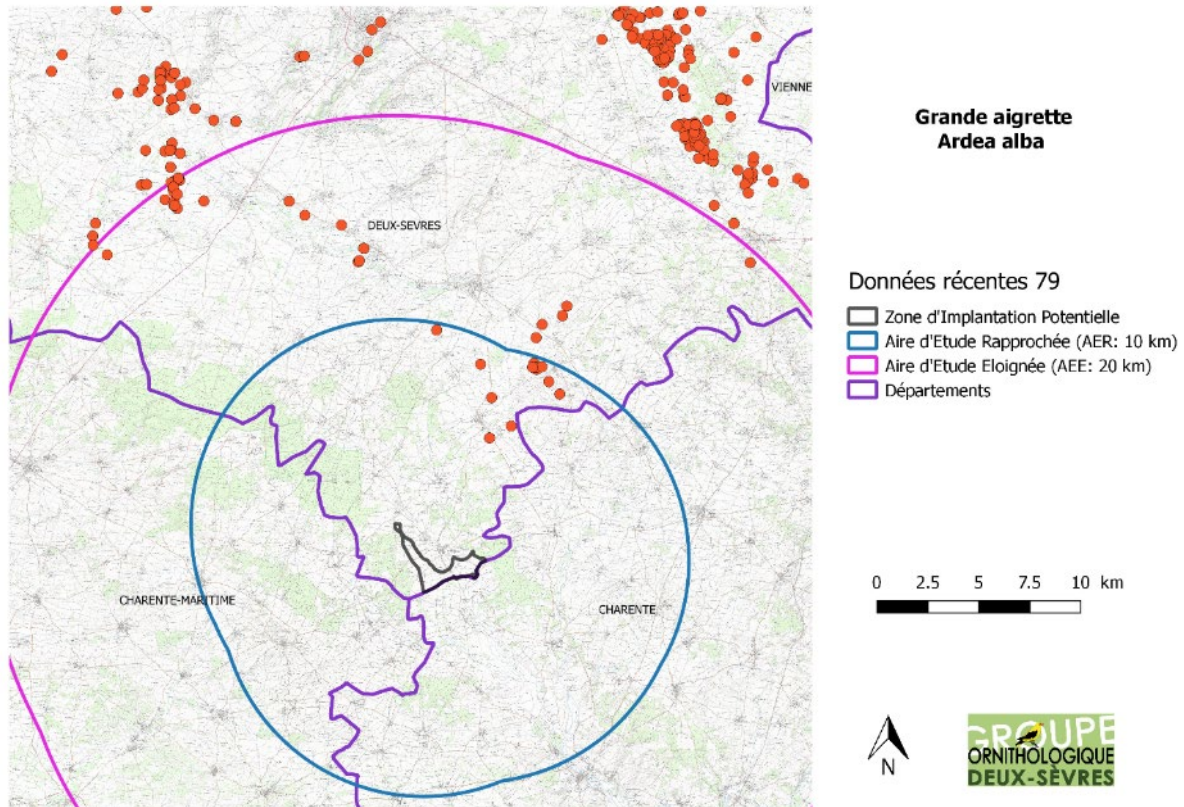


**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce** : Non évaluable probablement négligeable

## 21. Grande Aigrette *Ardea alba*

La Grande aigrette est une hivernante de plus en plus régulière sur les zones agricoles et les humides des Deux-Sèvres, l'espèce depuis quelques années fréquente de plus ne plus régulièrement à l'unité ou en petit groupe (2 à 10) la vallée de la Boutonne et les zones humides des communes de Hanc et de Loubillé au Nord-Est de la zone potentielle d'implantation.

Carte 42 GODS : Localisation des données récentes de Grande aigrette *Ardea alba* sur l'aire d'étude éloignée



100

### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	-	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	-	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications	Espèce présente en périphérie mais en faible effectif en période d'hivernage.					

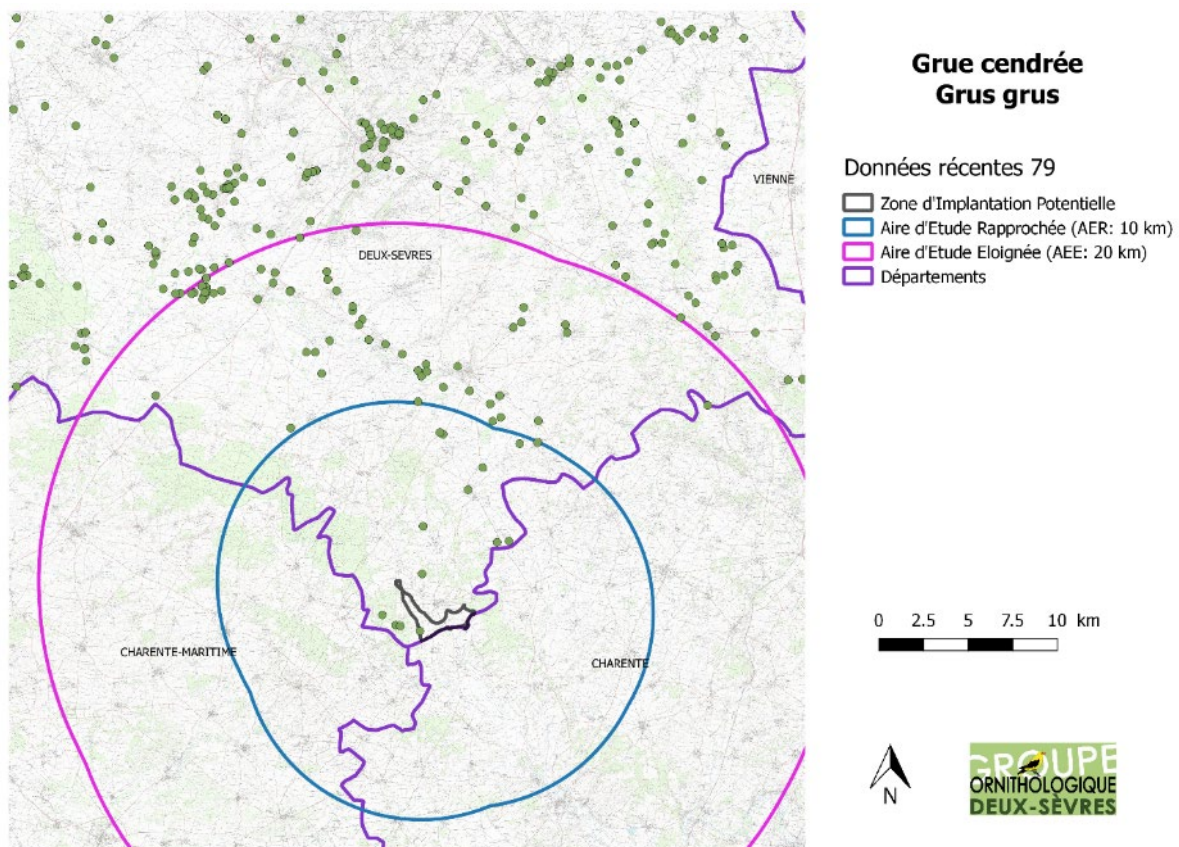
## 22. Grue cendrée *Grus grus*

Bien que son axe de migration principal plus classique se situe plus à l'Est en Charente, l'espèce est observée régulièrement de manière fluctuante selon les années (fonction de la météorologie et en particulier de l'orientation du vent) en période de migration prénuptiale et postnuptiale (certaines années jusqu'à plusieurs 10aine de milliers), l'espèce est plutôt rarement notée en stationnement en Deux-Sèvres.

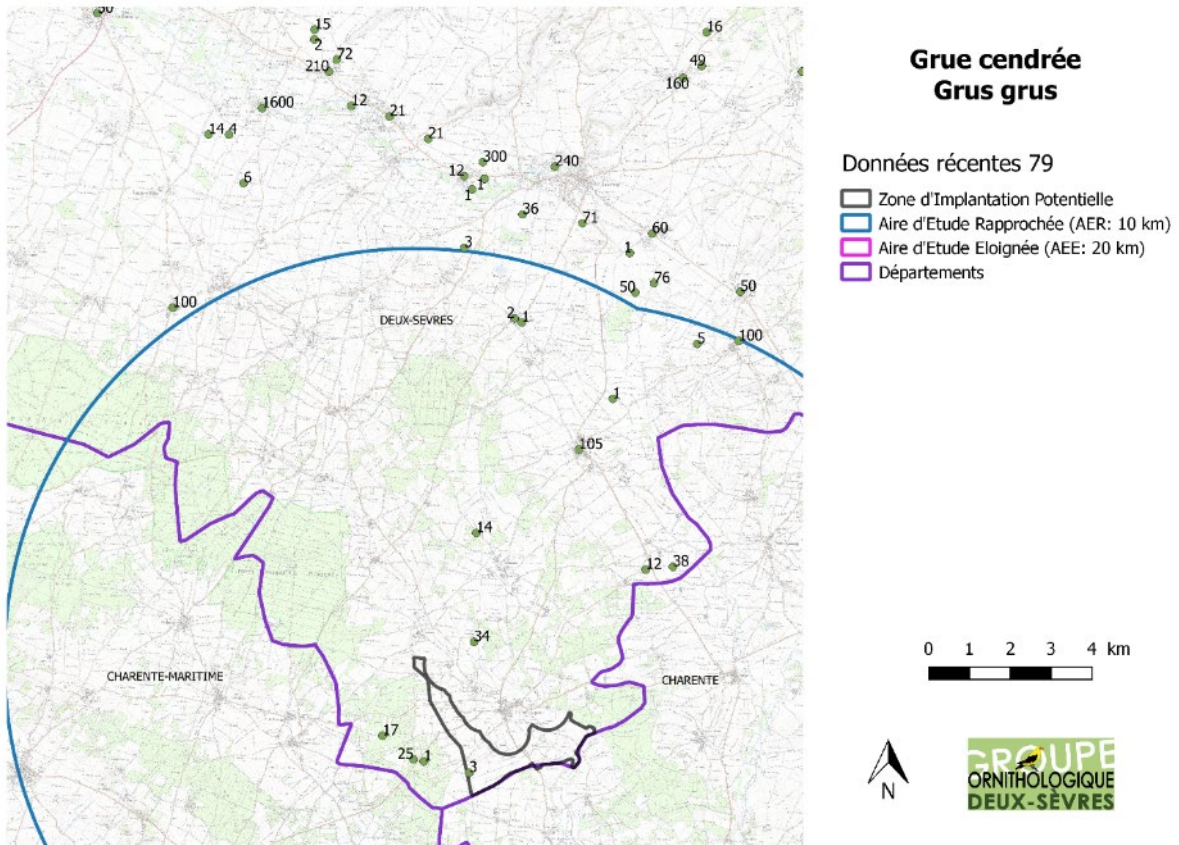
Ainsi, sont répertoriées des données hétérogènes de l'espèce sur la zone étudiée, celle-ci semble affectionner longer la trame « paysagère » de la Boutonne, mais aucune étude ne permet de lever le biais de la pression d'observation très hétérogène.

Quelques mentions de groupes (1 à 105 individus) sont rapportées sur la zone de d'étude rapprochée.

Carte 43 GODS : Localisation des données récentes de Grue cendrée *Grus grus* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 44 GODS : Localisation des données récentes de Grue cendrée *Grus grus* sur l'aire d'étude rapprochée



**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

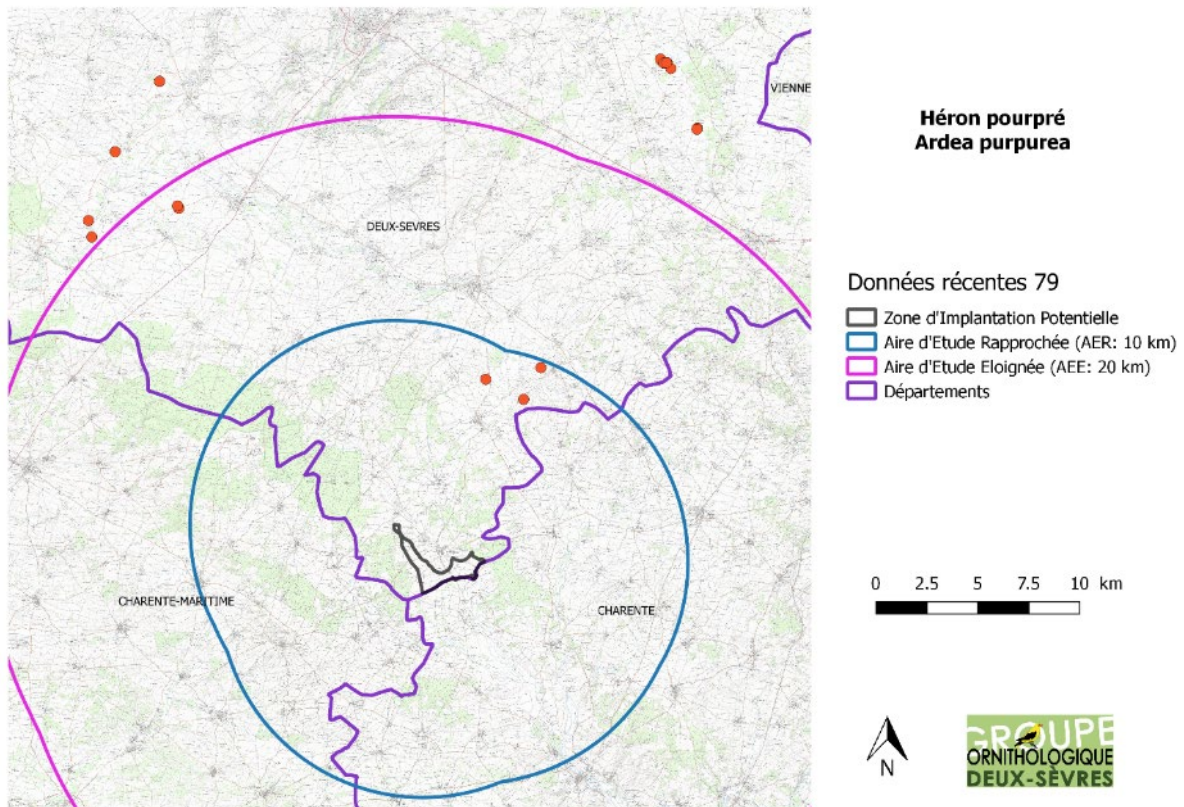
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	-	-	-	-	-	Long Terme
Echelle	-	-	-	-	-	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Espèce traversant la zone de manière irrégulière et fluctuante, migration diffuse dépendante des conditions météorologiques;					

### 23. Héron pourpré *Ardea purpurea*

Cette espèce migratrice d'ardéidés est rarissime sur les plaines de Brioux Chef-Boutonne, observée ponctuellement et occasionnellement en période de migration, sa nidification n'est pas connue dans le Sud-est des Deux-Sèvres.

Notons que l'espèce est mentionnée à trois reprises sur la zone humide de la commune de Hanc à moins de 10 km du site potentiel d'implantation.

Carte 45 GODS : Localisation des données récentes de Héron pourpré *Ardea purpurea* sur l'aire d'étude



#### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Nul	Nul	Nul	Nul	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	La présence de l'espèce au Sud-Est des Deux-Sèvres est marginale , l'espèce est potentiellement non-exposée à tout impact en dehors d'un potentiel impact par collision accidentelle en période d'erratismes ou de migration du fait de la présence de mentions de l'espèce à moins de 10 kilomètres au Nord-Est sur la zone humide de Hanc.					

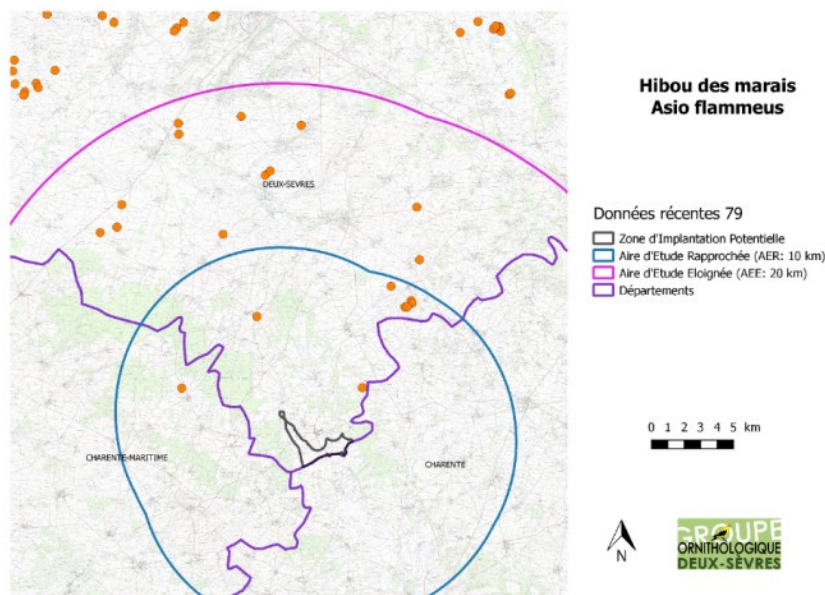
## 24. Hibou des marais *Asio flammeus*

Cette espèce de rapace nocturne est d'observation irrégulière et fluctuante en Deux-Sèvres, de rares cas de nidification sont répertoriés, son hivernage ou son observation en période de migration sont corrélées à l'abondance en micromammifères en particulier en Campagnol des champs.

Ainsi l'espèce est observée ponctuellement et irrégulièrement sur le site d'étude rapprochée, notons que les zones basses et humides de Hanc (nombreuses friches et prairies) accueille certaines années de dortoirs diurnes de plusieurs individus à plusieurs dizaines d'individus. L'espèce est opportuniste en fonction de la ressource et reste discrète. L'espèce n'est pas mentionnée à même le site d'implantation potentielle.

104

Carte 46 GODS : Localisation des données récentes de Hibou des marais *Asio flammeus* sur l'aire d'étude éloignée



### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	La présence régulière mais fluctuante spatialement et quantitativement de l'espèce dans la périphérie implique une potentielle présence de l'espèce occasionnelle ou opportuniste en période de migration ou d'hivernage; peu de cas de collision sont rapportés en France et en Europe, il est probable que cette espèce évite facilement les éoliennes du fait de ses capacités visuelles et auditives.					



## 25. Martin pêcheur d'Europe *Alcedo atthis*

Espèce associée à la trame bleue du fait de son régime majoritairement piscivore, en particulier les linéaires de cours d'eau mais également les plans d'eau riches en faune.

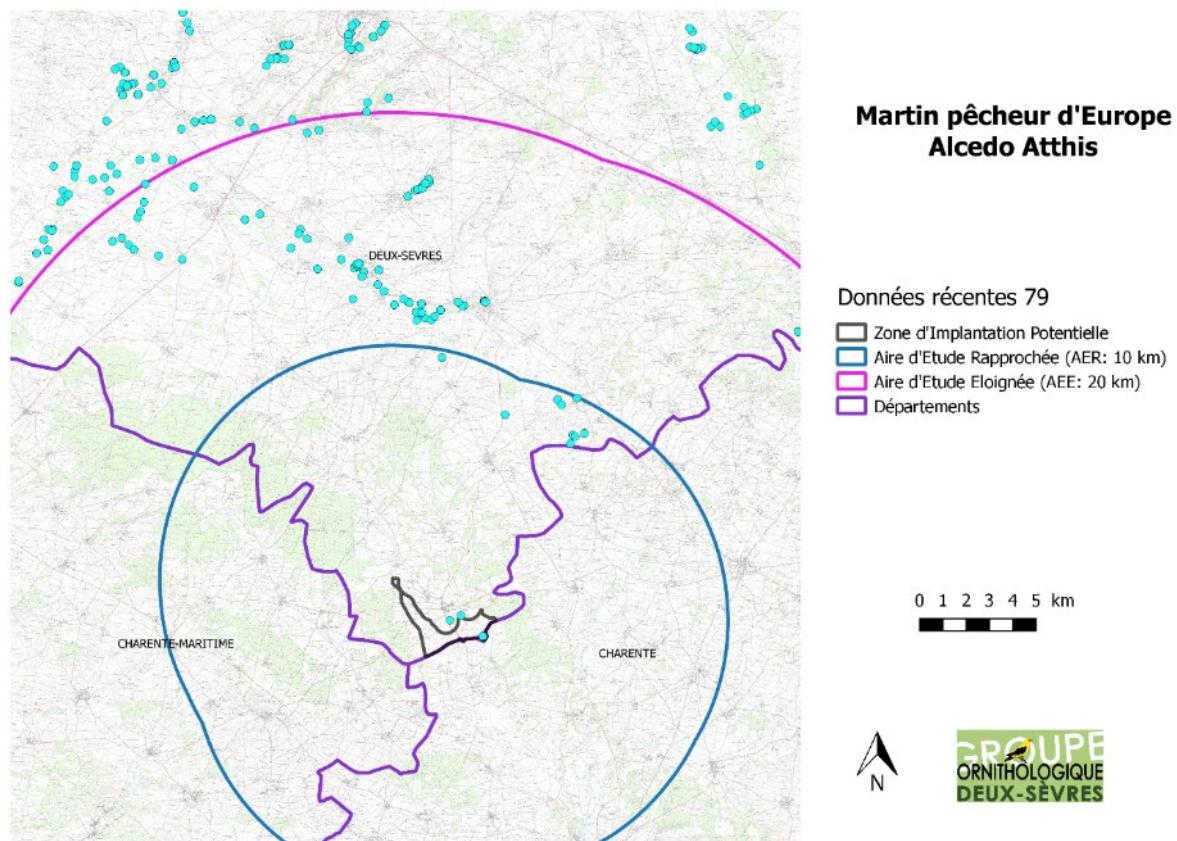
L'espèce est régulière et globalement sédentaire, bien que très sensible au hiver rigoureux, sur l'ensemble de la vallée de la Boutonne et de ses affluents, sa répartition est plus morcelée sur les zones des cours d'eau secondaires et des zones de plan d'eau.

Elle est dépendante de sa ressource alimentaire (Poissons, larves, amphibiens...), elle-même très sensible à l'évolution des niveaux d'eau et de la qualité de l'eau.

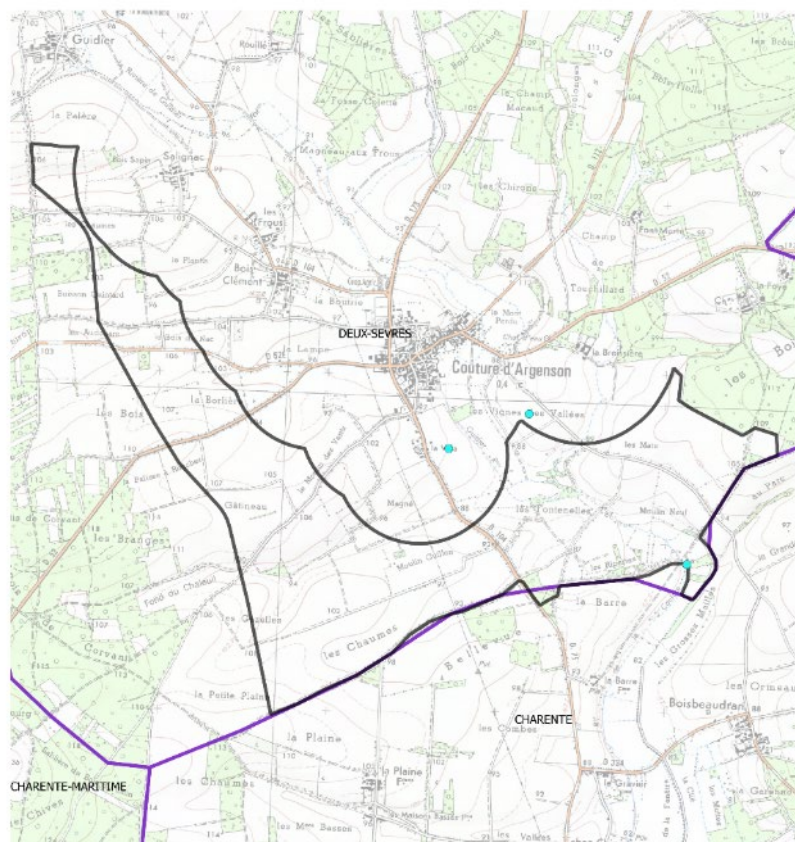
Sa présence semble régulière sur le « Ruisseau du Guidier » sur le site potentiel d'implantation.

105

Carte 47 GODS : Localisation des données récentes de Martin pêcheur d'Europe *Alcedo atthis* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 48 GODS : Localisation des données récentes de Martin pêcheur d'Europe *Alcedo atthis* sur l'aire d'étude rapprochée



### Martin pêcheur d'Europe *Alcedo Atthis*

Données récentes 79

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'Etude Rapprochée (AER: 10 km)
- Aire d'Etude Eloignée (AEE: 20 km)
- Départements

0 500 1000 m



**GRUPE**  
ORNITHOLOGIQUE  
DEUX-SÈVRES

106

### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	cette espèce est liée à la trame bleue de la zone, peu exposée à la collision du fait de son type de vol (vol ras) la population locale est petite et donc fragile, c'est pourquoi il convient de ne pas créer de bouleversement sur la zone humide à l'Est de la zone potentielle d'implantation.					

## 26. Milan noir *Milvus migrans*

L'espèce est fréquemment observée sur les Plaines de Brioux Chef-Boutonne en période de reproduction et de migration. Sa capacité à explorer largement et son opportunisme alimentaire, font que l'espèce peut potentiellement fréquenter l'ensemble des zones agricoles en recherche alimentaire. Peu de couples nicheurs sont répertoriés sur les plaines de Brioux Chef-Boutonne, une mention de 3 individus avec comportement territorial laisse supposer à minima une tentative de reproduction en 2016 (3 données) sur la zone potentielle d'implantation au niveau du lieu-dit « Les Riperies » sur la partie Sud-est du zonage.

En dehors de 2016, l'espèce fréquente irrégulièrement ce secteur, elle affectionne les périodes de fauches ou broyage des prairies ou encore les moissons pour rechercher les cadavres.

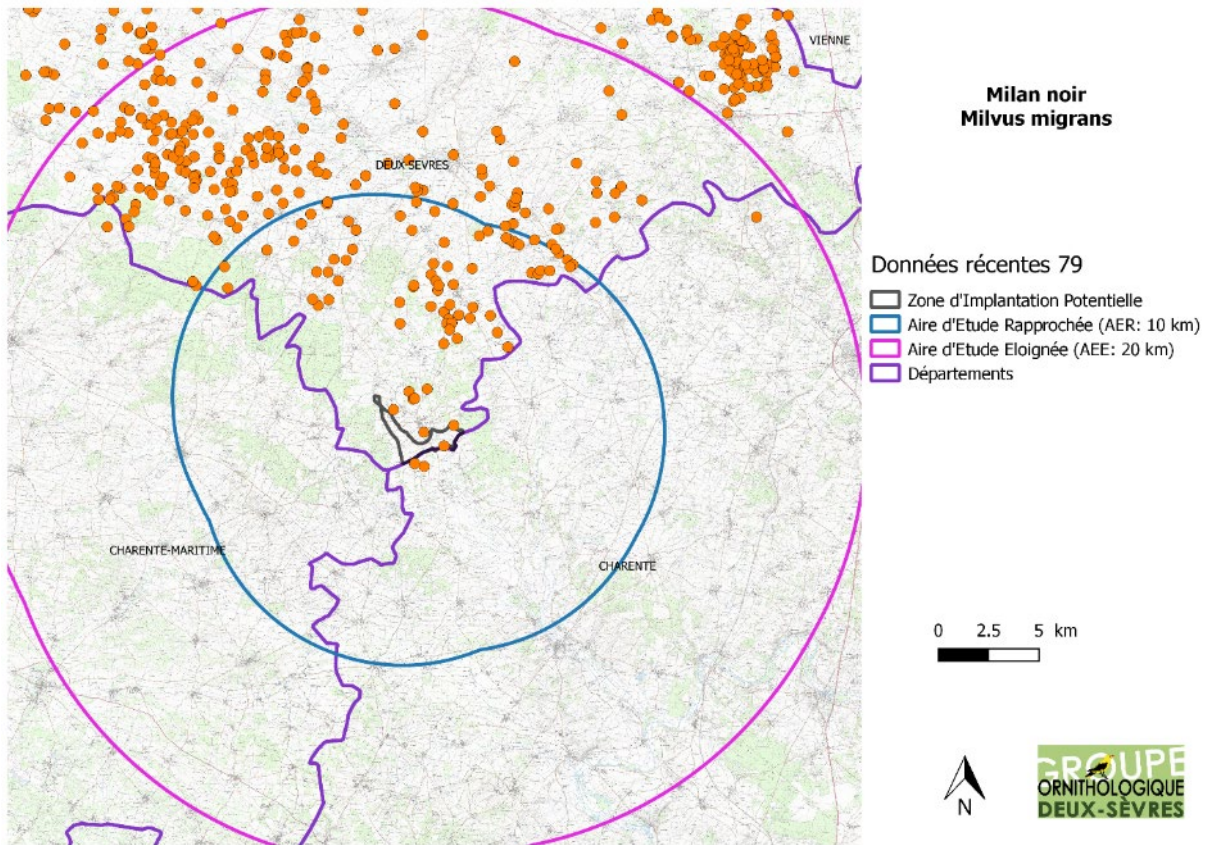
Il s'agit d'une espèce migratrice présente potentiellement de fin février-début mars à fin Août – début septembre, elle devient ensuite occasionnelle (retard de migration, individus hivernant erratiques). Elle est classée en « préoccupation mineure » sur la Liste Rouge du Poitou-Charentes.

107

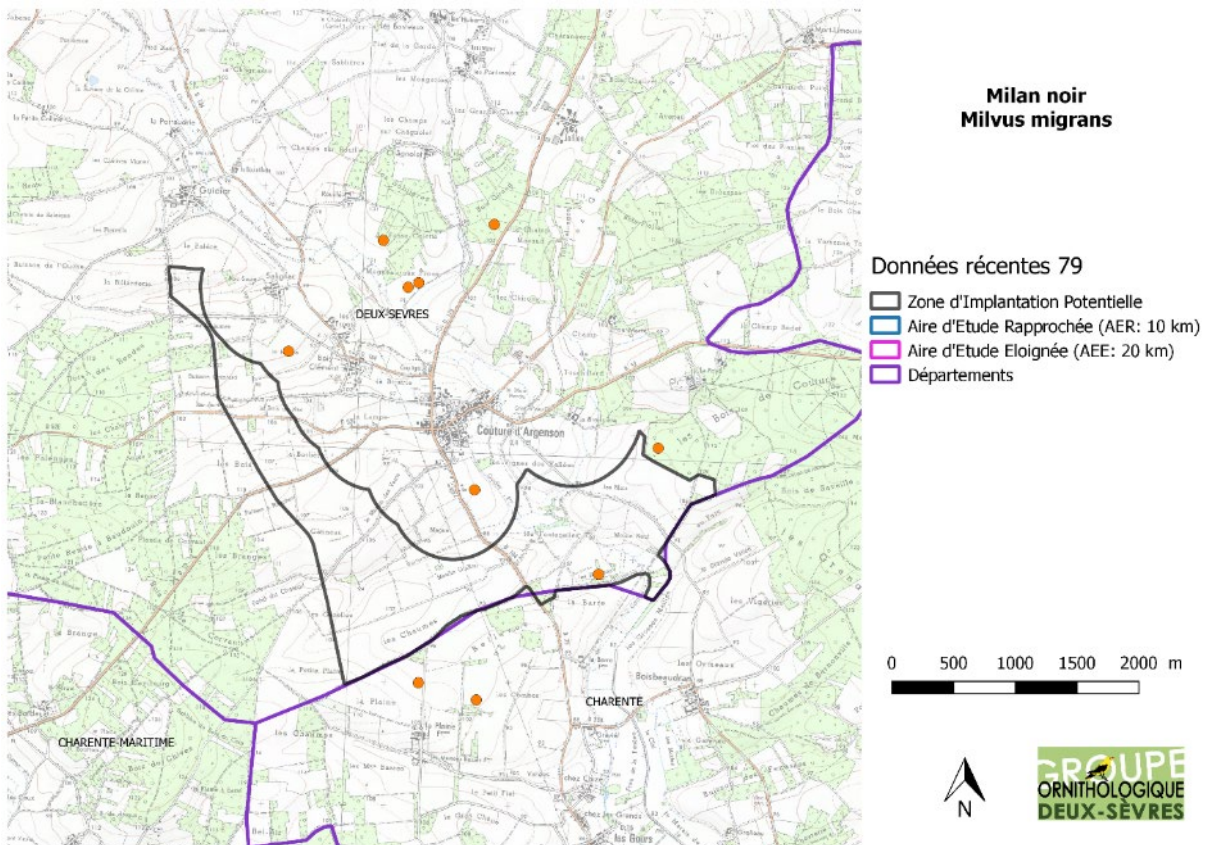
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Faible	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée
Influence sur la population locale	Faible	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort
Remarques /justifications :	Ils s'agit d'une espèce circulant régulièrement sur la zone et ayant niché récemment sur la partie Est, il s'agit d'une espèce sensible à la collision du fait de son mode de recherche alimentaire opportuniste (hauteurs de vol correspondant aux pâles)					

Carte 49 GODS : Localisation des données récentes de Milan noir *Milvus migrans* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 50 GODS : Localisation des données récentes de Milan noir *Milvus migrans* sur l'aire d'étude rapprochée



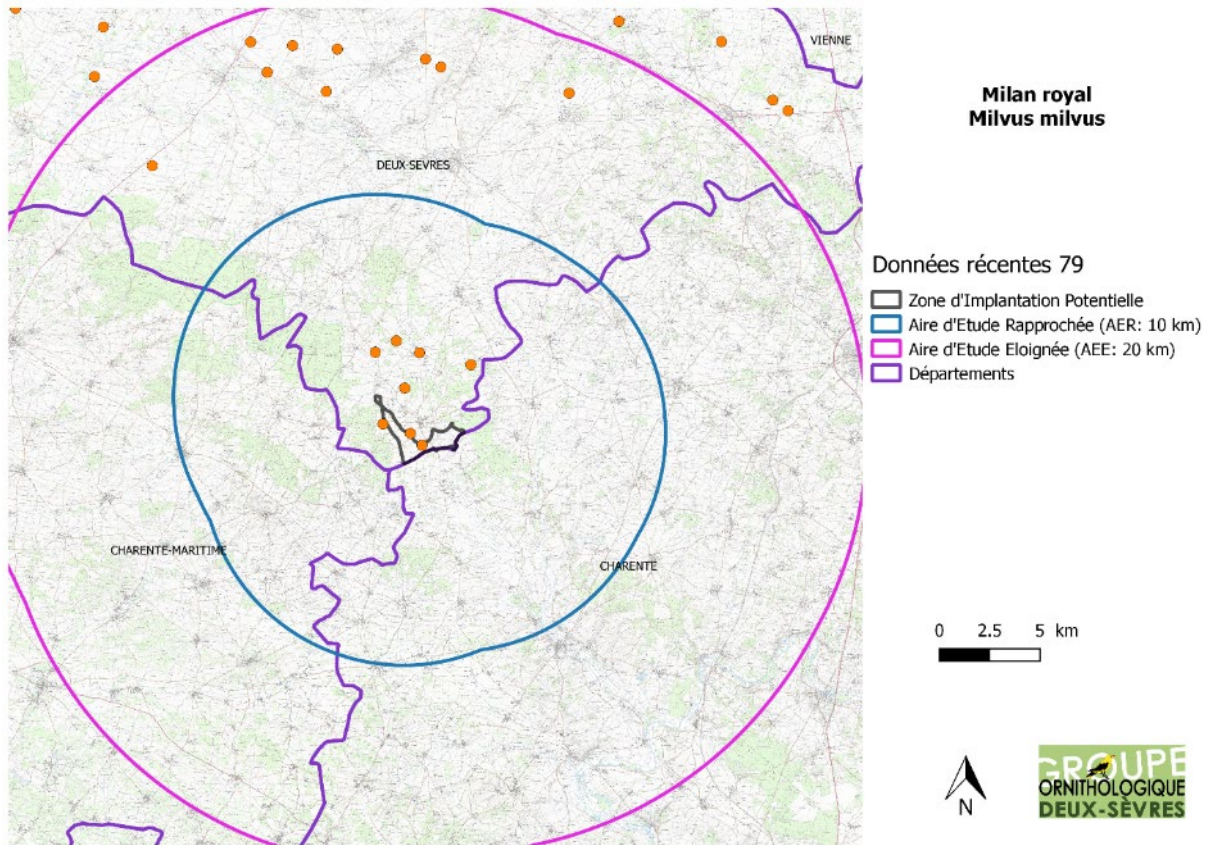
## 27. Milan royal *Milvus milvus*

Espèce observée ponctuellement et sporadiquement en période de migration ou d'hivernage en Deux-Sèvres. L'espèce est néanmoins observée à 8 reprises entre octobre et décembre de 2011 à 2017 sur l'aire d'étude rapprochée, on peut donc considérer que l'espèce fréquente régulièrement la zone (au moins un individu).

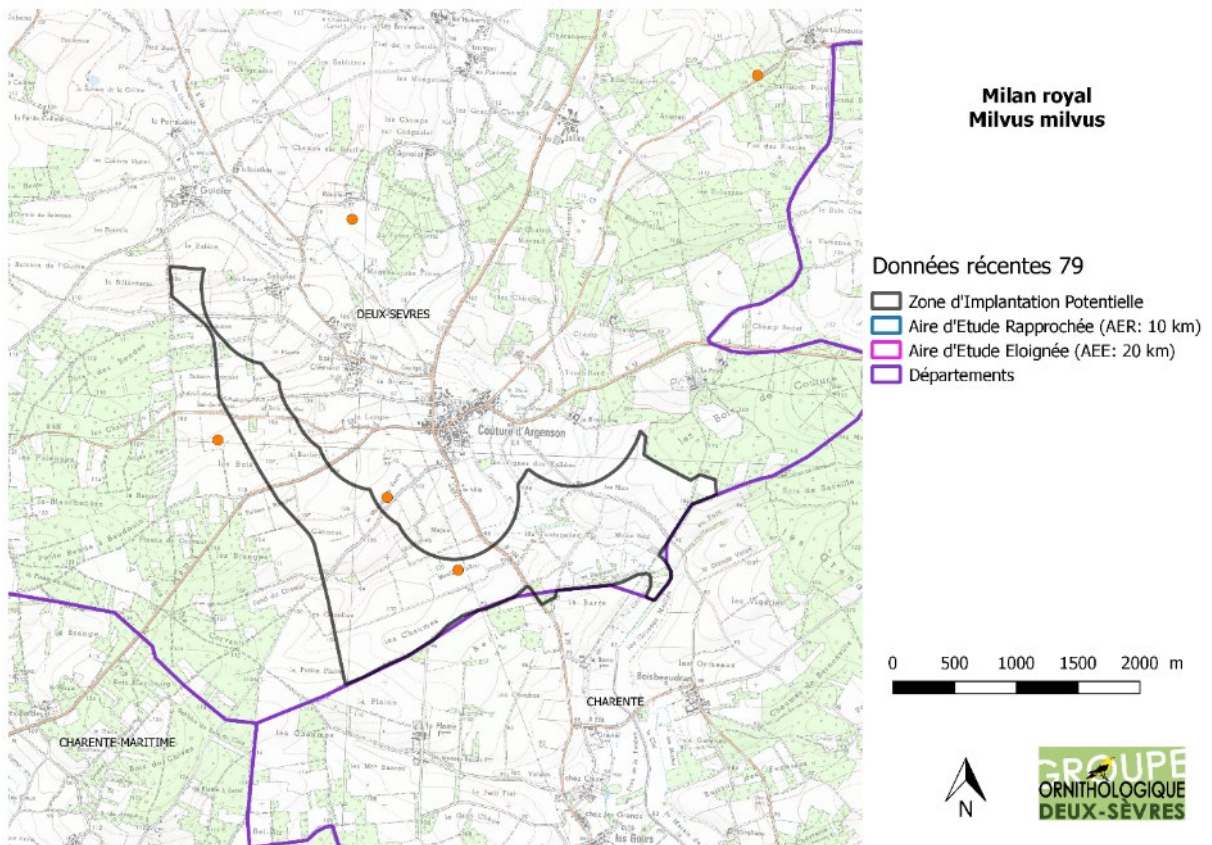
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Moyen
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Remarques /justifications :	Espèce observée à l'unité ponctuellement et régulièrement (0 à 2 contact par hiver) sur la durée en migration ou en erratisme d'hivernage; sa sensibilité à la collision est liée à sa méthode de prospection opportuniste avec des hauteurs de vol identiques aux pâles, cependant notons que l'espèce est surtout victime accidentellement de collision sur des zones de reproduction ou les sites entonnoirs de migration importante; le risque potentiel de collision reste donc, mais du fait d'un effectif très faible le risque devient très faible.					

Carte 51 GODS : Localisation des données récentes de Milan royal *Milvus milvus* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 52 GODS : Localisation des données récentes de Milan royal *Milvus milvus* sur l'aire d'étude rapprochée



## 28. Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus*

Espèce classée « quasi-menacée » sur la liste Rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine et en « préoccupation mineure » sur la liste Rouge du Poitou-Charentes, elle subit un effondrement important depuis plusieurs dizaines d'années dans le nord de l'Europe occidentale.

Le Poitou-Charentes joue un rôle primordial pour la conservation de l'espèce en France du fait qu'il accueille entre 25 et 30% de la population nationale nicheuse.

La zone potentielle d'implantation étudiée accueille l'espèce régulièrement en nidification (1 à 2 couples) sur les cultures de printemps.

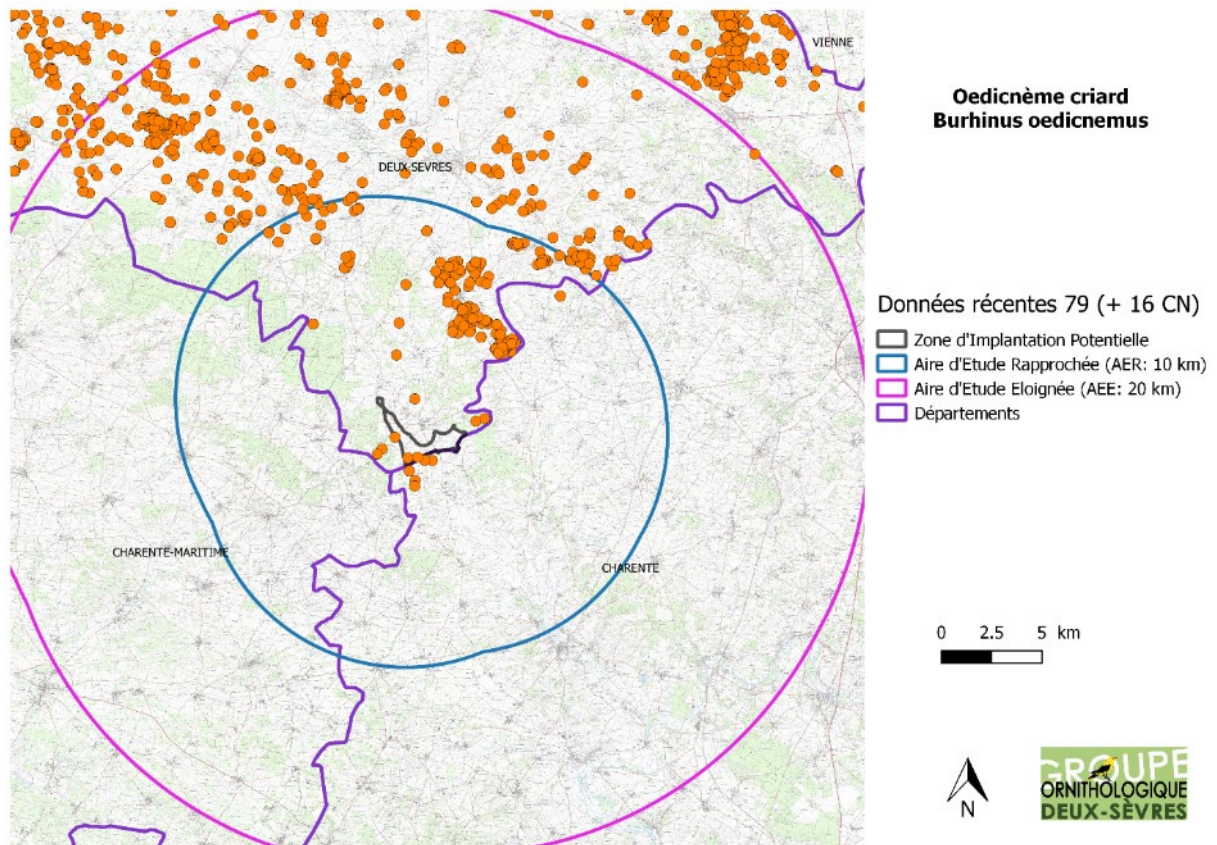
Les plus fortes densités observées se situent à plus de 4 kilomètres au Nord-est sur la commune de Loubillé.

Le rassemblement connu le plus proche se situe sur la commune Loubillé (« la Rochonnière ») à plus de 4 kilomètres au Nord-Est, il peut atteindre à l'automne plus d'une centaine d'individus.

### **Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Moyen
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Court à Moyen Terme (zone de proximité).	Long Terme (emprise); Court à Moyen Terme (zone de proximité).	Long Terme	Long Terme
Echelle	Moyenne échelle	Moyenne échelle	Moyenne échelle	Moyenne échelle	Moyenne échelle	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort
Remarques /justifications :	Cette espèce niche régulièrement sur cette zone, il existe une perte d'habitat vis-à-vis de l'emprise des éoliennes et d'une zone d'évitement au moins provisoire (1 à 2 ans) en périphérie; cette espèce prospecte la nuit (sur plusieurs kilomètres) pour s'alimenter sur l'ensemble du parcellaire agricole; le milieu de plaine ouverte accueille semble t-il 1 à 2 couples nicheurs réguliers, un aménagement du territoires par la création de trames herbacées (réservoir de ressources alimentaires en dehors du champs des éoliennes) peut fortement favoriser la pérennisation et la consolidation de la population locale.					

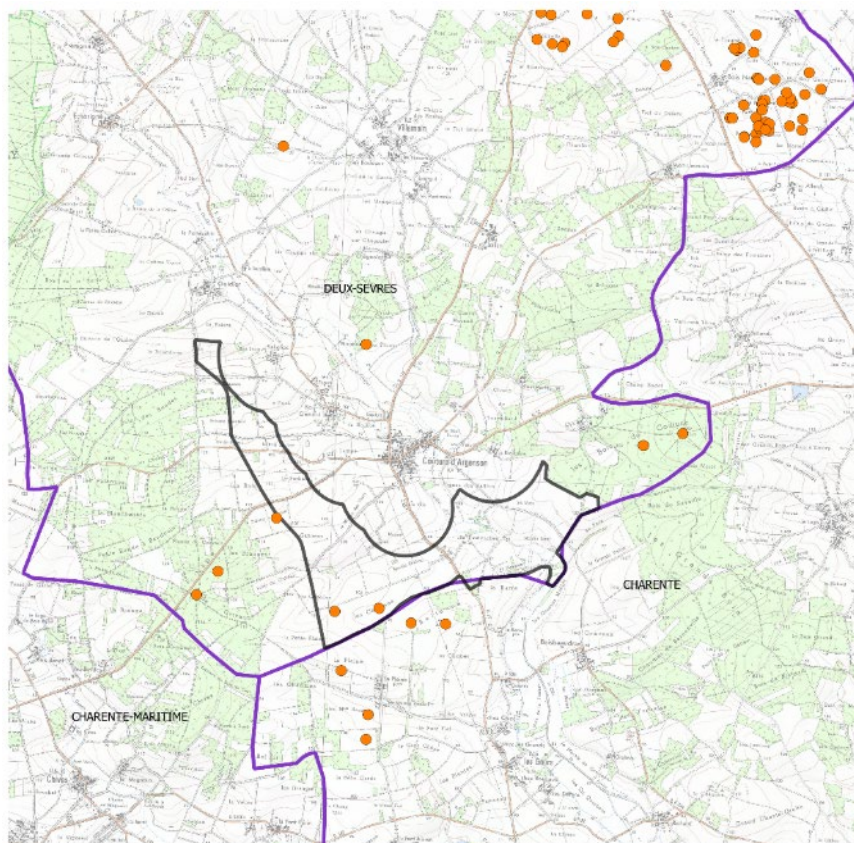
Carte 53 GODS : Localisation des données récentes d'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus* sur l'aire d'étude éloignée



112

Carte 54 GODS : Localisation des données récentes de d'Oedicnème criard *Burhinus oedicnemus* sur l'aire d'étude immédiate





**Oedicnème criard  
Burhinus oedicnemus**

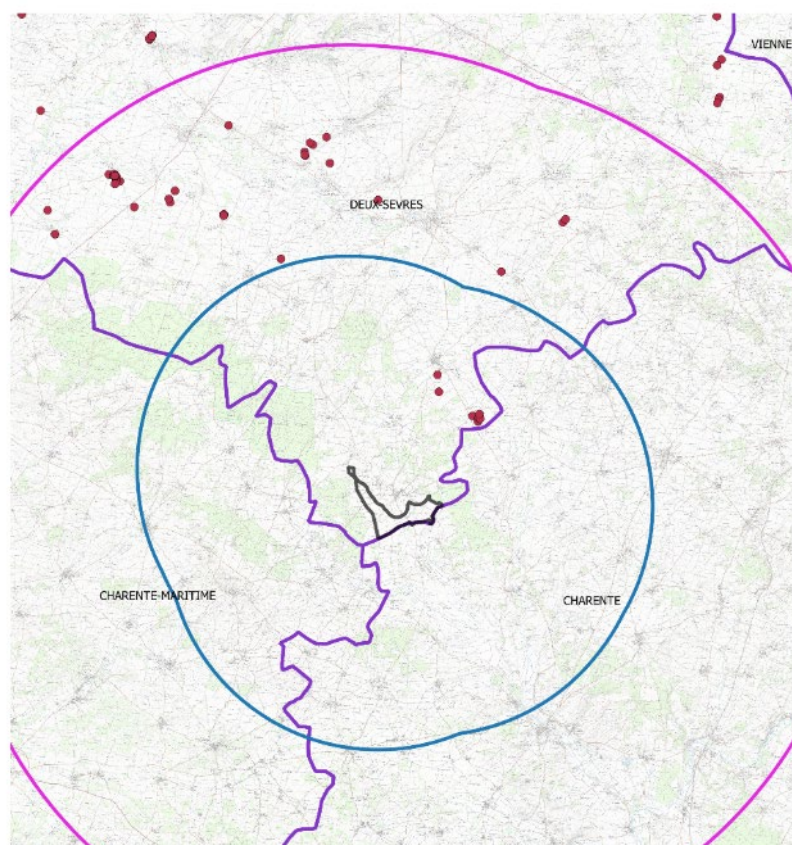
Données récentes 79

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'Etude Rapprochée (AER: 10 km)
- Aire d'Etude Eloignée (AEE: 20 km)
- Départements

0 500 1000 1500 2000 m



Carte 55 GODS : Localisation des données récentes de rassemblement d'Oedicnème criard Burhinus oedicnemus sur l'aire d'étude éloignée



**Oedicnème criard  
Burhinus oedicnemus**

**Rassemblements  
Postnuptiaux**

Données 2017

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'Etude Rapprochée (AER: 10 km)
- Aire d'Etude Eloignée (AEE: 20 km)
- Départements

0 2.5 5 7.5 10 km



## 29. Outarde canepetière *Tetrax tetrax*

Les populations d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* ont subi un terrible déclin au cours des 40 dernières années en Europe occidentale et en France, à la fois spatialement et quantitativement.

En France, dorénavant se distinguent deux noyaux de population :

- La dernière population de souche génétique migratrice d'Europe occidentale se concentre dorénavant principalement sur le Poitou-Charentes avec 256 mâles chanteurs répertoriés lors de l'Enquête Nationale Outarde canepetière réalisée en Poitou-Charentes (source CEBC-CNRS-LPO-CN-GODS-ONCFS). Cette population est classée « En Danger » sur la liste Rouge Des oiseaux nicheurs de France et du Poitou-Charentes.
- Une population sédentaire du Sud-Est de la France, le long de la « ceinture » méditerranéenne, qui a connu une dynamique positive importante au début des années 2000, mais semble se stabiliser voire diminuer depuis quelques années.

Le territoire étudié est situé à proximité de sites d'intérêts majeurs pour la conservation de l'Outarde canepetière : La ZNIEFF Plaine de Brioux Chef-Boutonne, La ZPS Plaine de Néré-Bresdon, la ZPS Plaine de Villefagnan, La ZPS Plaine de Barbezières-Gourvilles. Qui plus est, les différents programmes d'individualisation des individus d'Outardes (Programme de baguage, pose d'émetteur et de balises) menés au cours des LIFE outarde et par le CEBC-CNRS de Chizé en association avec les APN du Poitou-Charentes, ont montré des échanges réguliers entre les sites précités et ceux de la ZPS plaine de Niort Sud-Est et la ZPS Plaine de La Mothe Saint-Héray Lezay.

L'aire d'étude éloignée et l'aire d'étude rapprochée intègrent des zones de présence de l'Outarde canepetière en période de reproduction et de rassemblement :

- Au Nord-Est sur la commune de Loubillé (>4 kilomètres de la zone potentielle d'implantation)
- A l'Est avec la ZPS Plaine de Villefagnan (>6 kilomètres de la zone potentielle d'implantation)
- Au Sud-Ouest et Sud avec les ZPS Plaine de Néré-Bresdon et Plaine de Barbezières-Gourvilles (>4 kilomètres de la zone potentielle d'implantation)

Nous ne connaissons pas de donnée validée à même la zone de potentielle implantation, récente ou historique.

Sa situation géographique pourrait la positionner idéalement pour une colonisation par l'espèce, mais la configuration paysagère « enclavée » par de grande trame boisée locale et une trame de bâti, une pénurie de milieu prairial, ne semble pas favorable pour permettre l'installation de l'espèce en reproduction, qui plus est dans le contexte de dynamique négative des populations périphériques actuelles, où l'espèce n'est pas présente sur l'ensemble des sites favorables à sa biologie.

Les dernières études menées par le GODS et le CEBC-CNRS (publication en cours) montrent que le milieu boisé et le milieu bâti ont une influence négative sur l'Outarde canepetière en période de reproduction jusqu'à plus de 1 kilomètre ; la zone étudiée est en partie enclavée sur sa partie la plus ouverte d'un point de vue paysager entre la zone boisée et la zone bâtie (distance d'environ 1,5 kilomètres) .

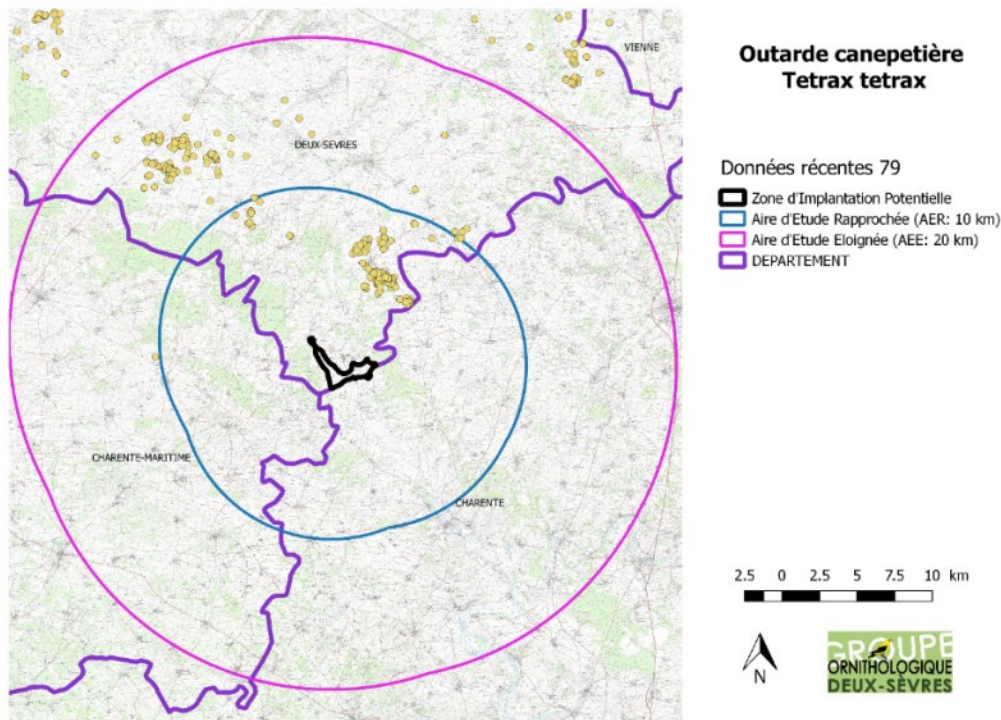
Nous ne connaissons pas à l'heure actuelle comment transitent les individus d'une zone à l'autre (horaires, fréquence, altitude de vol...).

Les rassemblements, partie Deux-Sèvres, les plus proches se situent sur la Commune de Loubillé à plus de 5 kilomètres au Nord-Est de la zone potentielle d'implantation.

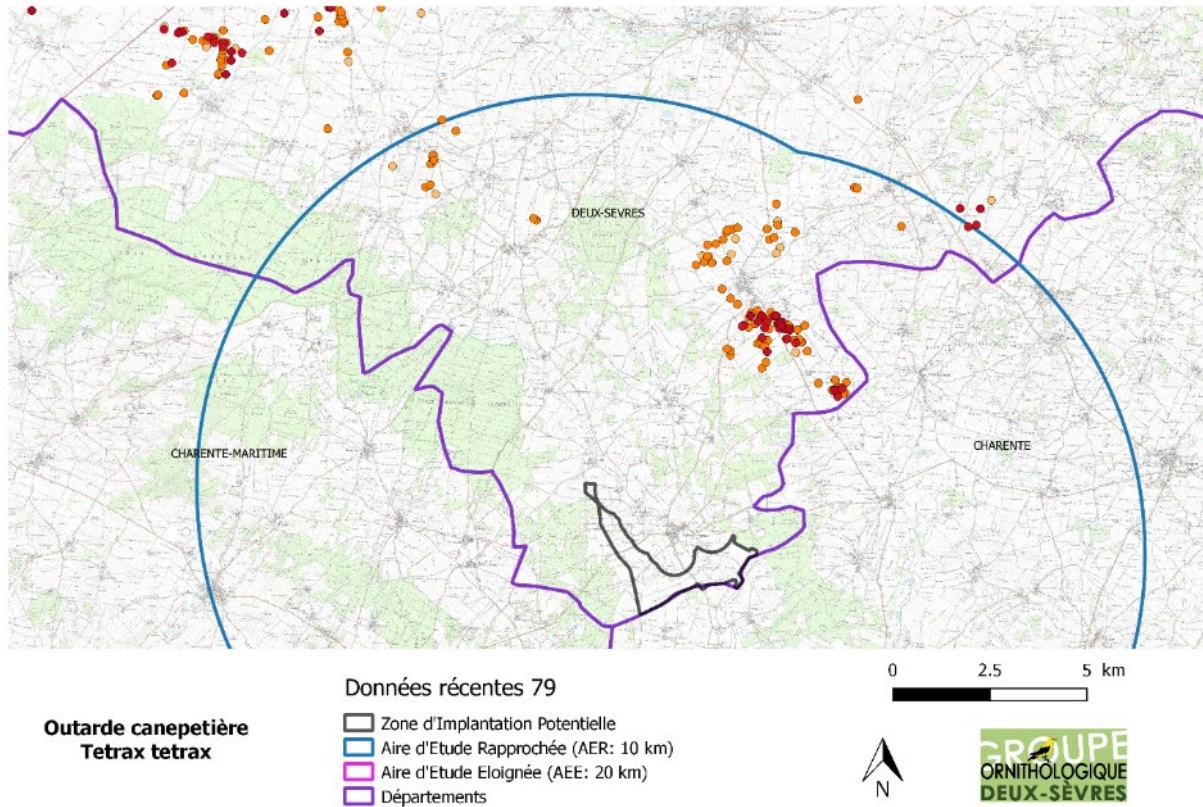
**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Des populations périphériques (79, 17,16) sont présentes à plus de 5 kilomètres, des échanges (transit ou vol de migration de nuit) entre noyau de population restent potentiels malgré l'enclavement du territoire d'implantation dans une trame forestière qui semble être repoussante pour l'espèce qui n'est pas connue sur le site au cours des 20 dernières années. Néanmoins un faible risque potentiel d'effet barrière ou de collision accidentelle demeure, le suivi mortalité devra donc être mené en tenant compte des périodes favorables et une collecte des données auprès des associations et scientifique sera à prévoir pour suivre l'évolution des populations périphériques.					

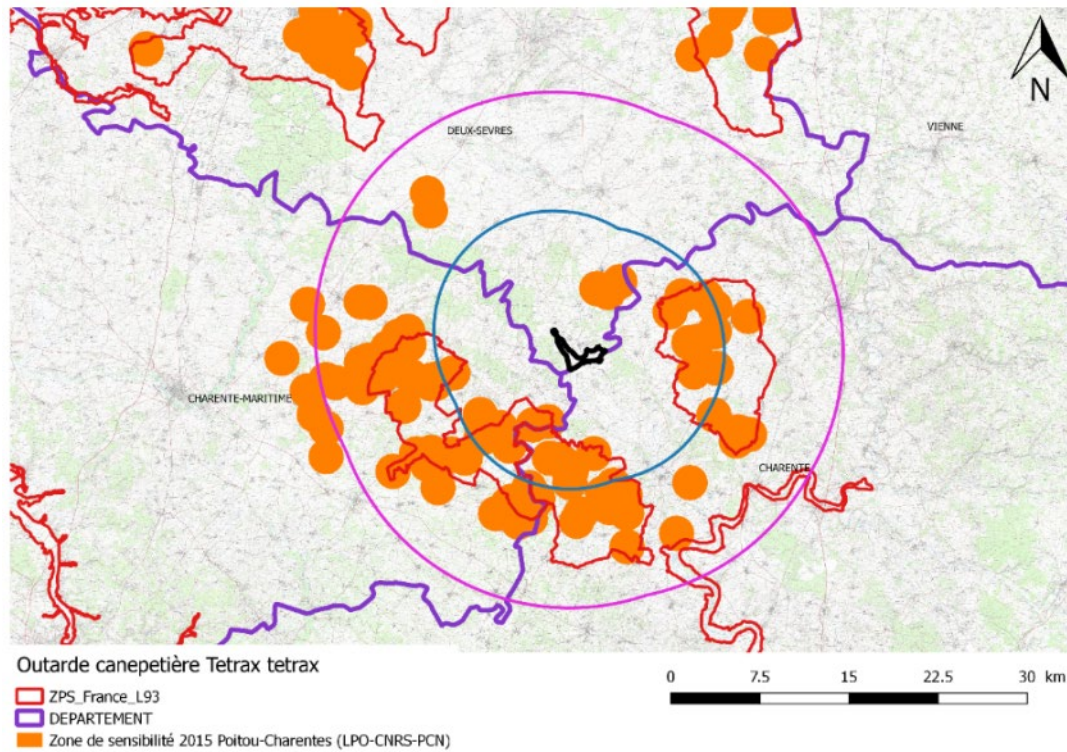
Carte 56 GODS : Localisation des données récentes d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* sur l'aire d'étude éloignée



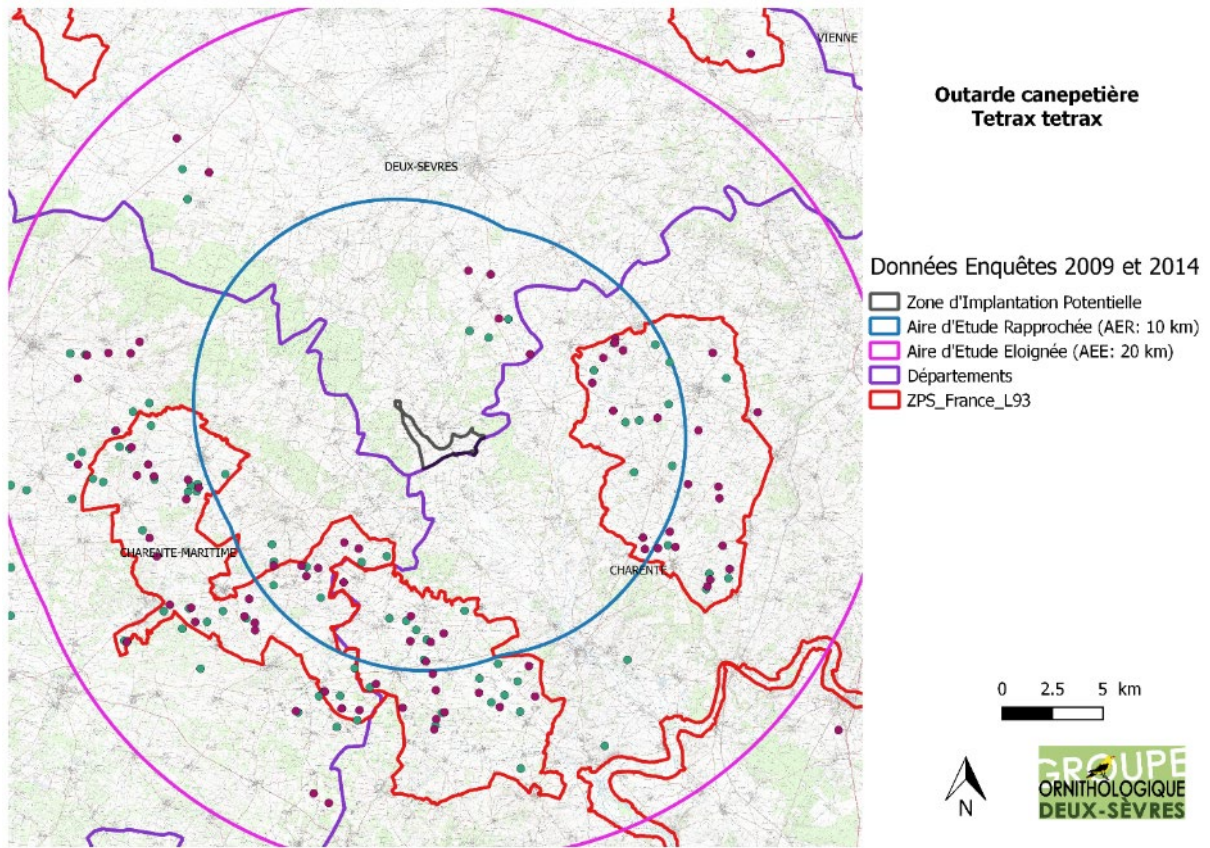
Carte 57 GODS : Localisation des données d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* sur l'aire d'étude rapprochée (représentation en fonction des périodes, Rouge : 2009-2017 ; Orange : 2000-2008 ; Beige : <2000)



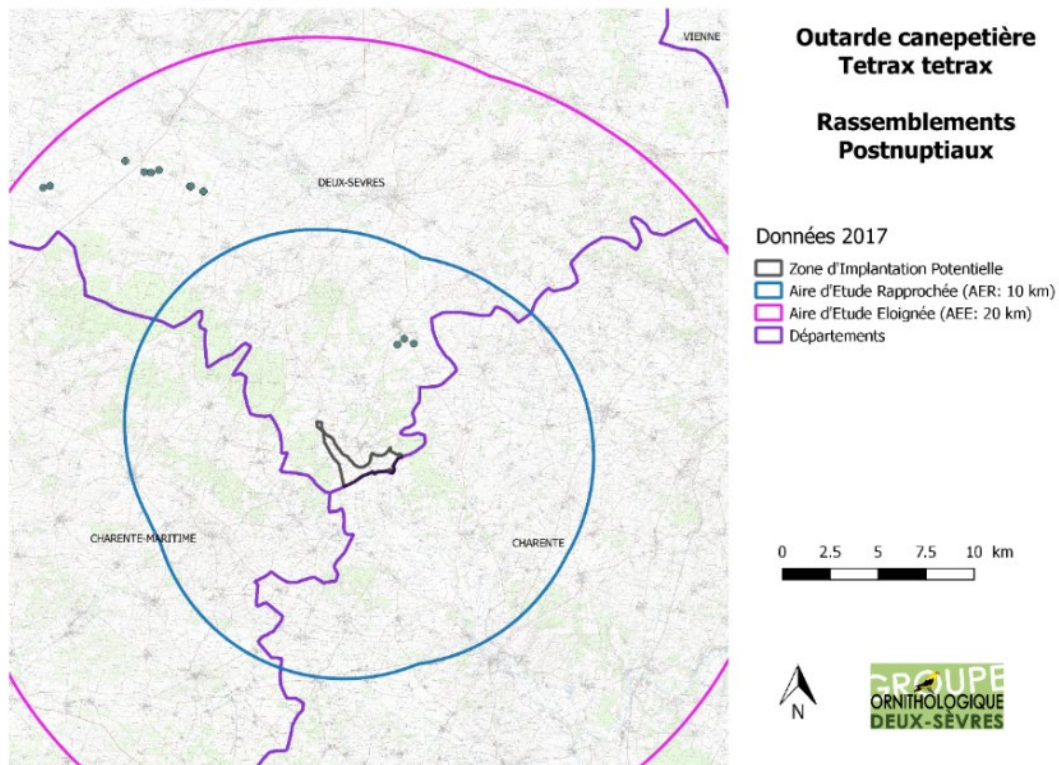
Carte 58 GODS : Localisation des zones sensibles 2015 (source LPO-CNRS-PCN) d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* sur l'aire d'étude rapprochée



Carte 59 GODS : Localisation des données d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* acquises pendant les enquêtes régionales 2009 et 2014 (échantillonnage IPA) sur l'aire d'étude élargie (Source CEBC-CNRS-CN-LPO17-GODS)



Carte 60 GODS : Localisation des données d'Outarde canepetière *Tetrax tetrax* en rassemblement postnuptial sur l'aire d'étude élargie partie 79 (Source CEBC-CNRS-ONCFS-GODS)



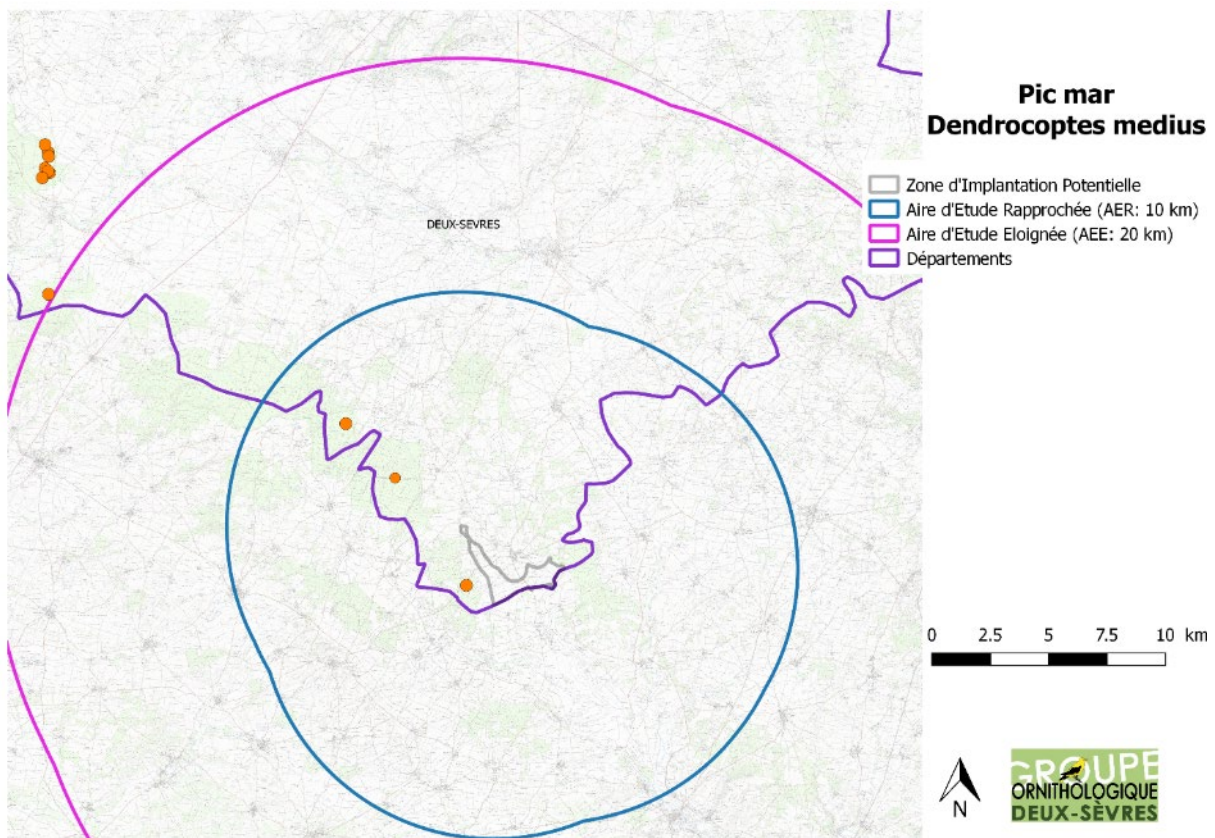
### 30. Pic mar *Dendrocoptes medius*

Espèce sédentaire de fort intérêt patrimonial en Deux-Sèvres et en Poitou-Charentes, exclusivement liée aux massifs forestiers.

L'espèce est présente sur les massifs boisés de l'Ancienne Sylve d'Argenson.

Malgré sa présence périphérique, la zone potentielle d'implantation n'est pas favorable à l'espèce.

Carte 61 GODs : Localisation des données récentes de Pic mar *Dendrocoptes medius* sur l'aire d'étude éloignée



#### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

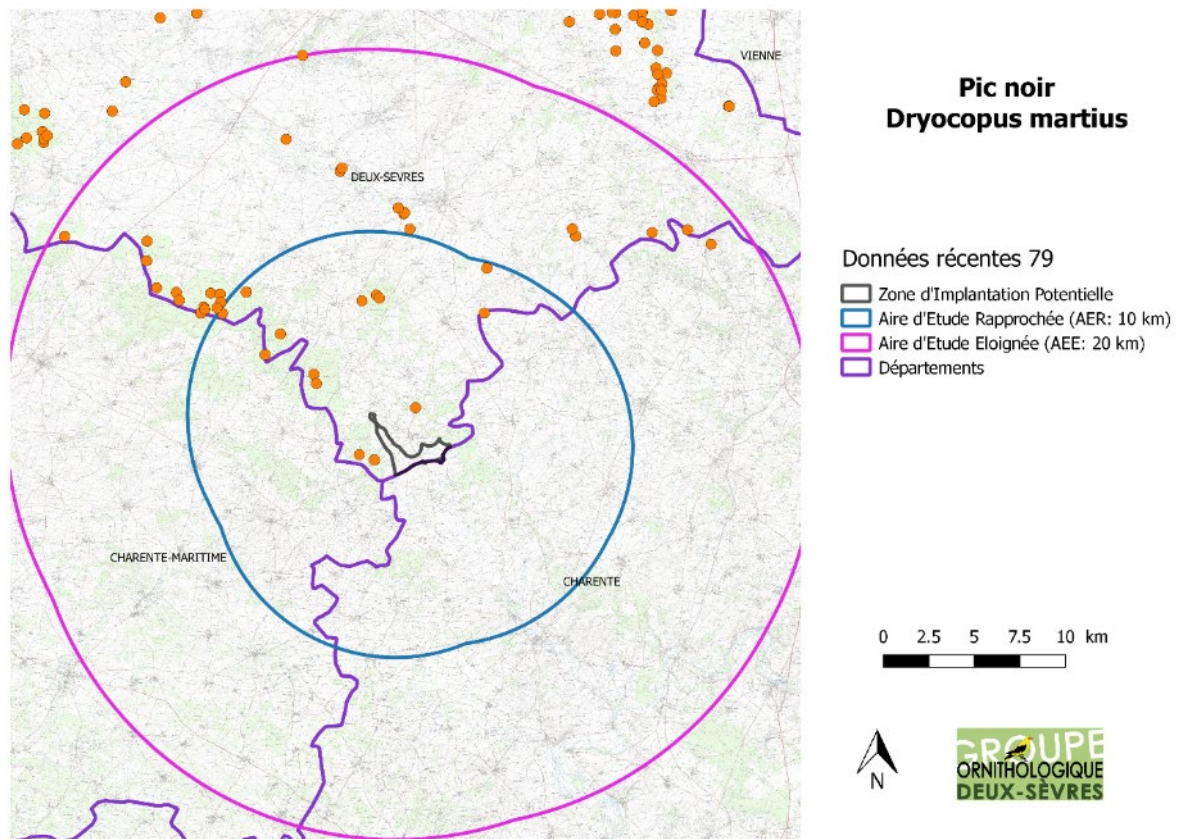
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications	L'espèce ne fréquente pas les milieux ouverts; elle niche sur les massifs boisés de feuillus du massif d'Aulnay-Chizé, elle n'est pas sensible à l'éolien dès lors que l'on affleure pas des sites de reproduction;					

### 31. Pic noir *Dryocopus martius*

Espèce d'apparition récente en Poitou-Charentes, elle devient très régulière en Deux-Sèvres.

Malgré sa présence périphérique, la zone potentielle d'implantation n'est pas favorable à l'espèce.

Carte 62 GODS : Localisation des données récentes de Pic noir *Dryocopus martius* sur l'aire d'étude éloignée



119

### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	L'espèce ne fréquente pas les milieux ouverts; elle niche de plus en plus régulièrement dans la trame boisée (parties âgées) ; il s'agit d'une espèce peu sensible au dérangement;					

### 32. Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*

Espèce classée comme « Quasi-menacée » sur les Listes Rouges des oiseaux nicheurs de France métropolitaine et du Poitou-Charentes, elle est présente dans des densités remarquables (localisées) sur le Pays Mellois.

Cette espèce migratrice est intimement associée à des milieux ouverts à semi-ouverts, associant présence de milieux buissonnants épineux et ressource alimentaire abondante (en particulier l'entomofaune) souvent liée à la présence de milieux herbacés extensifs ou de pâturage.

La Pie-grièche écorcheur niche régulièrement sur l'aire d'étude éloignée en quantité localement importante et remarquable.

Sur la zone potentielle d'implantation étudiée, elle semble irrégulière en période de reproduction avec 1 couple nicheur potentiel. Un noyau de couple nicheur est également répertorié sur une zone de régénération forestière au Nord-Est.

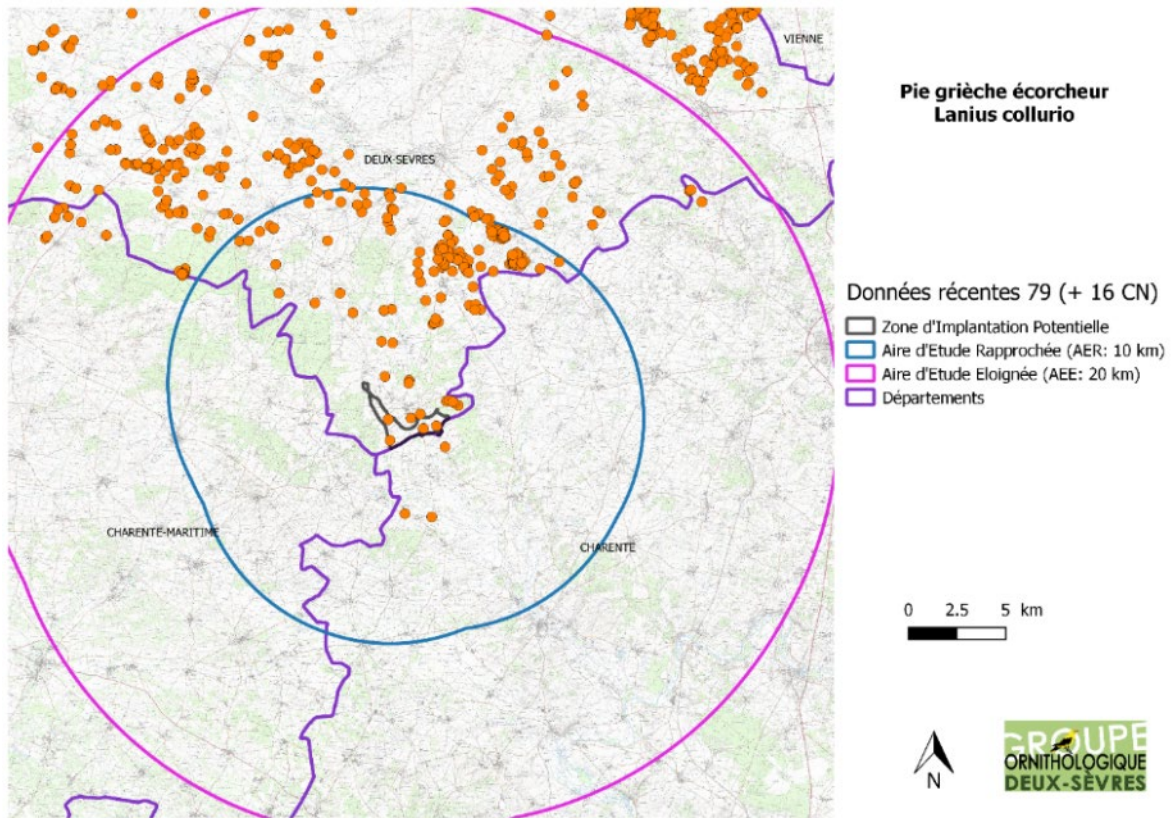
Son statut sur le secteur semble donc fragile et probablement dépendant de la gestion associée aux milieux potentiels du secteur (broyage des haies, gestion des couverts herbacés).

#### **Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

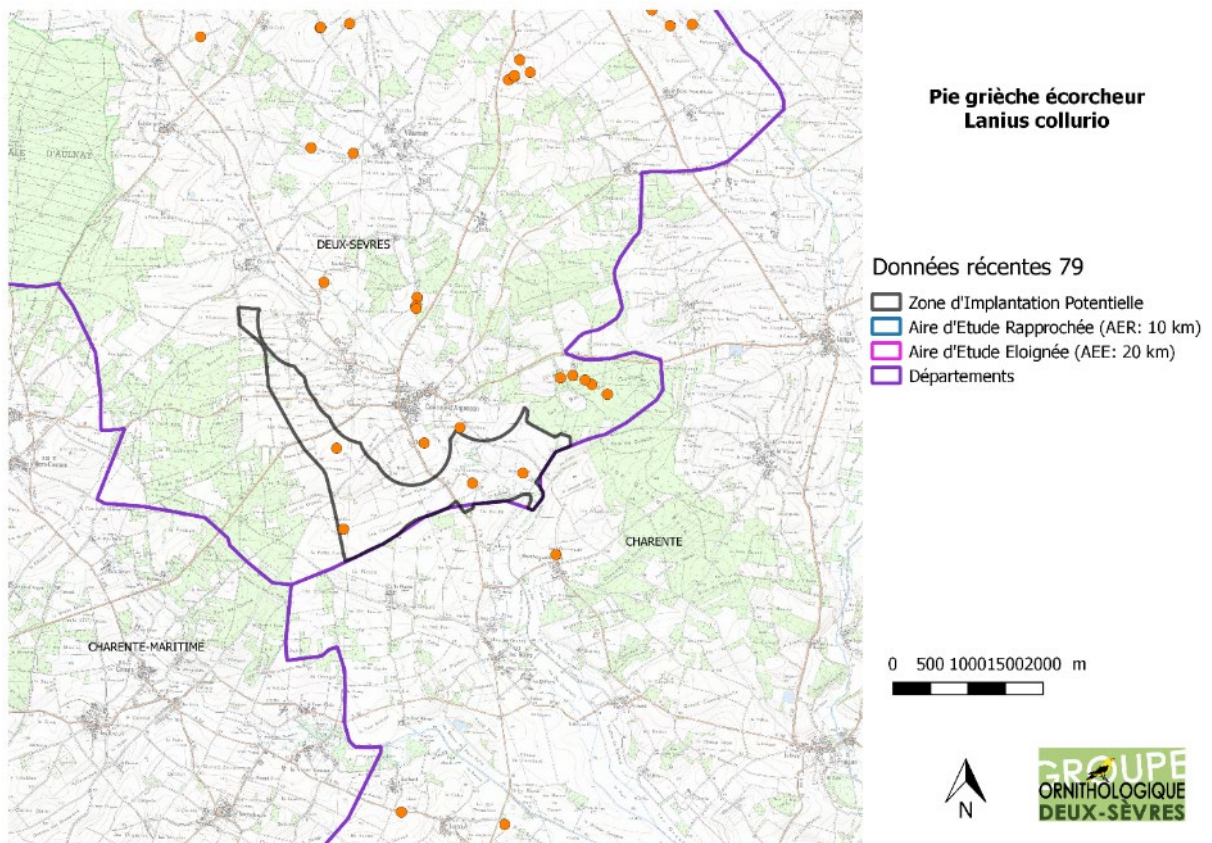
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Moyen
Remarques /justifications :	L'espèce est présente régulièrement en reproduction sur la zone, elle est associée aux milieux riches en entomofaune avec présence de milieux buissonnants/arbusculaires épineux; nous ne connaissons pas à l'heure actuelle, si la présence d'éoliennes peuvent influencer la répartition de l'espèce.					



Carte 63 GODS : Localisation des données récentes de Pie grèche écorcheur *Lanius collurio* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 64 GODS : Localisation des données récentes de Pie grèche écorcheur *Lanius collurio* sur l'aire d'étude rapprochée et immédiate



### 33. Pluvier doré *Pluvialis apricaria*

Espèce d'intérêt communautaire, le Pluvier doré fréquente les plaines agricoles en halte migratoire et en hivernage. Sa présence est fluctuante spatialement et quantitativement, sa présence et son abondance est liée à la météorologie hivernale, aux zones de quiétudes et à la ressource alimentaire.

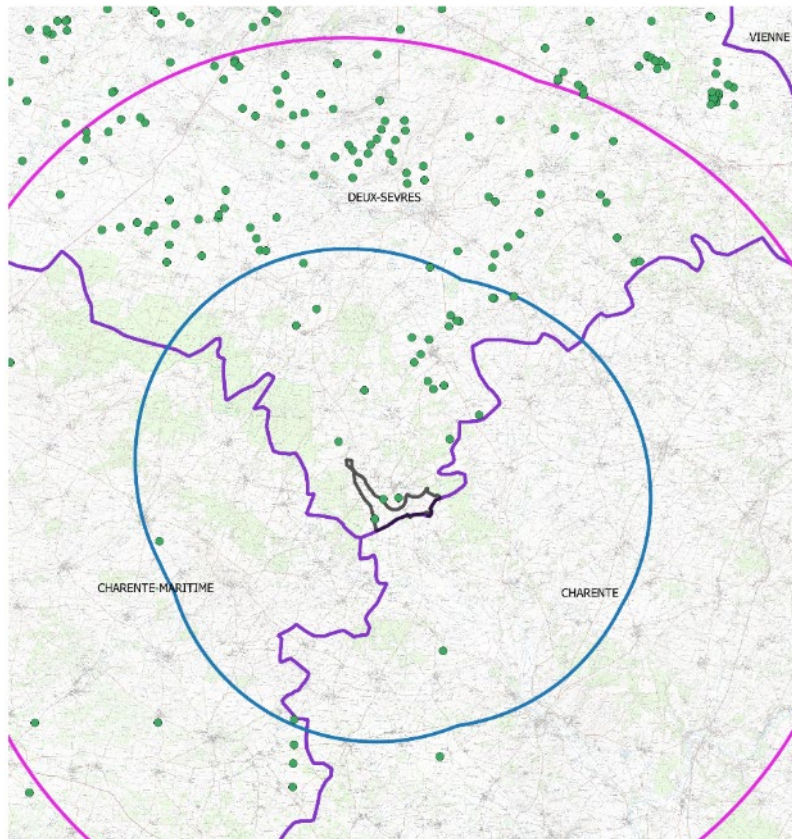
Sur l'aire d'étude éloignée, l'espèce est observée relativement régulièrement sur les zones de plaine ouvertes, avec des groupes de quelques individus à plusieurs centaines.

Sur la zone potentielle d'implantation, l'espèce a été observée à plusieurs reprises (1 mention en 2012, 2013 et 2014), avec tout de même un effectif occasionnel à plus 75 individus le 29 décembre 2014. Ainsi, l'espèce est rare sur ce site mais peut le fréquenter ponctuellement (transit ?).

#### **Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée	Moyenne Echelle	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Remarques /justifications :	L'espèce est présente irrégulièrement et sporadiquement en période de migration ou d'hivernage, les sites périphériques semblent bien plus attractifs du fait de la récurrence des données posées; Un faible risque subsiste pour la collision accidentelle lors de transit ou migration de l'espèce.					

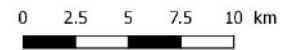
Carte 65 GODS : Localisation des données récentes de Puvier doré *Pluvialis apricaria* sur l'aire d'étude éloignée



### Puvier doré *Pluvialis apricaria*

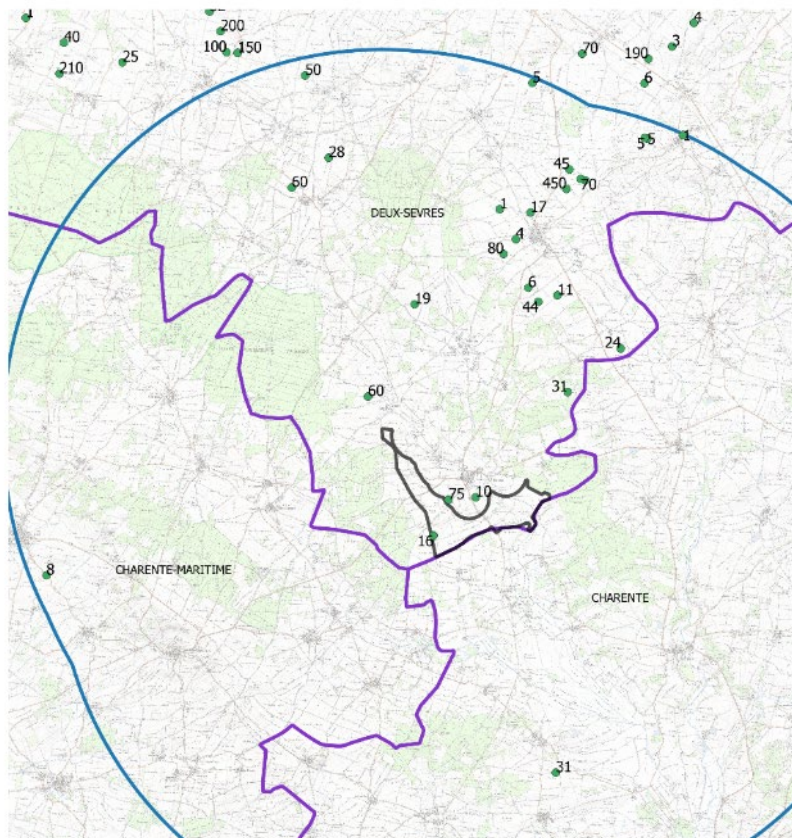
Données récentes

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'Etude Rapprochée (AER: 10 km)
- Aire d'Etude Eloignée (AEE: 20 km)
- Départements



**GROUPE**  
ORNITHOLOGIQUE  
DEUX-SEVRES

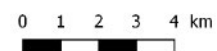
Carte 66 GODS : Localisation des données récentes de Puvier doré *Pluvialis apricaria* sur l'aire d'étude rapprochée



### Puvier doré *Pluvialis apricaria*

Données récentes 79

- Zone d'Implantation Potentielle
- Aire d'Etude Rapprochée (AER: 10 km)
- Aire d'Etude Eloignée (AEE: 20 km)
- Départements



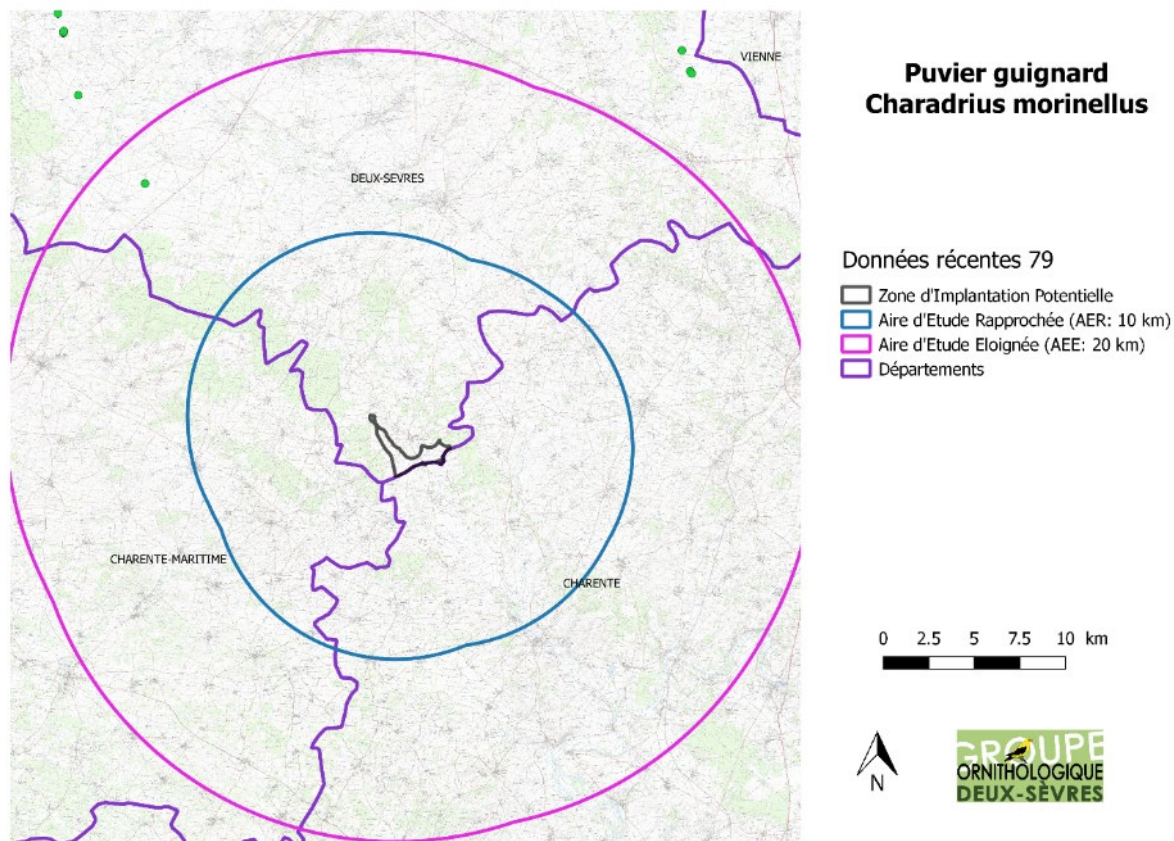
**GROUPE**  
ORNITHOLOGIQUE  
DEUX-SEVRES

### 34. Pluvier guignard *Charadrius morinellus*

Le Pluvier guignard est observé ponctuellement et rarement en période migration pré et postnuptiale, il utilise en Deux-Sèvres les plaines agricoles en halte migratoire en effectif souvent très faible atteignant exceptionnellement plus d'une dizaine d'individus.

Le site de potentielle implantation n'accueille aucune mention de l'espèce.

Carte 67 GODS : Localisation des données récentes de Pluvier guignard *Charadrius morinellus* sur l'aire d'étude éloignée



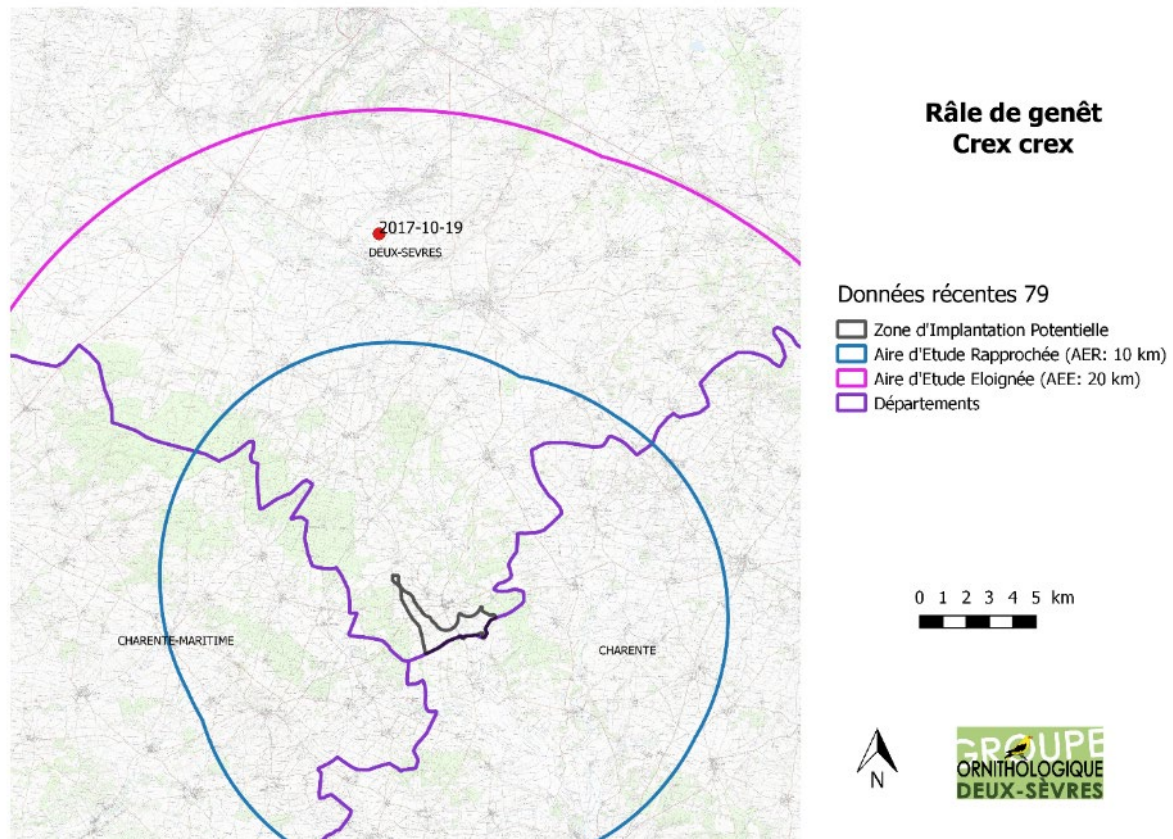
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	-	-	-	-	-	-
Echelle	-	-	-	-	-	-
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Présence occasionnelle en périphérie éloignée comme sur le Poitou-Charentes.					

### 35. Rôle de genêt *Crex crex*

Autrefois présente en reproduction sur la Vallée de la Boutonne et sur les communaux de Hanc, cette espèce en fort déclin en Poitou-Charentes comme en Europe occidentale, n'est plus mentionnée qu'occasionnellement en période de migration.

Carte 68 GODS : Localisation des données récentes de Rôle de genêt *Crex crex* sur l'aire d'étude éloignée



125

### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

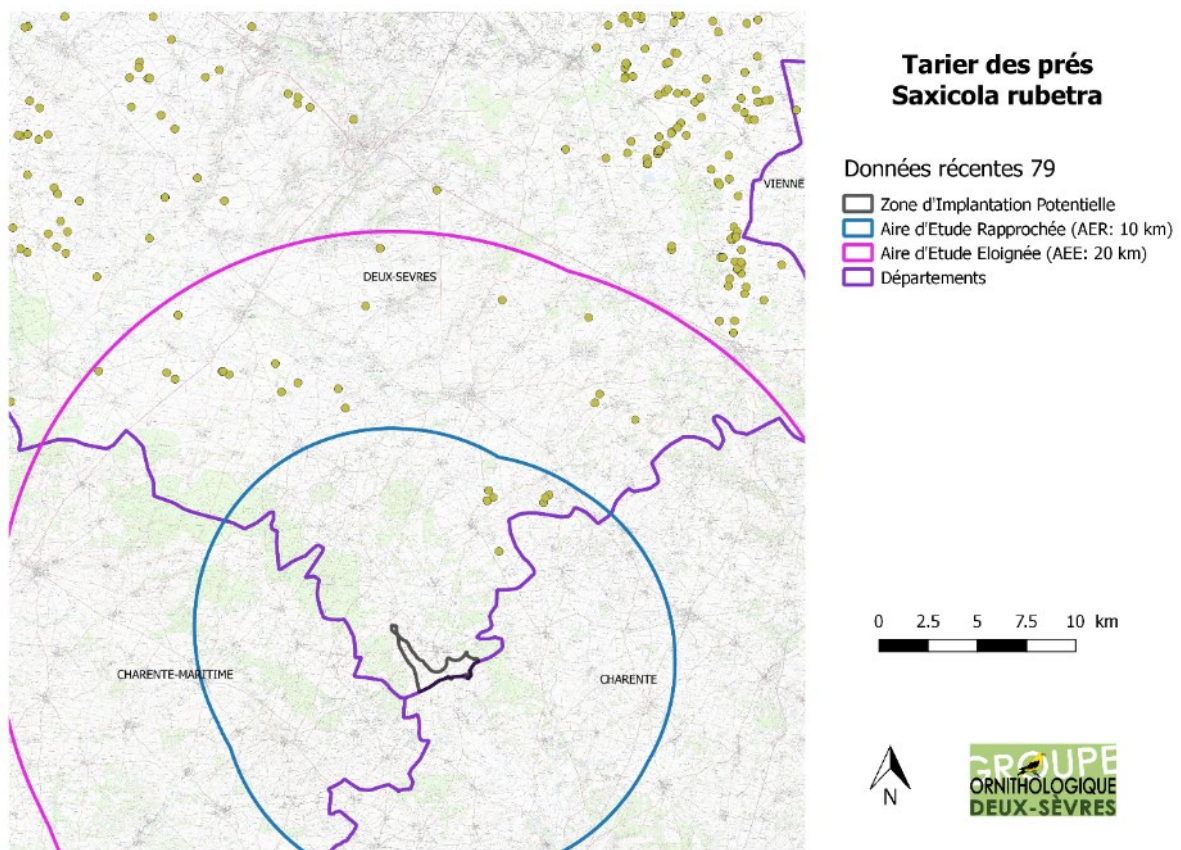
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	-	-	-	-	-	-
Echelle	-	-	-	-	-	-
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Présence occasionnelle en période de migration en périphérie éloignée. Site non-attractif pour l'espèce.					

### 36. Tarier des prés *Saxicola rubetra*

Cette espèce n'est plus connue comme nicheuse dans le Sud des Deux-Sèvres ; Néanmoins sa présence est régulièrement observée en période de migration pré et postnuptiale, en effectif fluctuant spatialement et quantitativement (1 à 15 individus).

Bien que non mentionnée sur la zone potentielle d'implantation, sa présence ponctuelle est potentielle en période de migration.

Carte 69 GODS : Localisation des données récentes de Tarier des prés *Saxicola rubetra* sur l'aire d'étude éloignée



#### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce :

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Durée estimée	-	-	-	-	-	-
Echelle	-	-	-	-	-	-
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Présence ponctuelle potentielle en période de migration. Espèce peu sensible à la collision.					

### 37. Autres espèces remarquables

#### a) *Autres rapaces diurnes remarquables*

##### 1) *Autour des palombes Accipiter gentilis*

L'Autour des palombes est un rapace nichant sur le milieu forestier, en particulier les massif important accueillant des arbres de haut jet. Il peut chasser à distance de sa zone de nidification parfois jusqu'en plaine.

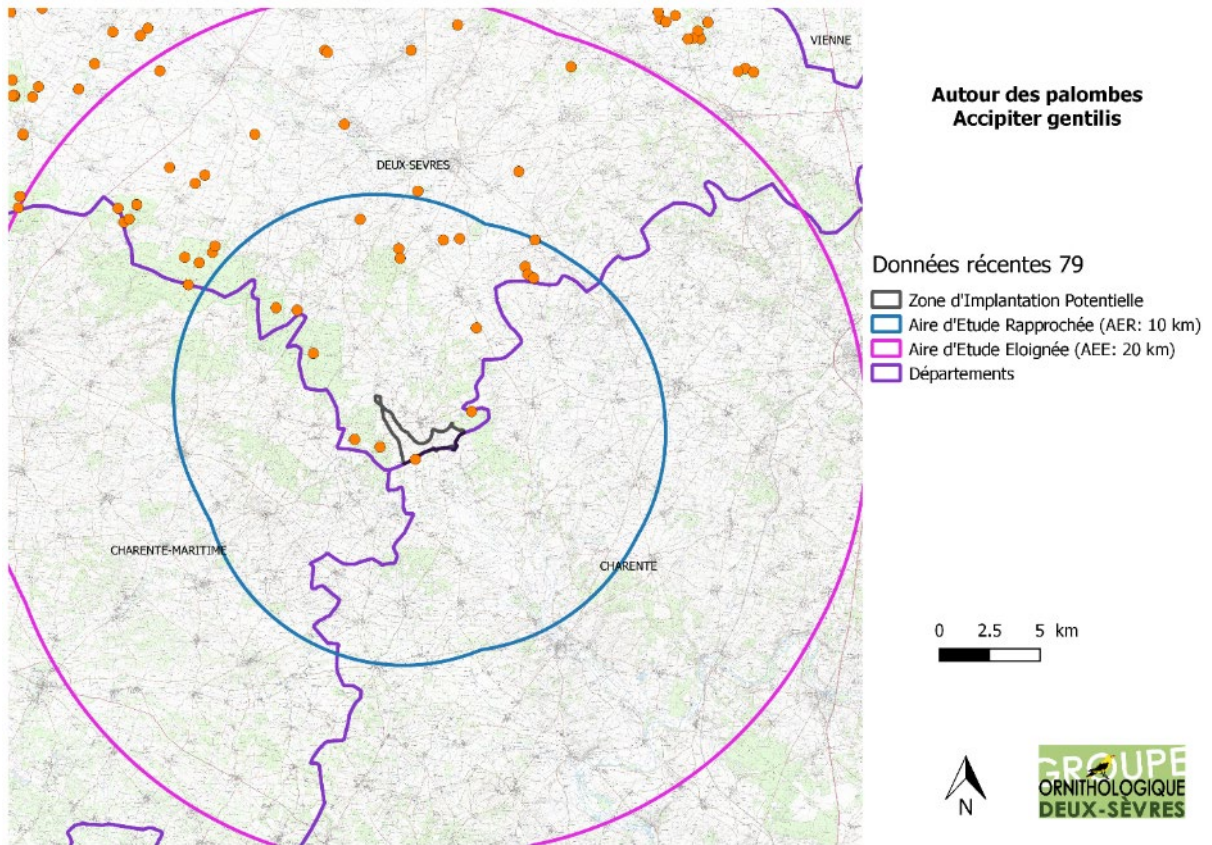
Classée comme « Quasi-menacée » en Poitou-Charentes, l'espèce est une nicheuse régulière sur les massifs forestiers de l'ancienne sylvie d'Argenson.

L'espèce, discrète et furtive, est peu observée mais des transits en plaine entre les boisements ont été observés sur le site.

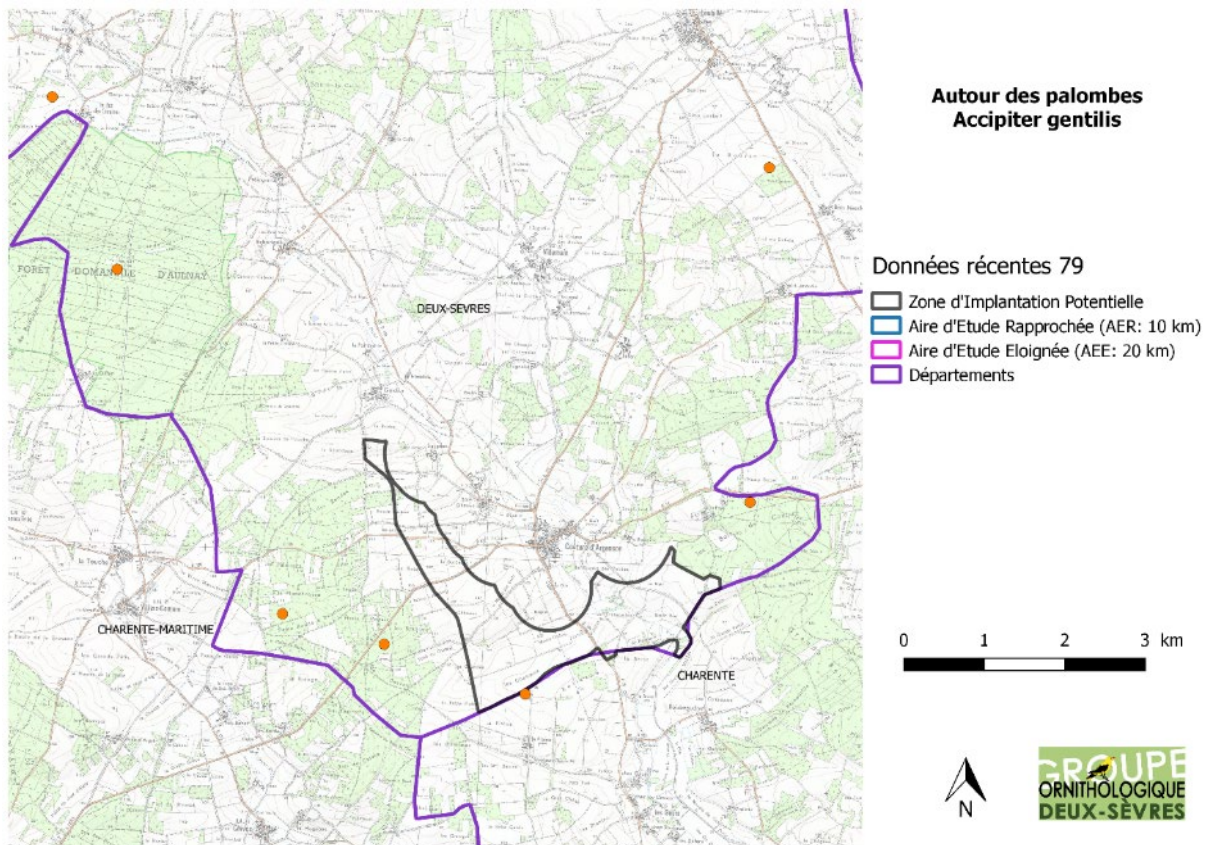
#### **Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Moyen
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Remarques /justifications :	Espèce de rapace forestier pouvant très ponctuellement au cours de chasse ou de transit d'un massif à l'autre, traverser la plaine ; elle est moyennement sensible à la collision, l'éloignement des éoliennes des trames arborées permet de limiter fortement ce risque;					

Carte 70 GODS : Localisation des données récentes d'Autour des palombes *Accipiter gentilis* sur l'aire d'étude éloignée



Carte 71 GODS : Localisation des données récentes d'Autour des palombes *Accipiter gentilis* sur l'aire d'étude rapprochée





## 2) Faucon hobereau *Falco subbuteo*

Espèce migratrice, le Faucon hobereau est un nicheur opportuniste sur ces zones de plaine, il peut nicher dans un vieux nid de corvidés ou de rapaces, sur un arbre isolé, une haie, un bosquet, un bord de massif forestier ou au niveau des clairières, ou même sur un pylône. Il chasse régulièrement des passereaux (hirondelles, martinet) ou encore des insectes (odonates), voire des chiroptères.

Elle est classée comme espèce déterminante en Deux-Sèvres et en Poitou-Charentes.

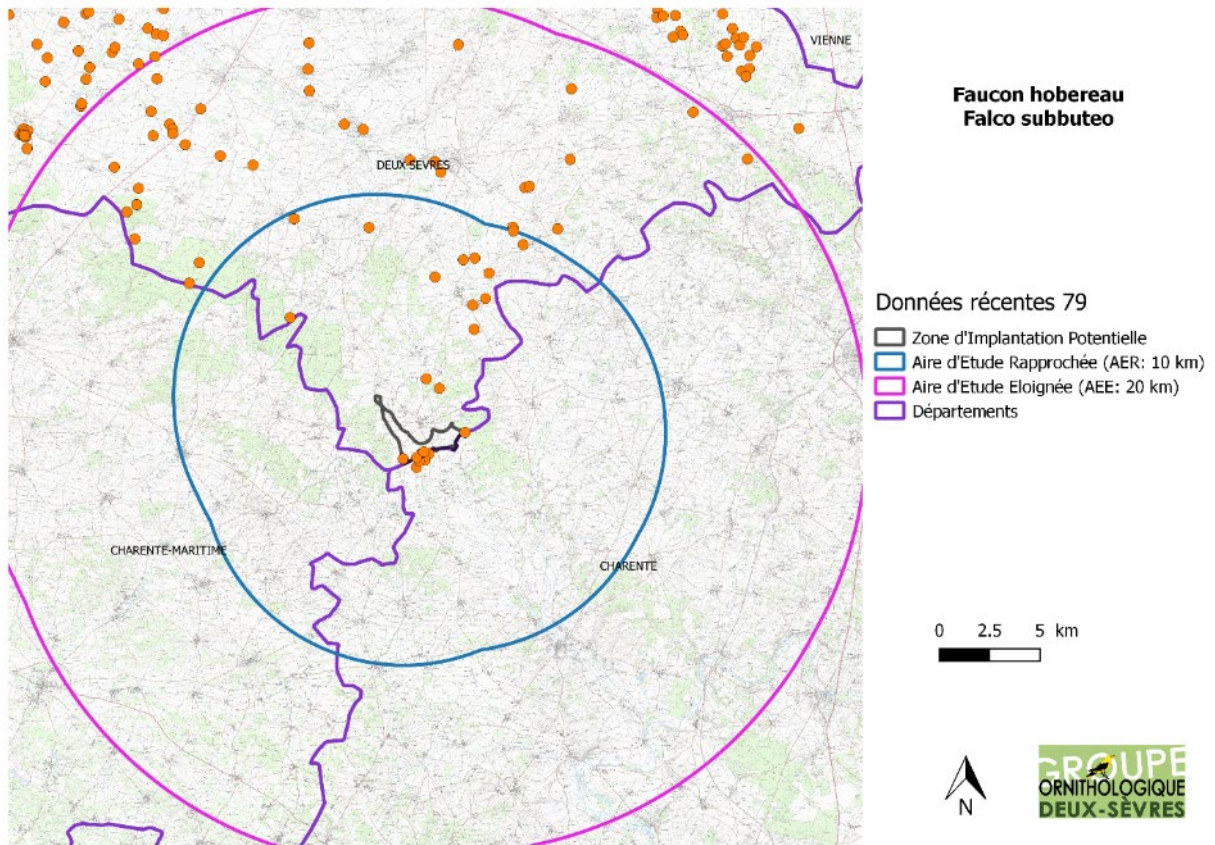
Sa présence semble irrégulière en période de nidification et de migration, il a niché en 2017 sur la Haie bordant la limite départementale.

129

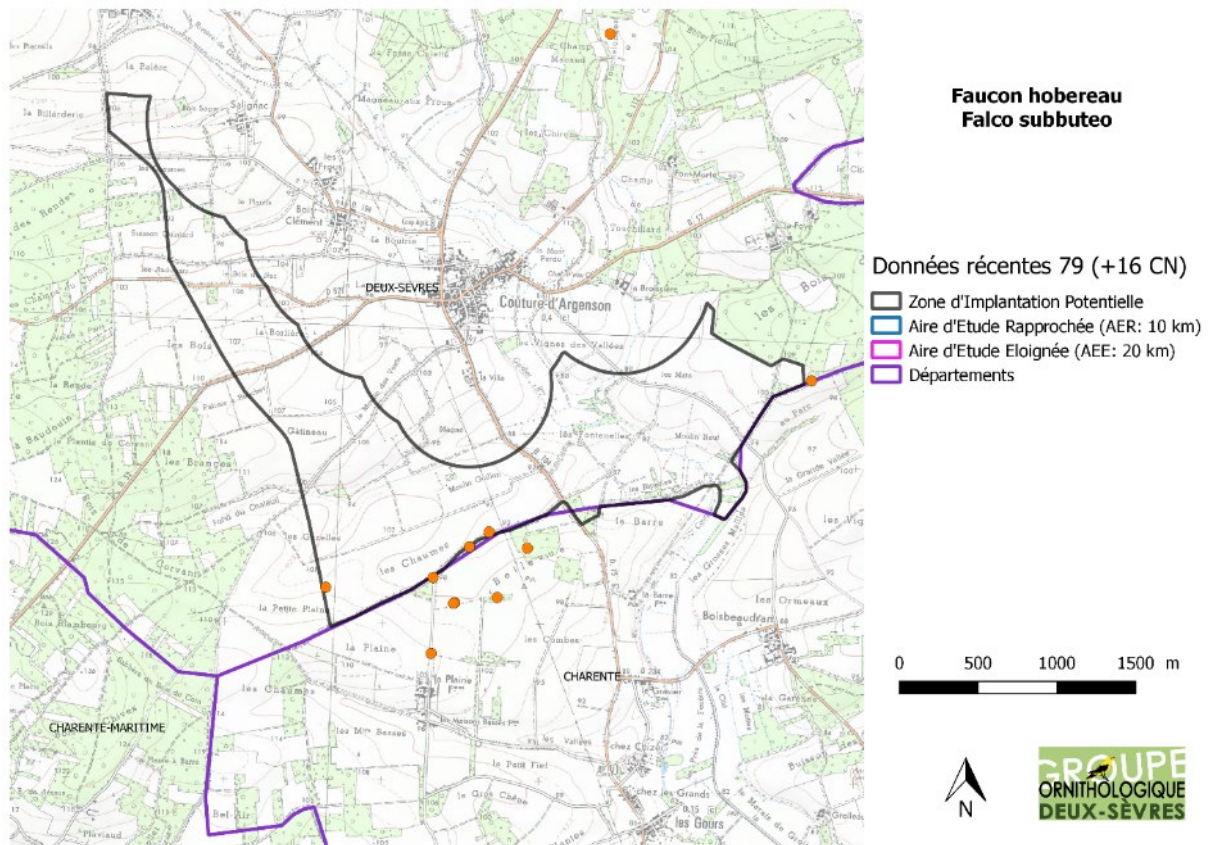
### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Faible	Moyen
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Faible	Moyen
Remarques /justifications :	Espèce migratrice, ce Faucon est spécialisé sur la capture en vol (passereaux, odonates, chiroptères); la poursuite d'hirondelles ou de martinets occasionnent des vols rapides à altitude variée, qui plus est, l'espèce chasse régulièrement au crépuscule, elle est donc potentiellement sensible à la collision accidentelle; sa présence sur la zone potentielle d'implantation est irrégulière en nidification (1 couple), néanmoins un couple s'est cantonné sur la haie haute limitrophe sud en 2016.					

Carte 72 GODS : Localisation des données récentes de Faucon hobereau *Falco subbuteo* sur l'aire d'étude éloignée



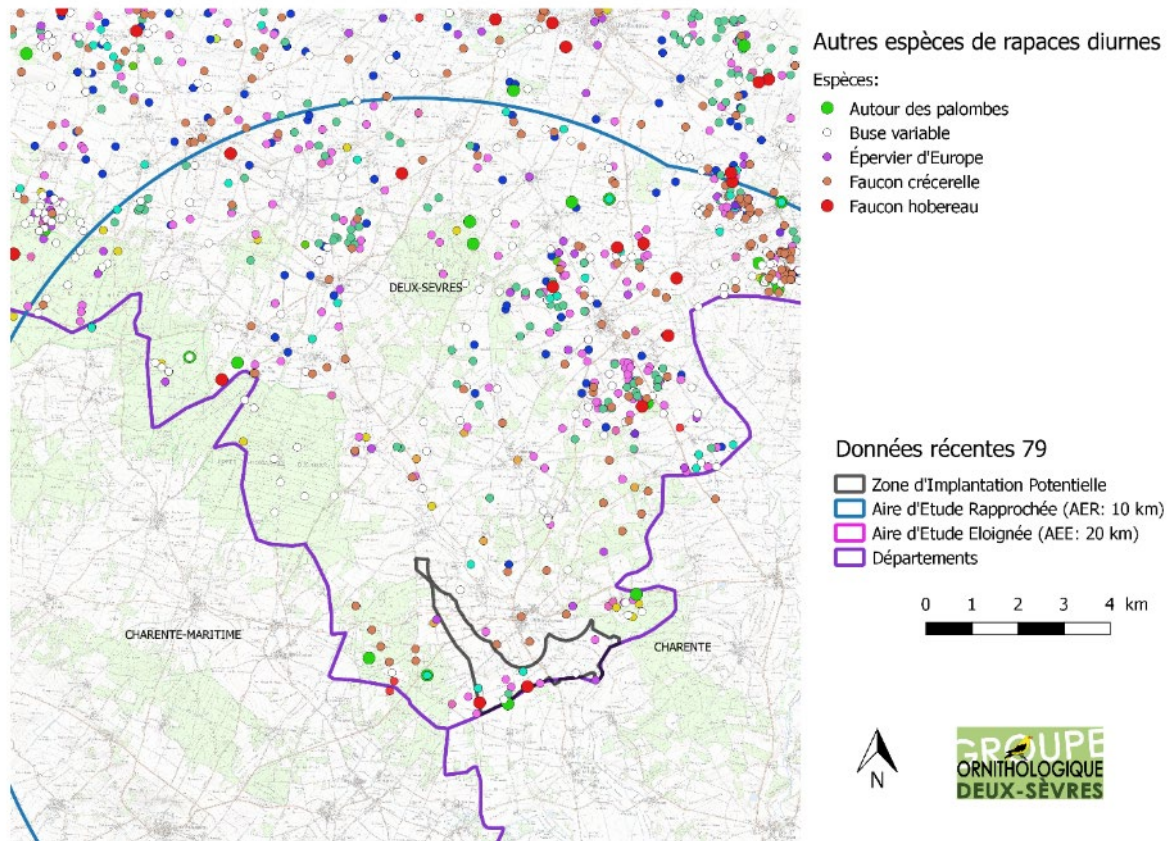
Carte 73 GODS : Localisation des données récentes de Faucon hobereau *Falco subbuteo* sur l'aire d'étude rapprochée



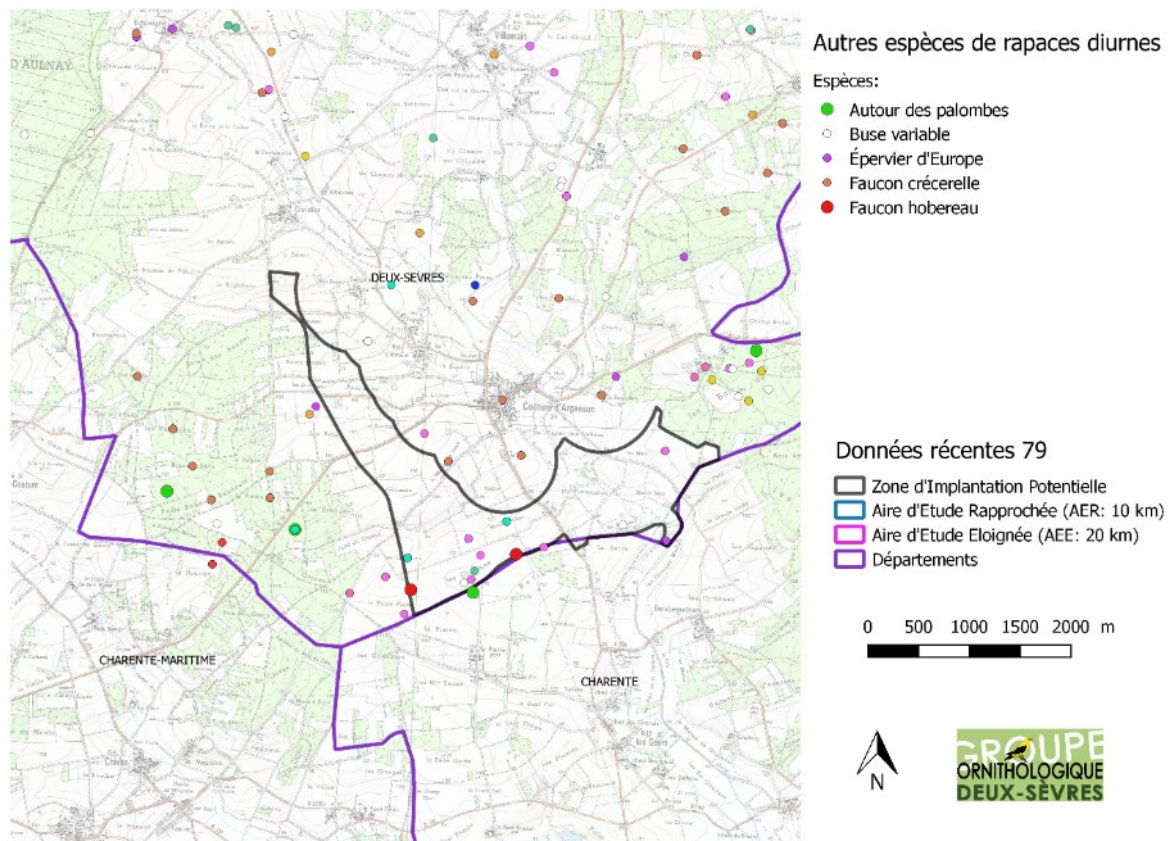
### 3) *Autres espèces de rapaces diurnes*

D'autres espèces de rapaces diurnes, beaucoup plus communes en Deux-Sèvres fréquentent régulièrement la zone étudiée : la Buse variable, le Faucon crécerelle et l'Épervier d'Europe, elles sont les espèces de rapaces diurnes les plus communes en France.

Carte 74 GODS : Localisation des données récentes d'Autres espèces de rapaces diurnes sur l'aire d'étude éloignée



Carte 75 GODS : Localisation des données récentes d'Autres espèces de rapaces diurnes sur l'aire d'étude rapprochée



b) *Autres rapaces nocturnes remarquables*

1) *Chevêche d'Athéna Athene noctua*

La Chevêche d'Athéna *Athene noctua* est une espèce de rapace nocturne sédentaire classée comme « Quasi-menacée » sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes.

Elle a fait récemment l'objet d'un Plan National d'Action en France.

Elle niche dans des cavités de vieux bâtis, d'arbres, beaucoup plus rarement dans un terrier de lapin.

Sur le secteur étudié, elle est fréquente sur la trame de bâti (Village, fermes isolées, ruines) en zone de plaine ouverte.

**Evaluation de la sensibilité locale de la Chevêche d'Athéna :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Faible	Faible
Remarques /justifications :	un noyau de population remarquables est présent du village de Couture d'Argenson et le long de la trame de hameau jusqu'au Nord-Oeust de la zone. Espèce peu sensible à la collision dont on ne connait pas l'influence d'implantation d'éolienne dans le paysage;					

## 2) *Petit duc scops Otus scops*

Le Sud-Est des Deux-Sèvres (Plaine de Brioux Chef-Boutonne) accueille une densité remarquable de Petit duc scops en nidification.

Cette espèce est classée comme « Vulnérable » sur la liste Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes.

L'espèce est une migratrice transsaharienne et affectionne les cavités d'arbres et de bâti pour nicher, sur des zones riches en entomofaune.

134

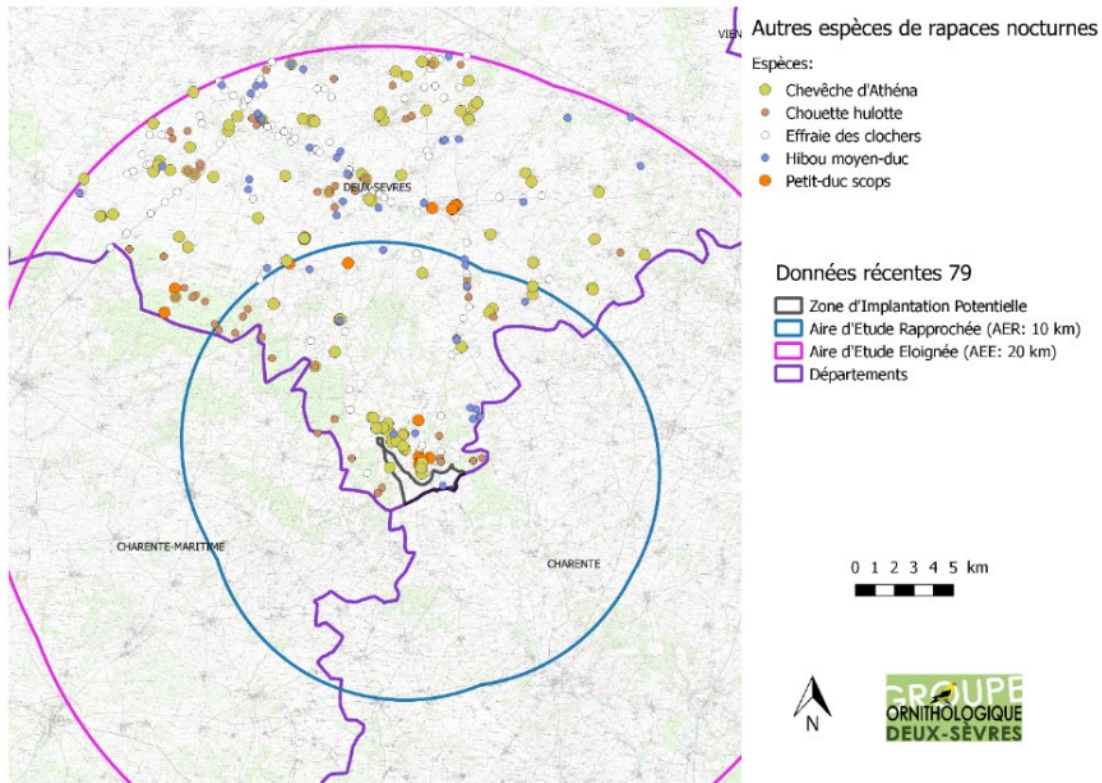
### **Evaluation de la sensibilité locale du Petit duc scops :**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Faible	Faible	Moyen	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Faible	Faible	Moyen	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Remarques /justifications :	un noyau de population remarquables est présent sur le village de Couture d'Argenson . Espèce peu sensible à la collision dont on ne connait pas l'influence d'implantation d'éolienne dans le paysage, l'implantation d'éolienne à grande distance permettra d'éviter tout dérangement direct;					

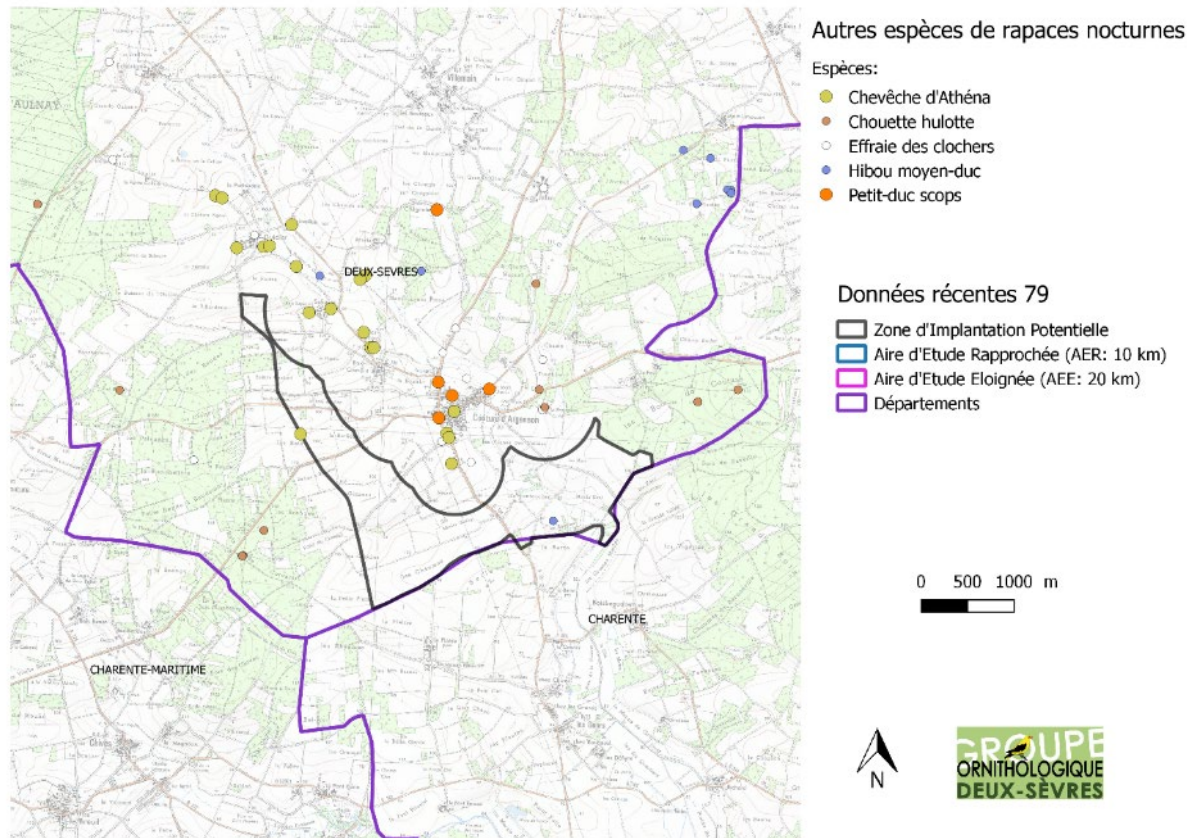
### 3) *Autres espèces présentes de rapaces nocturnes*

Observons la présence des autres espèces de rapaces nocturnes des Deux-Sèvres : Le Hibou moyen-duc, la Chouette hulotte et l'Effraie des clochers.

Carte 76 GODS : Localisation des données récentes de rapaces nocturnes (non inscrites à l'Annexe I DO) sur l'aire d'étude éloignée



Carte 77 GODS : Localisation des données récentes de rapaces nocturnes (non inscrites à l'Annexe I DO) sur l'aire d'étude rapprochée





c) *Oie cendrée Anser anser*

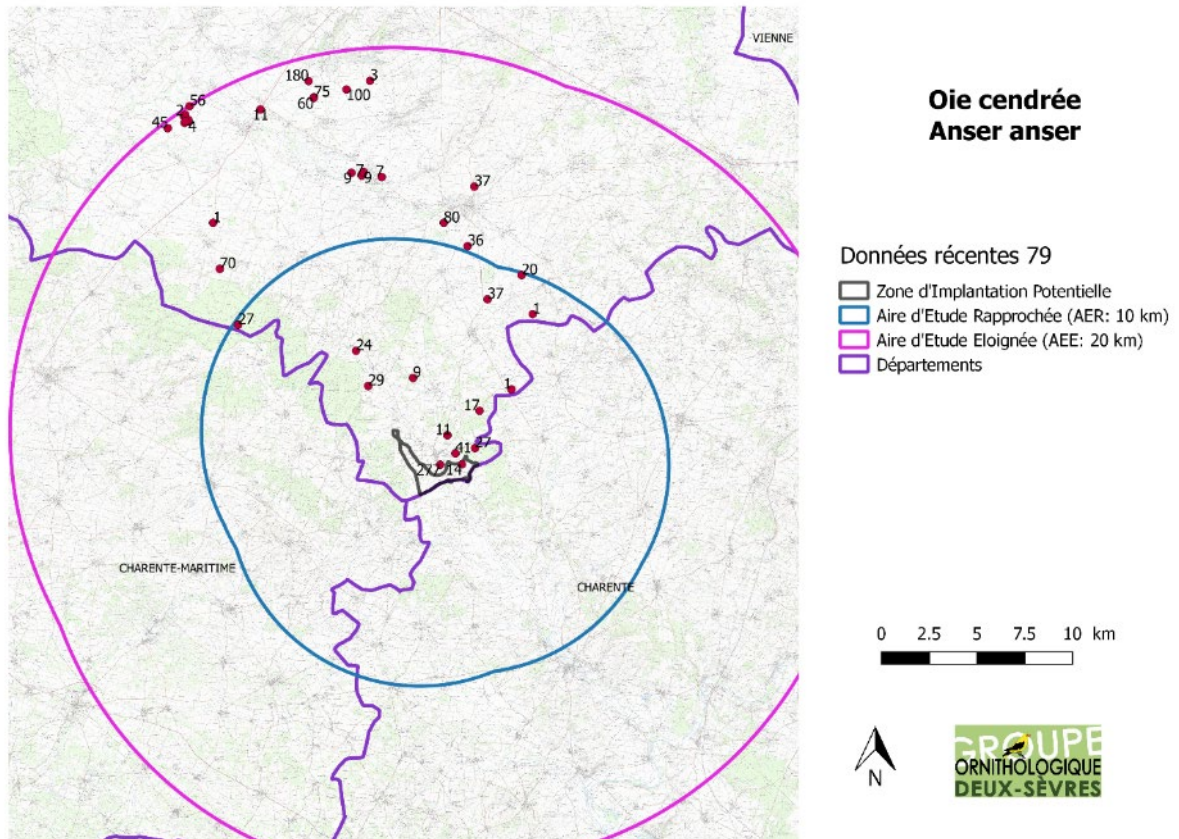
L'Oie cendrée est observée régulièrement en migration pré et postnuptiale en Deux-Sèvres, de manière fluctuante et hétérogène sur le territoire, rarement elle est observé en halte migratoire.

Le site étudié recense quelques vols irréguliers avec des effectifs de quelques individus à plusieurs centaines.

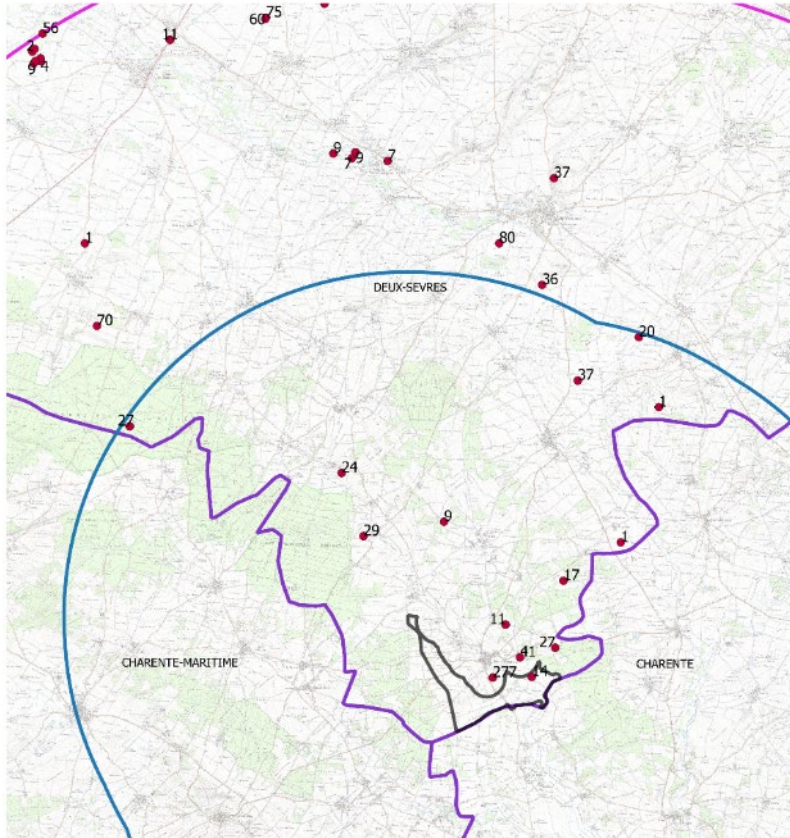
**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce**

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	-	Ponctuelle	-	-	Long Terme	Long Terme
Echelle	-	Localisée	-	-	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	La probabilité d'impact potentiel est très faible du fait de la rareté de l'espèce sur le secteur concerné;					

Carte 78 GODS : Localisation des données récentes d'Oie cendrée *Anser anser* sur l'aire d'étude éloignée






Carte 79 GODS : Localisation des données récentes d'Oie cendrée *Anser anser* sur l'aire d'étude rapprochée



## Oie cendrée Anser anser

Données récentes 79

-  Zone d'Implantation Potentielle
-  Aire d'Etude Rapprochée (AER: 10 km)
-  Aire d'Etude Eloignée (AEE: 20 km)
-  Départements

0 1 2 3 4 km




**GROUPE**  
ORNITHOLOGIQUE  
DEUX-SÈVRES

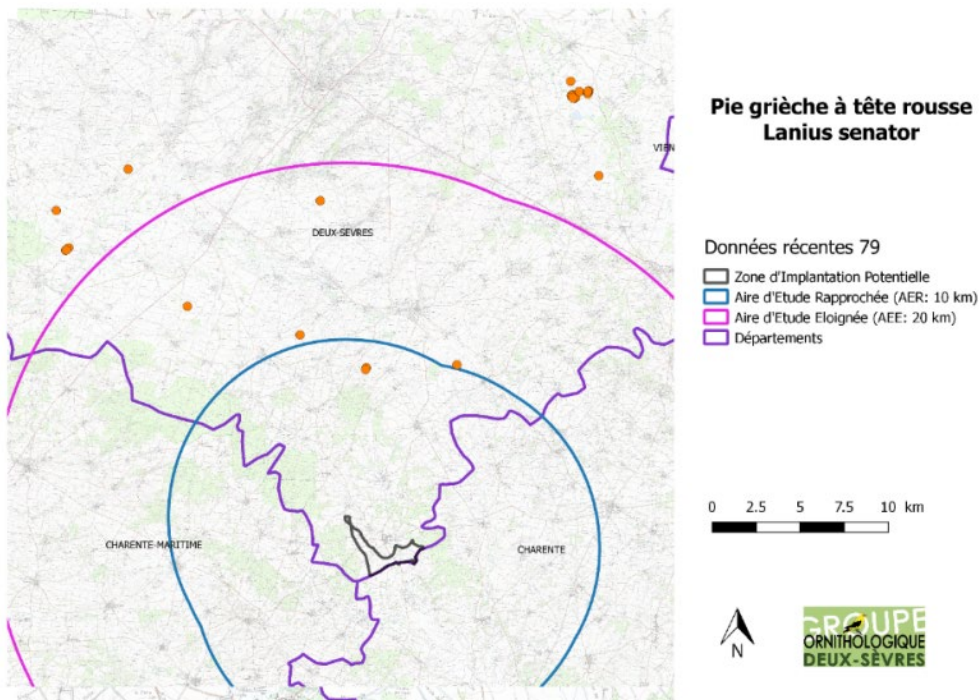
d) *Autres passereaux remarquables*

1) *Pie-grièche à tête rousse Lanius senator*

La Pie-grièche à tête rousse est en danger d'extinction en Deux-Sèvres et est classée « Vulnérable » sur la liste Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. Elle fait actuellement l'objet d'un Plan National d'Action en France.

Les données de reproduction de l'espèce deviennent très rares en Deux-Sèvres, elle est dorénavant davantage observée en période de migration. Aucune observation n'est rapportée à même la zone potentielle d'implantation et sa périphérie immédiate.

Carte 80 GODS : Localisation des données récentes de Pie grièche à tête rousse *Lanius senator* sur l'aire d'étude éloignée



**Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce**

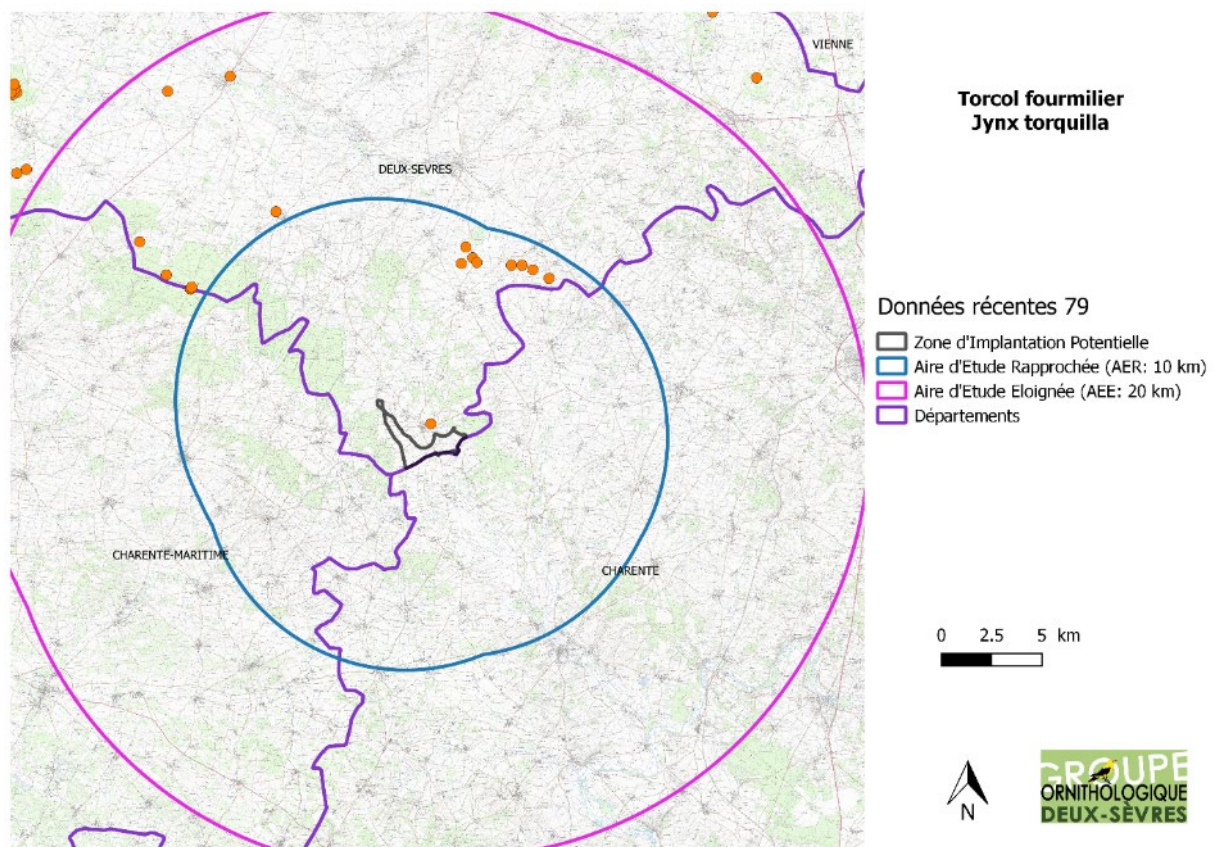
Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications :	Espèce très discrète en déclin majeur sur les Deux-Sèvres et le Poitou-Charentes, sa répartition est très localisée, l'espèce est plus régulièrement observée en période de migration postnuptiale; Sa rareté sur le territoire à large échelle et l'absence de donnée à même le site d'implantation potentiel suggère l'absence d'impact potentiel.					

## 2) Torcol fourmilier *Jynx torquilla*

Classée comme « Vulnérable » sur la liste rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes, cette espèce migratrice transsaharienne est dorénavant très localisée en Deux-Sèvres en période de nidification, néanmoins elle est davantage observée en période migratoire.

Peu d'observations de l'espèce sont mentionnées sur la zone étudiée, il est probable que l'espèce est davantage présente sur la trame forestière du massif d'Aulnay-Chizé. Notons qu'elle est régulièrement observée en halte migratoire sur le marais de Hanc au Nord-Est de la zone.

Carte 81 GODS : Localisation des données récentes de Torcol fourmilier *Jynx torquilla* sur l'aire d'étude éloignée



### Evaluation de la sensibilité locale de l'espèce

Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux			Sensibilité en Phase d'Exploitation		
	Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Niveau de Sensibilité	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Durée estimée	Ponctuelle	Ponctuelle	Long Terme	Long Terme	Long Terme	Long Terme
Echelle	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée	Localisée
Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Remarques /justifications	Espèce présente ponctuellement en périphérie dont le statut local n'est pas connu (manque de données suggérant la rareté de l'espèce), pas d'impact détectable;					

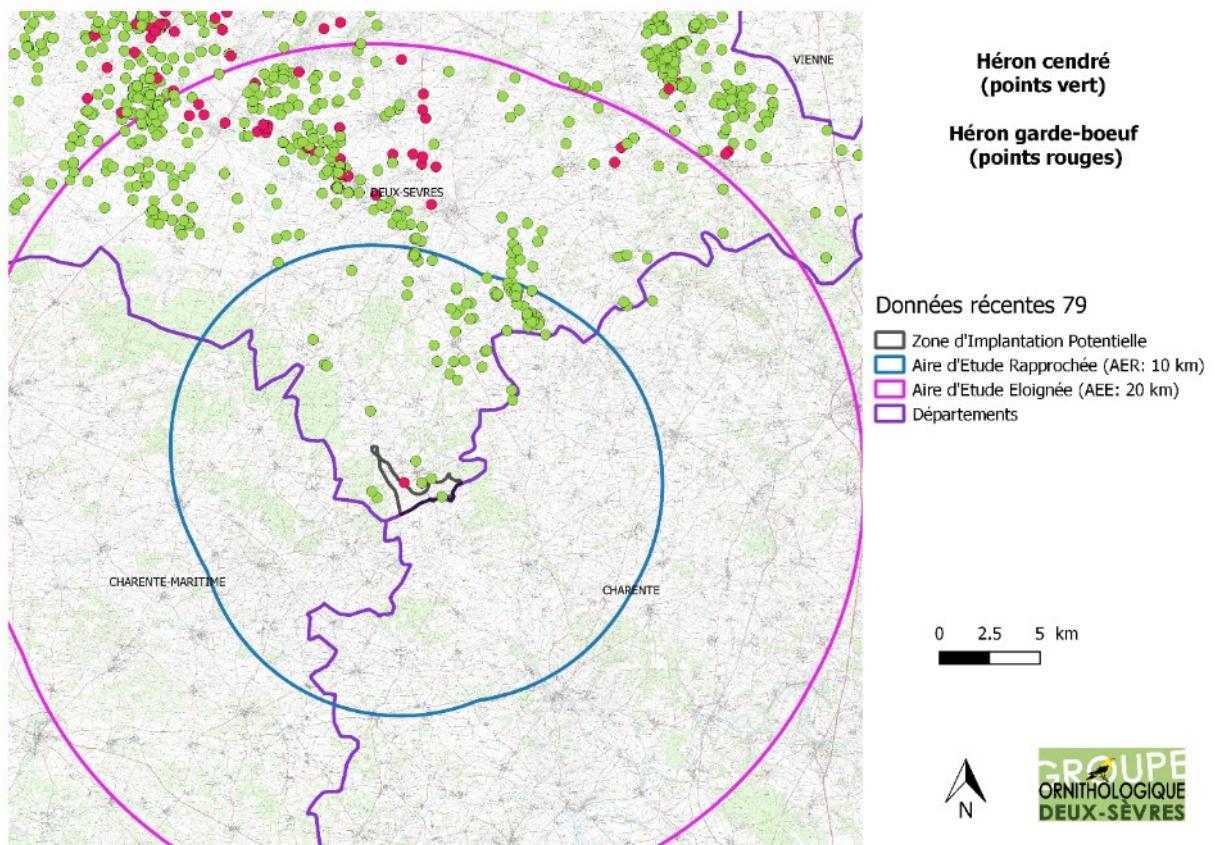
e) *Autres espèces d'ardéidés observées*

Nous recensons régulièrement le Héron cendré, espèce commune présente toute l'année, sur l'ensemble de l'Aire d'étude éloignée et moins régulièrement à même le site potentiel d'implantation (recherche alimentaire). Des héronnières sont connues sur la vallée de la Boutonne au Nord (>10 km).

Le Héron garde-bœuf est quant à lui principalement observé lors des périodes automnales et hivernales, en petits groupes de quelques individus à plusieurs dizaines.

Sur l'aire d'étude immédiate, nous recensons une unique donnée d'un individu en alimentation derrière un tracteur en labour en janvier 2012, donc une présence véritablement occasionnelle.

Carte 82 GODS : Localisation des données récentes de Héron cendré et Héron garde-bœuf sur l'aire d'étude éloignée



**Evaluation de la sensibilité locale des espèces d'ardéidés** : non évaluable, probablement non significative.

### c. Synthèse initiale des impacts potentiels déterminés par espèce d'oiseau sur l'ensemble de la zone potentielle d'implantation avant application de mesures d'évitement et de réduction

Tableau 26 : Synthèse des sensibilités potentielles par espèce d'oiseau sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle étudiée avant application de mesures d'évitement et de réduction

Espèce	Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
		Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Aigle botté Hieraaetus pennipus	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Aigrette garzette Egretta garzetta	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Alouette lulu Lullula arborea	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Balbusard pêcheur Pandion haliaetus	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Bondrée apivore Pernis apivorus	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Bruant ortolan Emberiza hortulana	Influence sur la population locale	Moyen	Forte	Forte	Forte	Faible	Moyen
Busard cendré Circus pygargus	Influence sur la population locale	Faible	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Busard Saint-Martin Circus cyaneus	Influence sur la population locale	Faible	Moyen	Faible	Moyen	Faible	Faible
Busard des roseaux Circus aeruginosus	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Cigogne blanche Ciconia ciconia	Influence sur la population locale	Nul	Nul	Nul	Nul	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Cigogne noire Ciconia nigra	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Circaète Jean-Le-Blanc Circaetus gallicus	Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Fort	Moyen
Engoulevent d'Europe Caprimulgus europaeus	Influence sur la population locale	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen

Espèce	Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
		Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Elanion blanc <i>Elanus caeruleus</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Grue cendrée <i>Grus grus</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	Influence sur la population locale	Nul	Nul	Nul	Nul	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Martin pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Influence sur la population locale	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	Influence sur la population locale	Faible	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort
Milan royal <i>Milvus milvus</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Outarde canepetière <i>Tetrax tetrax</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Oedicnème criard <i>Burhinus oedicnemus</i>	Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Moyen	Fort
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Pic mar <i>Dendrocoptes medius</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Pie grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Moyen
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible	Faible
Pluvier guignard	Influence sur la	Négligeable/ Nul /	Négligeable/ Nul /	Négligeable/ Nul /	Négligeable/ Nul /	Négligeable/ Nul /	Négligeable/ Nul /



Espèce	Type d'impact potentiel	Sensibilité en Phase travaux		Sensibilité en Phase d'Exploitation			
		Perte d'habitat	Dérangement	Perte d'habitat	Dérangement	Effet Barrière	Collision
Charadrius morinellus	population locale	Non Détectable	Non Détectable	Non Détectable	Non Détectable	Non Détectable	Non Détectable
Rôle de genêt Crex crex	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Tarier des prés Saxicola rubetra	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Autour des palombes Accipiter gentilis	Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Faucon hobereau Falco subbuteo	Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Faible	Moyen
Chevêche d'Athéna Athene noctua	Influence sur la population locale	Moyen	Fort	Moyen	Fort	Faible	Faible
Petit duc scops Otus scops	Influence sur la population locale	Faible	Faible	Moyen	Faible	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Faible
Oie cendrée Anser anser	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Pie grièche à tête rousse Lanius senator	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable
Torcol fourmilier Jynx torquilla	Influence sur la population locale	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable	Négligeable/ Nul / Non Détectable