

## Ferme éolienne du Fourris SAS

Communes de Brioux-sur Boutonne, Lusseray et Melle (79)

# Compléments au dossier de demande d'Autorisation Environnementale

Août 2021



Volkswind France SAS  
SAS au capital de 250 000 € R.C.S Paris 439 906 934  
Centre Régional de Limoges  
Aéroport de Limoges Bellegarde  
87100 LIMOGES  
Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41  
[www.volkswind.fr](http://www.volkswind.fr)

## Préambule

En application de l'article R181-16 du code de l'environnement, il a été demandé par courrier daté du 26 avril 2021 à la société « Ferme éolienne du Fourris » de compléter le dossier de demande d'autorisation environnementale du parc éolien du Fourris, déposé le 05 février 2021 par téléprocédure.

Le présent document, rédigé à destination des services instructeurs, apporte les compléments permettant d'établir la recevabilité du dossier de demande d'autorisation environnementale du parc éolien du Fourris et sa mise en enquête publique.

Ces compléments ont également été intégrés dans une version consolidée du dossier de demande d'autorisation environnementale, comprenant notamment l'étude d'impact mise à jour. Le présent document précise alors les chapitres complétés.

Ces éléments sont déposés conformément à la demande de la Préfecture par téléprocédure sur Service Public ainsi qu'en 2 exemplaires papiers et numériques.

---

## Table des matières

---

### A/ Eléments demandés par l'Administration permettant la recevabilité du projet et sa mise en enquête publique

4

1.	Cadre législatif et réglementaire.....	5
2.	Description de l'installation classée.....	6
3.	Etat initial du site d'implantation.....	7
3.1.	Cartographie.....	7
3.2.	Etude paysagère.....	9
3.3.	Zones naturelles.....	14
3.4.	Chiroptères.....	19
4.	Etude des impacts.....	21

4.1.	Etude écologique.....	23
4.2.	Evaluation des incidences Natura 2000.....	26
4.3.	Outarde canepetière.....	27
4.4.	Migrations.....	33
4.5.	Suivis naturalistes des parcs éoliens voisins.....	38
4.6.	Eau Potable – PPR captages.....	48
4.7.	Champs électromagnétiques.....	50
4.8.	Zones humides.....	52
4.9.	Incidence sur l'air et le climat.....	53
4.10.	Haies.....	56
B/ Eléments à l'initiative du pétitionnaire.....		61
ANNEXE 1 – EXPERTISE DES ZONES HUMIDES.....		65

A/ Éléments demandés par l'**Administration**  
permettant la recevabilité du projet et sa  
mise en enquête publique

## 1. Cadre législatif et réglementaire

### *Extrait de la notification*

\* Dans la rubrique de GUNENV portant sur les procédures embarquées adossées à la demande d'autorisation environnementale, rubrique renseignée à partir des saisies réalisées par la société FERME EOLIENNE DU FOURRIS, la procédure embarquée "Absence d'opposition Natura 2000 au titre de l'article L.414-4 du code de l'environnement" manque (correspondant à la ligne :  
 Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux pouvant faire l'objet d'une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des Incidences Natura 2000 (au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement) du CERFA 15964\*01).

#### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Il s'agit d'une erreur liée à la découverte de l'outil dématérialisé pour la demande d'autorisation environnementale. Toutefois, cette case a bien été cochée directement dans le Cerfa 15964\*01, pièce n°1 « contenu réglementaire », du dossier déposé en version papier et numérique en préfecture, ainsi que dans la partie 8 de la téléprocédure « Autre dépôt de fichier ». Il ne semble pas possible de reprendre la téléprocédure pour modifier ce point.

### *Extrait de la notification*

\ Pages 23, 41, 179 et 180, l'étude d'impact mentionne les zones de développement éolien (ZDE) et le schéma régional éolien (SRE), deux dispositifs issus de la loi Grenelle II, mais aujourd'hui caducs. Il sera approprié de le mentionner.

#### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

La mention de la caducité des dispositifs cités ainsi que leur présentation à titre informatif sont bien indiquées dans l'étude d'impact.

En page 23 de la pièce n°4 « Etude d'impact » il est noté au sujet des zones de développement éolien :

« Zone de Développement de l'Eolien (ZDE) :

Ce dispositif a été supprimé par la loi « Brottes » visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes, adoptée en lecture définitive par l'Assemblée nationale le 11 mars 2013. »

La mention de la Zone de Développement éolien à la page 41 sert à placer l'historique de la démarche de transition énergétique de l'ancienne communauté de communes Val de Boutonne, qui a lancé un appel d'offre « destiné à l'élaboration d'une Zone de Développement éolien, ou ZDE, en 2010 ». A la suite de cette mention sera ajouté « \* pour rappel, le dispositif de ZDE a été supprimé en mars 2013 ».

Également à la page 23, il est également écrit concernant les engagements régionaux, en particulier les Schémas Régionaux Eolien :  
« Toutefois, ces SRE ont tous été annulés en 2017 ».

Puis concernant le SRE de l'ex-Région Poitou-Charentes, il est clairement notifié aux page 179-180 :

« Il est à noter que le SRE de l'ancienne Région Poitou-Charentes a été annulé en date du 4 avril 2017, comme tous les autres SRE. Toutefois, il s'agit d'un document d'orientation dépourvu de portée juridique et de caractère opposable (soit ne permettant pas à l'autorité compétente de faire reposer un éventuel refus sur ce simple document). Pour autant, celui-ci existe et apporte tout de même une analyse du territoire qu'il peut être intéressant d'utiliser, sans que les informations qui en sont issues ne soient opposables. »

## **2. Description de l'installation classée**

### ***Extrait de la notification***

\* Le SIREN de la société FERME EOLIENNE DU FOURRIS est-il « 881 623 045 » (comme noté page 1 du feuillet « Récapitulatif » fourni par GUNENV à partir des informations saisies par le demandeur) ou « 881 623 003 » (comme noté page 3 de la Pièce 8) ?

#### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

Le SIREN est bien 881 623 045. Le SIRET présenté en p3 de la pièce 8 a été corrigé comme suit « 881 623 045 00013 ». Il ne semble pas possible de reprendre la téléprocédure pour modifier ce point.

### ***Extrait de la notification***

\* Dans la fiche « Récapitulatif » fournie par GUNENV à partir des informations saisies par la société FERME EOLIENNE DU FOURRIS, le tableau de classement ICPE présente l'anomalie suivante : la grandeur mentionnée dans les colonnes "Quantité totale" et "Quantité projet" est une puissance or la grandeur caractéristique définie par le libellé de la rubrique ICPE n° 2980-1 (grandeur à comparer au seuil du régime de l'Autorisation) est la hauteur 'Mât+Nacelle'.

#### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

Il s'agit d'une erreur liée à la découverte de l'outil dématérialisé, le terme « quantité » ne semblant pas destiné à y indiquer une hauteur. Toutefois, cette information a été apportée dans la rubrique 4.2.2 du Cerfa 15964\*01, pièce n°1 « contenu réglementaire », du dossier déposé en version papier et numérique

en préfecture, ainsi que dans la partie 8 de la téléprocédure « Autre dépôt de fichier » par la mention « Hauteur de la nacelle (haute) = 113,8 m > 50m », ainsi que dans la pièce n°3 « Lettre de demande » à la p30 « hauteur mât + nacelle : 113,8 m »

Il ne semble pas possible de reprendre la téléprocédure pour modifier ce point.

### **3. Etat initial du site d'implantation**

#### **3.1. Cartographie**

##### ***Extrait de la notification***

\* La carte au 1/25.000 fournie en application de l'article R.181-13 du code de l'environnement présente l'anomalie suivante : le parc éolien voisin, exploité par la société 3D ENERGIES (6 éoliennes de 2010 et 4 éoliennes de 2018), n'apparaît pas. En revanche, le parc éolien voisin exploité par la société FERME EOLIENNE DE LUSSEY PAIZAY-LE-TORT, mis en service en 2018, est représenté.

##### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

La carte au 1/25 000 a été modifiée dans la pièce 6 « Dossier architecte » pour y faire figurer les parcs de la Tourette 1&2. Nous précisons que cela ne modifie bien sûr aucunement les conclusions des études présentées.

##### ***Extrait de la notification***

\* Page 364 de l'étude d'impact, le statut du projet éolien de la SEPE GATINEAU à Couture d'Argenson n'est pas à jour. En effet, ce projet a été autorisé, le 23 juillet 2020.

##### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

Le tableau 111 et la carte 129 de l'étude d'impact aux p374 et 375 ont été mises à jour avec le statut rectifié de la SEPE GATINEAU. Nous précisons que cela ne modifie bien sûr aucunement les conclusions des études présentées.

### **Extrait de la notification**

\* L'étude d'impact doit présenter le faisceau hertzien et la zone d'exclusion signalés par le courrier de la Préfecture de la zone de défense Sud-Ouest (SGAMI) du 19 février 2021.

\* Le dossier de demande d'autorisation de la société FERME EOLIENNE DU FOURRIS doit être complété pour tenir compte de l'incertitude sérieuse qui pèse sur l'autorisation ultérieure des éoliennes n° 1, 2 et 6, au regard du courrier de la Préfecture de la zone de défense Sud-Ouest (SGAMI) précité. Cela pourrait être fait, par exemple, avec un dossier portant sur un projet réduit aux éoliennes n° 3, 4, 5, 7 et 8.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Le faisceau identifié par le SGAMI dans son avis du 19/02/2021 n'est pas situé sur la zone de projet et fait suite à une erreur de frappe dans le tableau 13, p47 de la pièce 5 « Etude de Danger où les coordonnées en WGS84 sont indiquées en E (est) au lieu de O (ouest). Cette erreur a été rectifiée dans la version consolidée de l'étude de danger. Toutes les autres pièces du dossier (étude d'impact, lettre de demande et dossier architecte) mentionnent cependant bien les coordonnées en Ouest.

Suite à la transmission des coordonnées rectifiées le 04/06/2021, le SGAMI indique dans un nouvel avis : « *après étude d'impact sur les artères techniques du réseau INPT (Décret n°2006-106 du 3 février 2006) d'une part ainsi que sur les artères techniques du Service Départemental d'Incendie et de Secours des Deux-Sèvres d'autre part, je vous informe **qu'il n'existe pas de servitudes radio-électriques pour les réseaux-radio gérés par le ministère de l'Intérieur ayant un effet sur la zone de ce projet.*** »

Le projet du Fourris n'impacte donc aucun faisceau hertzien, et ne nécessite pas de réduction du nombre d'éoliennes.

### **3.2. Etude paysagère**

#### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

\* Le volet paysager indique l'éloignement de la ZIP par rapport à différents enjeux présents alentour. C'est insuffisant ; il convient d'indiquer l'éloignement de l'installation classée, par rapport à ces enjeux.

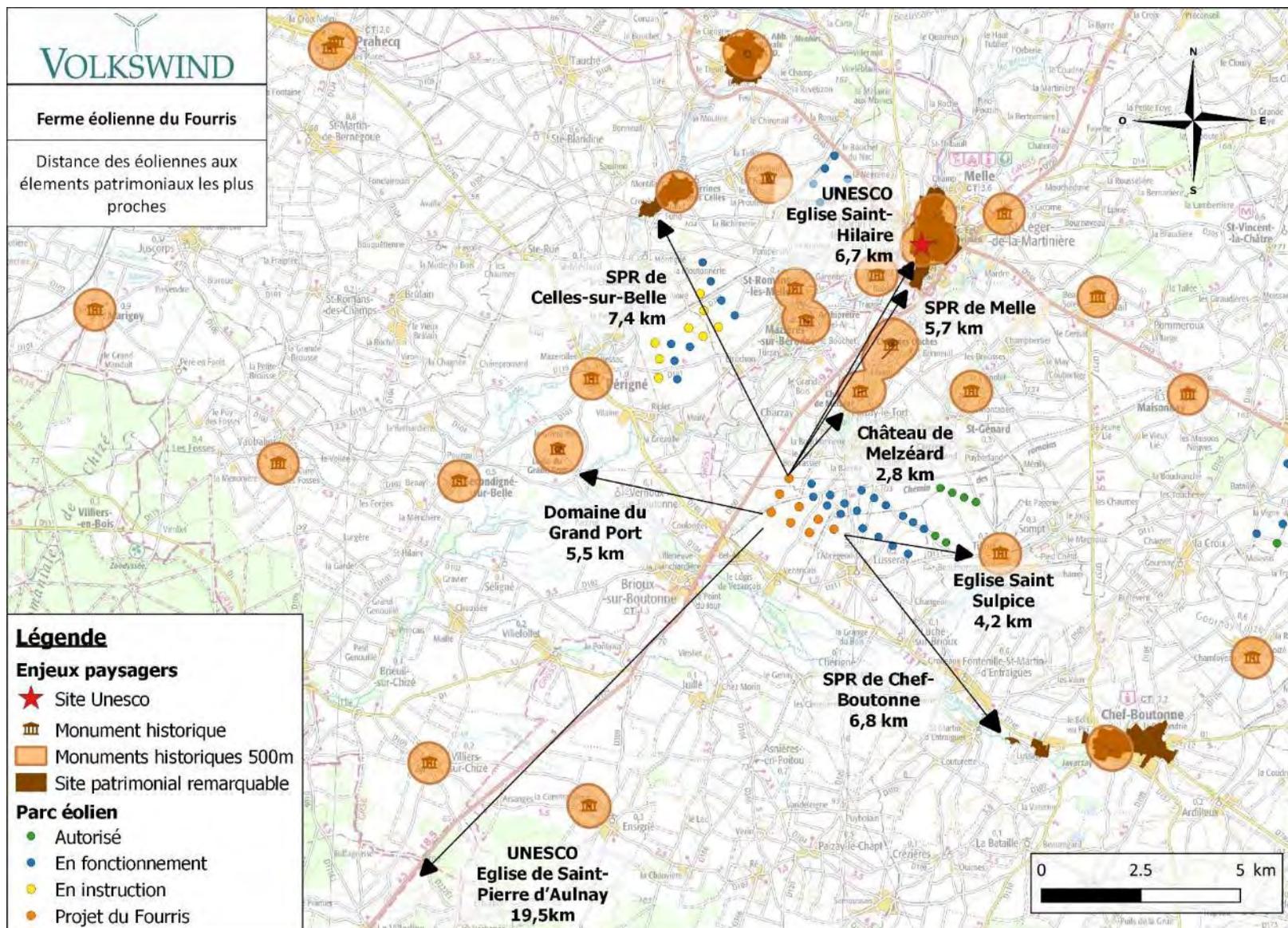
#### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

Seules les distances à la ZIP sont mentionnées dans l'état initial puisqu'à ce stade de l'étude, l'implantation n'est pas encore définie. En effet, l'établissement de l'état initial a pour objet de caractériser les différents enjeux du milieu en l'absence du projet.

Toutefois ces distances d'éloignement par rapport aux ICPE peuvent être ajoutées à titre informatif dans la partie Impacts, suite au choix du projet. Il est à noter que ces informations n'ont pas d'incidence sur les études réalisées ni sur les conclusions de l'étude paysagère, car les distances des éléments avec les éoliennes sont forcément supérieures à celles avec la ZIP, les éoliennes étant situées à l'intérieur de cette dernière.

Les modifications suivantes ont donc été apportées dans la partie IMPACTS DU PROJET au Chapitre « 5.5.2. EFFETS SUR LE PATRIMOINE » p337-339 de l'étude d'impact :

« La carte et le tableau ci-après présentent la distance des éoliennes aux éléments patrimoniaux :



Carte 125 : Distance des éoliennes aux éléments patrimoniaux les plus proches

DEPARTEMENT	COMMUNE	NOM	PROTECTION	distance de éolienne la plus proche (km)	Visibilité ou covisibilité (N° de photomontage)	
Sites Unesco						
79	Melle	Eglise de Saint-Hilaire	Unesco	6,7	Nulle (PM8)	
17	Aulnay	Eglise de Saint Pierre d'Aulnay	Unesco	19,5	Nulle (PM1)	
Sites protégés						
79	Melle	Grotte et Galeries des mines de Loubeau	Classé	6,4	Nulle	
79	Verrines-sous-Celles	Cimetière de Verrines sous Celles	Classé	7,7	Nulle	
79	Péré en Forêt	Le Chêne vert	Classé	15,5	Nulle	
17	Aulnay	Ancien cimetière près de l'église	Classé	19,5	Nulle	
79	Aiffres	Cimetière	Inscrit	21,4	Nulle	
SPR						
79	Melle	SPR de Melle	SPR	5,7	Très faible (PM7)	
79	Chef-Boutone	SPR de Chef-Boutonne	SPR	6,8	Très faible (PM15)	
79	Celles-sur-Belle (bourg de Verrines-sous-Celles)	SPR de Celles-sur-Belle	SPR	7,4	Nulle	
79	Celles-sur-Belle	SPR de Celles-sur-Belle	SPR	9,9	faible (PM5)	
N°1	Monuments historiques					
1	79	Paizay-le-Tort	Château de Melzéard	Partiellement Inscrit	2,8	Fort -covisibilité (PM25)
9	79	Mazières-sur-Béronne	Cure	Partiellement Inscrit	3,9	Nulle
21	79	Tillou	Eglise Saint-Sulpice	Inscrit	4,2	Nulle
17	79	Saint-Génard	Château des Ouches	Partiellement Inscrit	4,2	Nulle
8	79	Saint-Romans-lès-Melle	Eglise	Classé	4,7	Nulle
18	79	Saint-Génard	Eglise Saint-Génard	Classé	4,9	faible (PM9)

<sup>1</sup> Numéro du Monument Historique dans l'étude paysagère

10	79	Saint-Martin-lès-Melle	Château de Gagemont	Partiellement Inscrit	5,4	Nulle
2	79	Vernoux-sur-Boutonne	Domaine du Grand Port	Inscrit	5,5	Très faible (PM44)
3	79	Périgné	Eglise Saint-Martin	Classé	5,5	Nulle
11	79	Melle	Eglise Saint-Hilaire	Classé	6,7	Nulle
12	79	Melle	Hospice	Partiellement Classé	6,8	Nulle
13	79	Melle	Eglise Saint-Savinien	Classé	6,9	Nulle
14	79	Melle	Palais de Justice - Hôtel de Menoc	Partiellement Classé	7,0	Nulle
5	79	Celles-sur-Belle	Menhirs (trois)	Classé	7,4	Nulle
15	79	Melle	Eglise Saint-Pierre	Classé	7,5	Nulle
4	79	Celles-sur-Belle	Eglise de Verrines	Classé	7,7	Nulle
27	79	Secondigné-sur-Belle	Eglise	Classé	7,9	Nulle
16	79	Saint-Léger-de-la-Martinière	Eglise Saint-Léger les Melle	Inscrit	8,5	Nulle
25	79	Ensigné	Commanderie (restes de la)	Inscrit	8,6	Nulle
23	79	Chef-Boutonne	Château de Javarzay	Classé	8,8	Nulle
19	79	Chail	Eglise	Partiellement Inscrit	8,8	Nulle
24	79	Chef-Boutonne	Eglise de Javarzay	Classé	8,9	Nulle
20	79	Maisonnay	Eglise	Partiellement Classé	9,5	Nulle
26	79	Villiers-sur-Chizé	Eglise (ruines de l'ancienne)	Classé	10,6	Nulle
6	79	Celles-sur-Belle	Abbaye royale Notre-Dame	Partiellement Classé-Inscrit	10,6	Nulle (PM4)
7	79	Celles-sur-Belle	Eglise paroissiale Saint-Hilaire (vestiges de l'ancienne)	Classé	10,7	Nulle
22	79	Gournay-Loizé	Eglise de Loizé	Inscrit	11,0	Nulle
36	79	Celles-sur-Belle	Menhirs (trois)	Classé	11,2	Nulle
28	79	Les Fosses	Eglise	Inscrit	12,5	Nulle
38	79	Les Alleuds	Eglise Notre-Dame	Inscrit	13,4	Nulle
39	79	Melleran	Eglise	Classé	13,9	Nulle
37	79	Beaussais	Temple protestant	Partiellement Classé	14,0	Nulle

42	79	Bouin	Eglise	Partiellement Inscrit	14,6	Nulle
32	79	Prahecq	Croix de cimetièrre	Classé	15,7	Nulle
31	79	Prahecq	Eglise Saint-Maixent	Classé	15,7	Nulle
48	17	Saint-Mandé-sur-Brédoire	Eglise Saint-Brice	Classé	17,1	Nulle
47	17	Contré	Eglise Saint-Bernard	Classé	17,7	Nulle
29	79	Marigny	Eglise	Partiellement Classé-Inscrit	17,7	Nulle
41	79	Pioussay	Eglise Saint-Martin	Inscrit	17,8	Nulle
46	16	Paizay-Naudouin-Embourie	Château de Saveille	Partiellement Inscrit	18,1	Nulle
30	79	Fors	Eglise Notre-Dame	Partiellement Inscrit	18,4	Nulle
49	17	Aulnay	Eglise Notre-Dame de Salles-les-Aulnay	Classé	18,4	Nulle
40	79	Pioussay	Château de Jouhé	Partiellement Classé	18,8	Nulle
55	17	Saint-Séverin-sur-Boutonne	Camp Romain (restes)	Inscrit	19,2	Nulle
50	17	Aulnay	Château	Partiellement Inscrit	19,3	Nulle
51	17	Aulnay	Eglise Saint-Pierre	Classé	19,5	Nulle
52	17	Aulnay	Croix hosannière	Inscrit	19,5	Nulle
53	17	Dampierre-sur-Boutonne	Eglise Saint-Pierre	Classé	19,7	Nulle
35	79	Aignonay	Logis du Breuil Malicorne	Inscrit	19,8	Nulle
54	17	Dampierre-sur-Boutonne	Château	Partiellement Classé-Inscrit	19,9	Nulle
43	16	Theil-Rabier	Eglise Sainte-Radegonde	Inscrit	20,2	Nulle
44	16	Paizay-Naudouin-Embourie	Substructions gallo romaines	Classé	20,8	Nulle
45	16	Paizay-Naudouin-Embourie	Eglise Saint-Genis d'Embourie	Partiellement Inscrit	21,0	Nulle
34	79	Vouillé	Eglise	Inscrit	21,5	Nulle
33	79	Aiffres	Croix de cimetièrre	Classé	21,5	Nulle

Tableau 88 : Distance des éoliennes aux éléments patrimoniaux de l'aire d'étude

### 3.3. Zones naturelles

#### **Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine**

\* La même observation s'applique aux autres enjeux, tels que les zonages relatifs aux enjeux écologiques.

#### ❖ **Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Seules les distances à la ZIP sont mentionnées dans l'état initial puisqu'à ce stade de l'étude, l'implantation n'est pas encore définie. En effet, l'établissement de l'état initial a pour objet de caractériser les différents enjeux du milieu, en l'absence du projet.

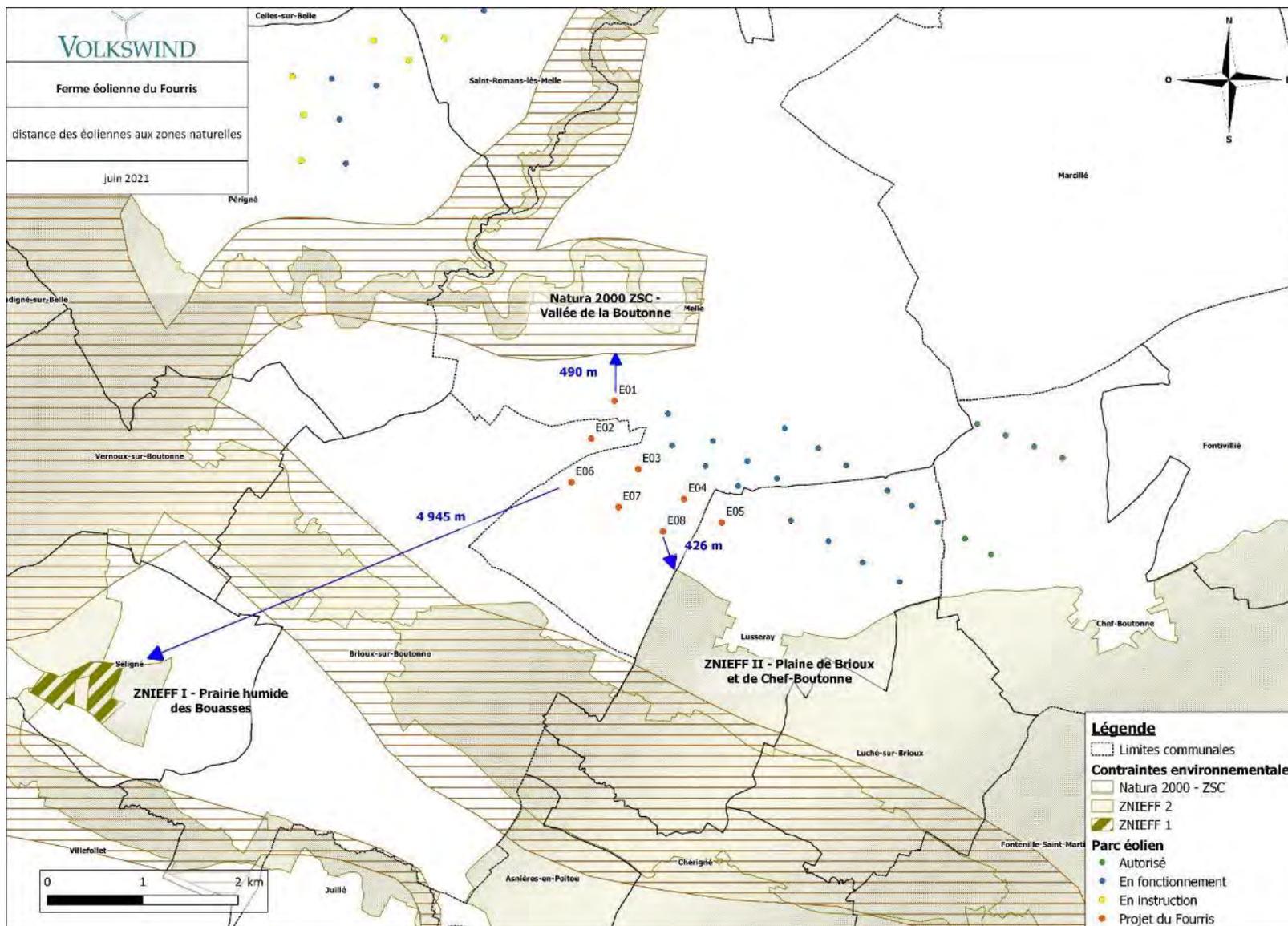
Conformément à cette demande, les distances d'éloignement par rapport aux ICPE ont été ajoutées à titre informatif dans la partie IMPACTS DU PROJET au chapitre « 5.4.1 Zones naturelles » p285 de l'étude d'impact. Nous précisons que cela ne modifie bien sûr aucunement les conclusions des études présentées :

« Les zones naturelles les plus proches des éoliennes pour l'implantation du parc éolien sont synthétisées dans le tableau ci-dessus. La distance a été mesurée depuis la base du mât des éoliennes jusqu'aux limites les plus proches.

Type	nom	Distances aux éoliennes
ZNIEFF II	Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne	426 m
Natura 2000 -ZSC	Vallée de la Boutonne	490 m
ZNIEFF I	Prairie humide des Bouasses	4,9 km
APB	Grottes de Loubeau	5,7 km
Natura 2000 -ZSC	Carrières de Loubeau	5,7 km
Natura 2000 - ZPS	Plaine de Niort Sud-Est	7 km
Natura 2000 -ZSC	Massif forestier de Chizé-Aulnay	9,4 km
Natura 2000 - ZPS	Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay	16,7 km
Natura 2000 - ZPS	Plaine de Néré à Bresdon	18,3 km
Natura 2000 - ZPS	Plaine de Villefagnan	19,6 km
Natura 2000 - ZPS	Marais poitevin	24 km
Natura 2000 -ZSC	Marais poitevin	24 km

Tableau 72 : zones naturelles les plus proches des éoliennes

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est détaillée dans la partie « 5.4.8 INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000 VOISINS »



Carte 111 : Carte des zones naturelles autour du projet

***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

\* Page 100 de l'étude d'impact, le nom de la ZNIEFF ("Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne") doit être indiqué.

❖ **Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Le nom de la ZNIEFF « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne » a été ajoutée p100 de la version consolidée de l'étude d'impact.

***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

Ce projet se situant à proximité immédiate du site Natura 2000 (800 mètres), un contact aurait pu être pris avec l'animateur. Il aurait été intéressant de faire apparaître les enjeux connus dans le Document d'Objectifs du site.

❖ **Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Le site Natura 2000 « Vallée de la Boutonne » a été considérée au sein de l'étude d'impact (aux chapitres « 2.4.2 Etude d'incidence Natura 2000 », p107 et « 5.4.8 Incidence sur les sites Natura 2000 voisins », p309) et de l'étude écologique (chapitre « IV. 2. a. Réseau Natura 2000 », p57) et au sein de l'évaluation des incidences Natura 2000 (étude écologique, chapitre « XXVI. 2. Vallée de la Boutonne », page 418) qui présente la Fiche Standard de Données (FSD) mentionnant les 15 espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site.

Le Document d'Objectifs du site Natura 2000 « Vallée de la Boutonne » a été validé en juillet 2012. Les principaux enjeux connus identifiés dans celui-ci sont les suivants :

- Préservation et protection des habitats d'intérêt communautaire (zones humides en particulier).
- Lutte contre les espèces invasives.
- Garantir une qualité et une quantité d'eau satisfaisantes.
- Sensibilisation à la conservation du patrimoine naturel.
- Conservation des espèces d'intérêt communautaire.

Ces informations seront rajoutées au sein de l'étude d'impact (pièce n°4), dans la partie description du site Natura 2000 « Vallée de la Boutonne » à la page 107.

Aussi, pour chacun de ces enjeux, le projet éolien du Fourris est compatible puisque :

-Aucun habitat d'intérêts communautaires ne sera dégradé, en particulier les zones humides, aucune n'étant présente au niveau des aménagements prévus, comme démontré dans la partie « 4.8 Zones humides ».

-La lutte contre les espèces invasives fait partie du PAE mis en place dans la mesure de suivi écologique de chantier, p400 de l'étude d'impact.

-Le projet éolien n'aura pas d'impact sur la qualité de l'eau comme présenté dans la partie « 5.2.4 Hydrographie », p270-273 de l'étude d'impact

-Le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des différentes espèces étudiées sur site, comme détaillé dans le chapitre « XXVII. EVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000 » de l'étude écologique des pages 424 à 434.

#### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

\*\* Il est regrettable que, pour son étude de l'état initial, le pétitionnaire ne sollicite pas les associations naturalistes locales, ni les animateurs des sites Natura 2000 voisins. Des informations provenant de ces organismes permettraient de consolider son inventaire.

#### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

Un contact a bien été pris avec les associations naturalistes locales, notamment le GODS et le DNSE, celles-ci ont refusé de ne transmettre qu'une extraction de leurs données brutes aux bureaux d'études écologique, préférant la rédaction de rapports de synthèse des enjeux. La durée d'élaboration de ces rapports étant incompatible avec le calendrier du projet, le bureau d'étude NCA a procédé lui-même à une recherche bibliographique en combinant plusieurs sources d'information dont les bases de données publiques des associations locales, comme présenté au chapitre « III.1 Recueil de données », p15 de l'étude écologique :

*« Une recherche bibliographique a été effectuée à l'échelle de l'AEE, à travers la consultation des bases de données associatives, des espèces présentes dans les zonages (de connaissance et de protection), ainsi que dans divers ouvrages traitant de la faune et de la flore locale. »*

<b>Structures / Organismes</b>	<b>Données consultées</b>
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données naturalistes communales Fiches standard de données des zonages de protection et d'inventaire
Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres	Base de données Nature79.org
L'Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes	Base de données du SIGORE
DREAL Poitou-Charentes Réseau PEGASE Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Fiches descriptives des zonages de protection et d'inventaire Documents d'Objectifs des sites Natura 2000 Trame Verte et Bleue
<b>Ouvrages</b>	<b>Données consultées</b>
Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes Plan Régional d'Actions en faveur des Chiroptères	Enjeux mammifères terrestres et Chiroptères globaux
Oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes Atlas des oiseaux de France métropolitaine	Enjeux avifaunistiques globaux
Atlas préliminaire des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes	Enjeux herpétologiques globaux
Papillons de jour du Poitou-Charentes Atlas des libellules du Poitou-Charentes	Enjeux entomologiques globaux
Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes Les plantes messicoles du Poitou-Charentes	Enjeux floristiques globaux

Données consultées pour le recueil de données bibliographiques et structures associées

Ces informations ont bien permis de consolider les inventaires dans l'étude écologique puisque pour chacun des enjeux il est présenté une synthèse bibliographique en complément des espèces observées.

Les impacts ont bien été évalués pour l'ensemble des espèces recensées par la bibliographie, même si celles-ci n'ont pas été observées lors des inventaires.

### **3.4. Chiroptères**

#### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

##### **\*\* Chiroptères**

Plusieurs espèces présentes sur le site sont exposées à la mortalité générée par les éoliennes : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Khul, Sérotine commune et Barbastelle d'Europe. Les suivis en hauteur proviennent d'écoutes en nacelles réalisées sur le parc éolien voisin. La pertinence de l'utilisation de ces résultats, en lieu et place d'écoutes en hauteur réalisées sur le site d'implantation du projet lui-même, n'est pas démontrée par l'étude d'impact. De fait, des écoutes en hauteur sur site lui-même devraient être réalisées.

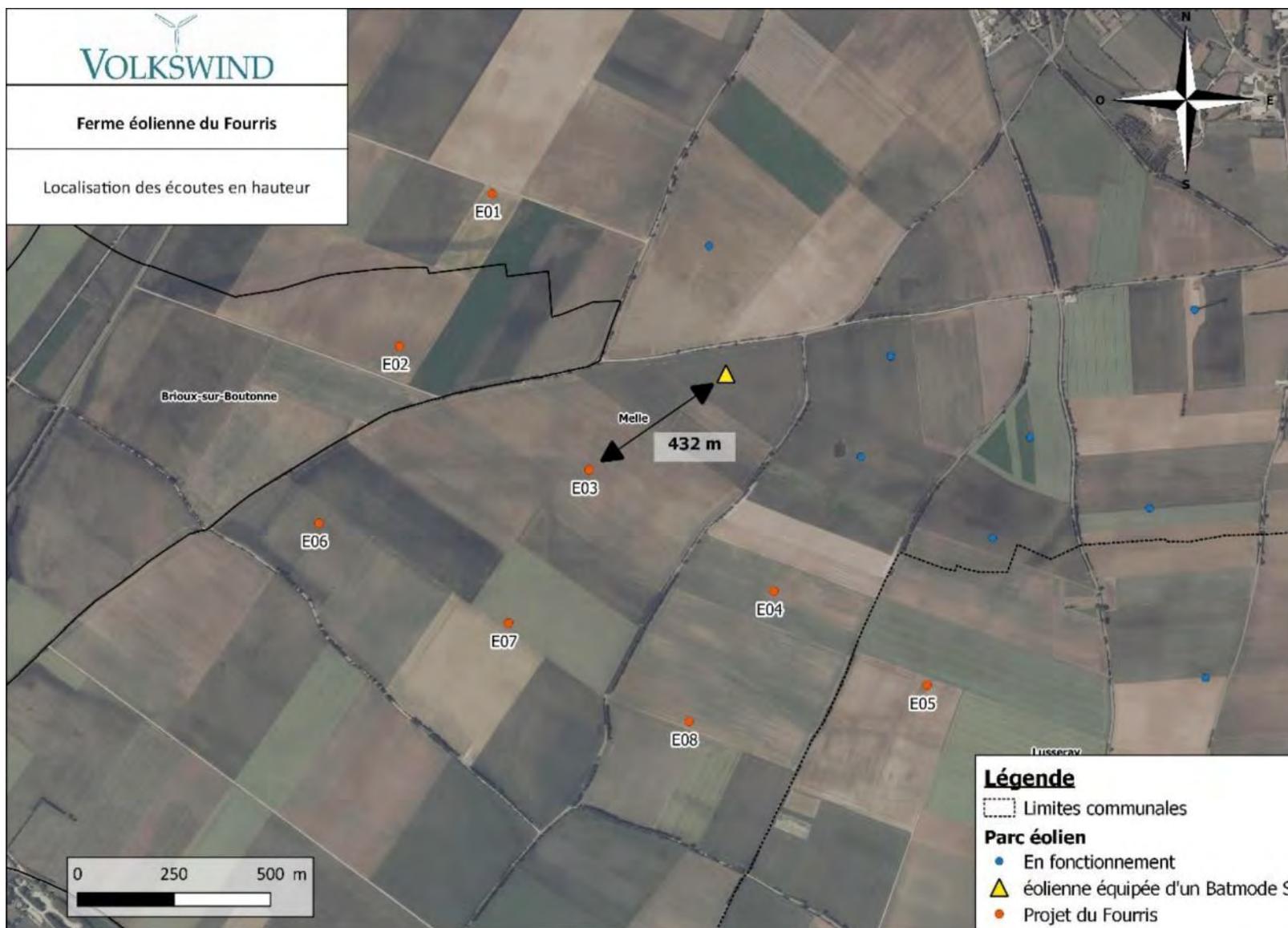
##### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Les précisions suivantes concernant la pertinence de la localisation des écoutes en hauteur ont été apportées dans la partie « 7.3.2 Phase d'exploitation » p404 de l'étude d'impact :

« Les suivis en hauteur proviennent d'inventaires ultrasoniques réalisés à l'aide d'un enregistreur automatique (modèle BATmode S+ de BioAcousticTechnology) placé sous la nacelle de l'éolienne de l'éolienne E01 de la Ferme éolienne de Lusseray Paizay-le-Tort.

L'enregistreur est situé à 432m de l'éolienne E03 et occupe une position centrale dans le site d'implantation du projet. La pertinence de ces écoutes est d'autant plus grande qu'elles ont pu être réalisées sur une année complète (du 5 octobre 2018 au 7 octobre 2019) à hauteur de nacelle.

Les résultats de ces écoutes sont très conservateurs car les haies concentrent l'essentiel de l'activité des chiroptères et l'éolienne sur laquelle est placé l'enregistreur est située à seulement 70m de la haie la plus proche, alors que l'ensemble des 8 éoliennes du projet du Fourris sont situées à plus de 150m des haies, voire 200m pour 6 d'entre elles. »



Carte 1341 : Localisation des écoutes en hauteur

#### 4. Etude des impacts

##### *Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine*

\* La Communauté de communes du Mellois en Poitou prépare un PLUi. Pour conforter l'application de l'article D.181-15-2.I.11° du code de l'environnement, lequel demande que les dossiers de demande d'autorisation environnementale contiennent :

*« Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire »,*

la société FERME EOLIENNE DU FOURRIS pourrait utilement consulter aussi cette collectivité sur les conditions de remise en état qu'elle propose.

##### ❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

La Communauté de communes du Mellois a émis un avis concernant les conditions de démantèlement en date du 08 avril 2021. Ce courrier a été ajouté à la pièce n°7 « Dossier administratif ».

Melle, le 01/04/2024

Monsieur Anthony MOREAU  
Volkswind France SAS  
Centre régional de Limoges  
Aéroport Limoges Bellegarde  
87100 LIMOGES

Direction générale  
Dossier suivi par :  
Noémie BOUVINEAU  
noemie.bouvineau@melloisenpoitou.fr

Ref : NB/E0

**Objet : Conditions de remise en état du site en fin d'exploitation - projet éolien du Fourris**

Monsieur,

Mes services ont bien reçu votre courrier du 26 mars dernier relatif aux modalités de remise en état du site en fin d'exploitation pour votre projet éolien en cours « ferme éolienne du Fourris ».

A ce jour, la communauté de communes Mellois en Poitou a bien connaissance de l'environnement réglementaire à ce sujet et notamment des conditions fixées dans l'article 29 – section 7 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 - article 20. Néanmoins notre avis sur ces modalités réglementaire ne revêt aucun caractère opposable.

De plus, votre courrier ne donne aucune indication sur le projet pour lequel vous nous sollicitez, mise à part l'intitulé du parc pour lequel nous ne disposons d'aucune information à l'heure actuelle.

Cependant, en complément des modalités réglementaires obligatoires, je vous transmets nos souhaits pour le démantèlement de tout projet éolien situé sur le territoire communautaire :

- Excavation de la totalité de la partie inférieure des fondations ;
- Retrait de l'ensemble des câbles et pieux du terrain ;
- Remise en état totale du site par remblais de terres de caractéristiques comparables aux terres situées à proximité des installations ;
- Toute action permettant un retour à la vocation initiale du site, à savoir agricole ou naturelle.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sincères salutations.

Le Vice-Président



T 05 49 290 290  
accueil@melloisenpoitou.fr  
www.melloisenpoitou.fr

Siège administratif  
Les Arcades  
2, place de Strasbourg  
79500 MELLE

#### **4.1. Etude écologique**

##### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

- Le recueil de données méthodologique de l'étude écologique devrait contenir les données de mortalités des 17 éoliennes existantes, d'autant que des suivis scientifiques ont été réalisés.

##### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

La réponse à cette notification est apportée au **4.5 Suivis naturalistes des parcs éoliens voisins, p38** du présent document.

##### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

\* Dans sa lettre du 8 mars 2021, le Syndicat Mixte de la Boutonne, animateur du Natura « Vallée de la Boutonne », indique notamment :

- Un protocole d'arrêt pour les chiroptères est prévu en phase d'exploitation. Ce protocole, détaillé ci-dessus, s'avère impossible à contrôler par un organisme extérieur ou un simple citoyen :

La société FERME EOLIENNE DU FOURRIS peut-elle préciser de quelle manière la réalité du bridage de protection des chauves-souris pourra être constatée par les professionnels chargés des contrôles et, si possible, par le simple citoyen ?

##### **❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :**

La vérification de la mise en place des mesures est réalisée par le service des installations classées de la DREAL.

Il existe de nombreuses technologies de bridage chiroptères dépendant des possibilités des modèles d'éoliennes et des constructeurs. De manière générale, nous programmons dans les éoliennes le bridage en fonction des conditions définies, ce sont des capteurs qui permettent de contrôler les paramètres de température, de vent et d'hygrométrie (de présence de pluie), via des appareils de mesures en haut de la nacelle. Ce plan de bridage est mis en œuvre grâce au logiciel de contrôle à distance de l'éolienne via le SCADA (dispositif équivalent à l'ordinateur de bord de l'éolienne). Dès que l'éolienne enregistre des valeurs « seuils » concernant la température et le vent, et en fonction des périodes définies plus haut (date + plage horaire), le mode de bridage (l'arrêt de turbine), programmé se mettra en œuvre automatiquement.

Plus simplement, le logiciel recherche en continu pour chaque éolienne les valeurs de vent, de température et de pluie et lorsque les conditions sont requises, l'éolienne se met à l'arrêt automatiquement.

Le pétitionnaire rappelle que tous les éléments, et notamment les mesures, paraissant au sein d'une étude d'impact ou d'un arrêté préfectoral sont obligatoires, la Ferme éolienne du Fourris aura donc l'obligation de mettre en place ce bridage pour permettre la mise en service du parc éolien. Aussi, comme toutes les Installations Classées Pour l'Environnement, des inspections régulières sont réalisées pour veiller à la conformité des parcs éoliens. Lors de ces inspections, l'inspecteur peut demander à avoir l'accès à l'historique des arrêts, justifiant le bon fonctionnement du bridage. La bonne application du plan de bridage pourra aussi être vérifiée par le bureau d'étude en charge des suivis environnementaux relatifs à l'activité ainsi qu'à la mortalité de l'avifaune et des chiroptères.

### **Extrait de la notification**

\* Le Syndicat indique aussi :

- Il serait intéressant de montrer explicitement dans la note de présentation non technique, l'absence de risque de mortalité pour les chiroptères d'intérêt communautaire présents en vallée de la Boutonne et de la Berlande (notamment le grand Murin) ainsi que les raisons associées (hauteur de vol, distance des haies et fréquences de rencontre avec l'espèce)

Un complément dans ce sens (ou un renvoi vers le passage correspond de l'étude d'impact) peut-il être réalisé ?

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Une partie « IV.1.5. ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000 » a été insérée à la note de présentation non technique, page 25-26, permettant l'ajout du paragraphe suivant ainsi que dans l'étude d'impact p311 dans la partie 5.4.8 :

« Le site Natura 2000 le plus proche, la Vallée de la Boutonne, se trouve à proximité immédiate de la zone d'étude et recense 6 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire : Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin.

L'étude écologique détaille les enjeux pour chacune de ces espèces aux pages 351-352 et les incidences Natura 2000 aux pages 432-433. L'ensemble de ces chiroptères sont des espèces à vol bas, généralement à moins de 10 m de hauteur (Arthur L. & Lemaire M., 2015), peu concernées par le risque éolien. De plus, ces espèces sont liées aux milieux boisés et bocagers, et évoluent ainsi dans les sous-bois, au niveau des canopées et en lisière directe. L'implantation en milieu ouvert avec un éloignement de plus de 150m des haies voire 200m pour 6 des 8 éoliennes ainsi que la hauteur du bas de pale à 44m permet une déconnexion des lisières utilisées comme support de corridors et de chasse par ces chiroptères.

Enfin la distance de dispersion moyenne de ces espèces est inférieure à la distance entre les gîtes identifiés et le projet, ainsi les interactions des populations présentes sur la ZSC avec la zone de projet semblent donc peu probables, voire possibles mais ponctuelles, selon les espèces. Par exemple, le seul gîte d'été connu pour le Grand Murin est situé, à environ 18 km de l'éolienne la plus proche, tandis que la dispersion moyenne de cette espèce est d'environ 10km.

Ainsi le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de ces espèces sur la ZSC, **aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000 n'est retenue pour chacune des espèces de chiroptères recensées.** »

Il est à noter que les suivis de mortalité des parcs de La Tourette en 2013 et 2014 et de Lusseray - Paizay-le-Tort en 2019 et 2020 ne relèvent aucune mortalité pour les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000.

## **4.2. Evaluation des incidences Natura 2000**

### ***Extrait de la notification***

#### **\*\* Évaluation des incidences Natura 2000**

Plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères justifiant la désignation des sites Natura 2000 voisins ont été observées, sur la zone potentielle d'implantation (ZIP). Plusieurs d'entre elles sont considérées comme sensibles à l'éolien (collisions mortelles, effarouchement, effet repoussoir, perte d'habitat et de corridor) dont, pour les oiseaux : Busard cendré, Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Milan noir, Pluvier doré et Alouette lulu et, pour les chiroptères : Barbastelle d'Europe et Sérotine commune. L'étude d'impact conclut, sans le démontrer, à l'absence d'incidence du projet éolien sur ces espèces. Elle doit être plus détaillée, et fournir une démonstration plus probante, notamment au regard de l'intérêt de la zone du projet comme zone de connectivité, de brassage génétique entre les populations fréquentant ces zonages environnementaux proches.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

L'évaluation des incidences a été détaillée espèce par espèces dans le chapitre « XXVII. EVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000 » de l'étude écologique des pages 424 à 434. L'étude d'impact ne concluait pas sans démonstration, mais proposait un renvoi à cette évaluation afin d'éviter de surcharger un dossier déjà volumineux par la présence de doublons.

Cependant conformément à la demande de la DREAL, ces éléments ont été ajoutés pour chacune des espèces citées dans l'étude d'impact au chapitre « 5.4.8. INCIDENCE SUR LES SITES NATURA 2000 VOISINS » p313 à 316 pour les espèces d'oiseaux mentionnées et p311-312 pour les chiroptères. Il est toutefois à noter que la Sérotine commune n'est pas notée comme faisant partie des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 voisins du projet du Fourris.

### 4.3. Outarde canepetière

#### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

##### **\*\* Cas particulier de l'Outarde canepetière**

L'espèce est présente, dans les zonages environnementaux entourant la ZIP : dans la ZNIEFF « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne » située à moins d'1 km au sud-est et dans le site Natura 2000 « Plaine de Niort Sud-Est » (ZPS) situé à moins de 5 km à l'ouest. L'Outarde canepetière a besoin de grandes zones ouvertes (cultures, friches et prairies) pour y chercher graines et végétaux, base de son régime alimentaire. Elle a également besoin de se déplacer entre sites, pour assurer l'indispensable brassage génétique. Les données bibliographiques recensées par l'étude d'impact mentionnent l'observation du survol de l'aire d'étude immédiate par l'Outarde canepetière. L'oiseau a aussi été observé, en haltes alimentaires, au sein de l'aire d'étude éloignée. Dans un rayon de 5 km du projet éolien, plusieurs parcelles font l'objet de mesures agro-environnementales en faveur de l'Outarde canepetière, comme l'illustre la carte ci-dessous :

Cette proximité et l'enjeu représenté par cette espèce particulière nécessitent que l'étude d'impact analyse plus rigoureusement l'impact du projet sur cette espèce et sur son habitat, notamment en intégrant des contacts avec l'animateur de la ZPS et avec l'animateur du plan national d'actions (PNA) 'Outarde canepetière' mis en œuvre par le Ministère de la transition écologique.

L'outarde canepetière est un oiseau emblématique des plaines deux-sévriennes qui fait aujourd'hui partie des espèces menacées au niveau national et international. L'espèce a connu un très fort déclin de par l'évolution défavorable du milieu et des pratiques culturales, allant vers une simplification des assolements et du parcellaire, une réduction des cultures favorables, l'accélération des engins de fauche ou de broyage, et une intensification de l'agro-chimie.

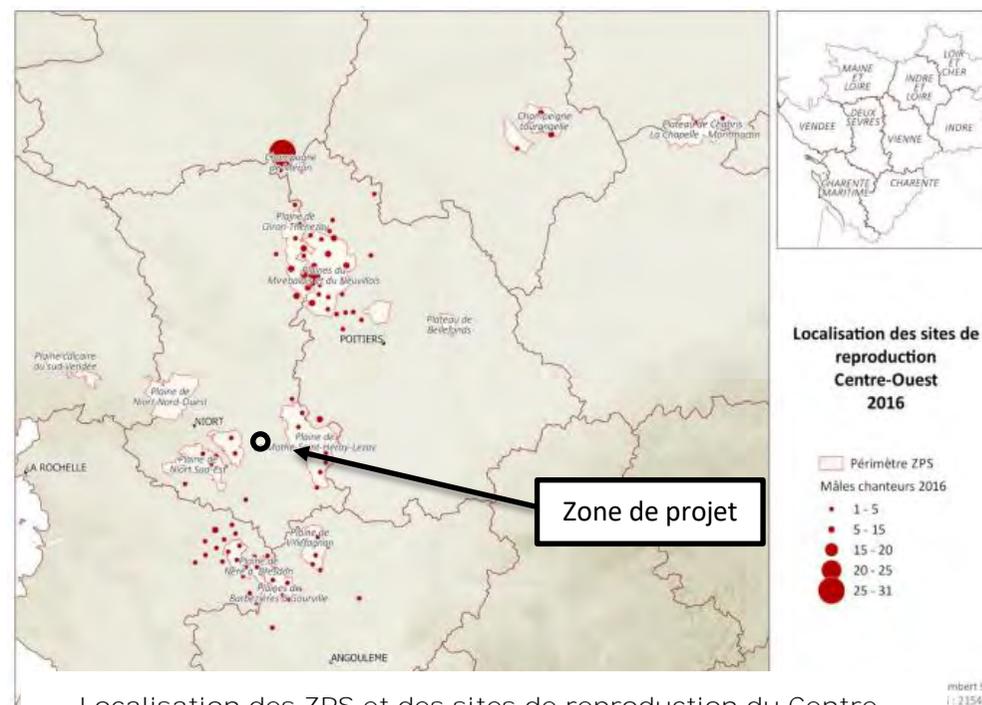
L'outil principal pour parvenir à enrayer son déclin est l'application de Mesures Agri-Environnementale pour inciter les agriculteurs à adapter leurs pratiques aux exigences fondamentales de l'espèce : couverts favorables à la nidification, production d'insectes nécessaires à la croissance des jeunes, réduction de la mortalité.

A ce titre la mise en place des MAE communiquées par la DREAL en faveur de l'Outarde sur Séligné et Ensigné est intéressante, car bien que situées hors des ZPS « Plaine de Niort-Sud Est » et ZNIEFF II « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne », ces MAE peuvent contribuer à la création d'un corridor de déplacement entre ces deux zones sur un axe nord-ouest/sud-est, à plus de 5km au sud du projet du Fourris.

Une enquête menée en 2014 par la LPO et le CNRS/CEBC de Chizé a permis de réaliser un bilan des populations en Poitou-Charentes. Selon la lettre n°59 de la LPO : « Les données depuis 1996 indiquent une stabilité des effectifs du Poitou-Charentes depuis 2008 avec des disparités départementales assez importantes. » « Dans le département des Deux-Sèvres, les outardes ont pratiquement disparu des sites "hors ZPS". Cette évolution suggère que la mise en place des MAE dans les ZPS a conduit à la concentration des mâles dans celles-ci. »

Nous avons pris contact avec M. Poirel, l'animateur du PNA Outarde qui nous a transmis les zonages MAE Outarde et nous a indiqué l'Expertise scientifique collégiale du MNHN de Juillet 2020 « Avis sur les éléments scientifiques et techniques à prendre en compte dans le cadre du développement des parcs éoliens terrestres dans l'aire de répartition en France métropolitaine de l'outarde canepetière » de Pracontal et Al. Dont les recommandations sont les suivantes :

« 1. de maintenir les périmètres des ZPS Outarde (et leurs extensions en cours) exempts de toute implantation de parc éolien, et de définir une zone additionnelle d'évitement, de très forte sensibilité, de 2 km autour des limites des ZPS ainsi que des places de chant sur la période 2000-2019 et des sites d'hivernages, définie en cohérence avec les objectifs de reconquête de l'espèce et de maîtrise des autres pressions influençant sa conservation,



Localisation des ZPS et des sites de reproduction du Centre-Ouest (2016)

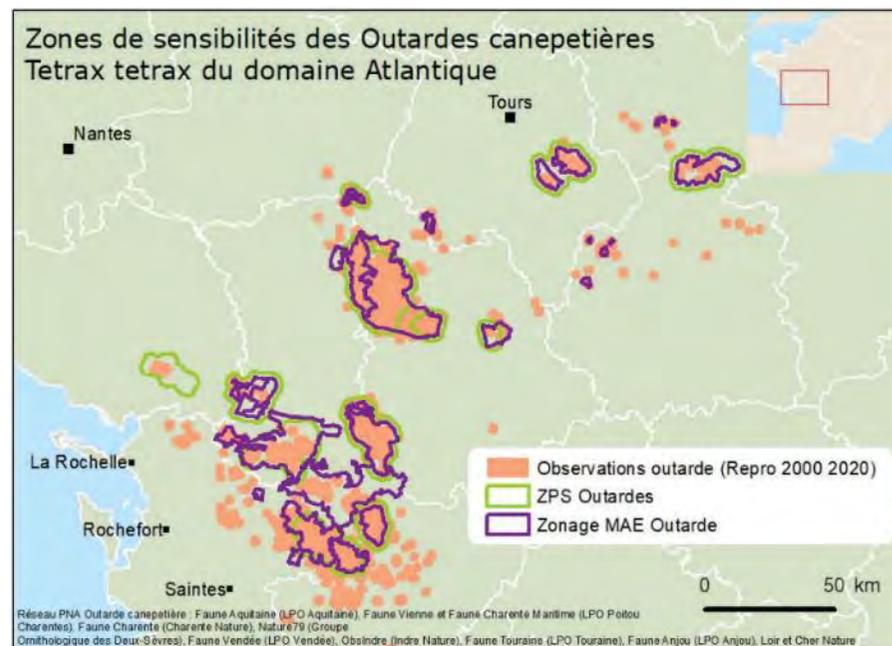
Source : **3e plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière 2020-2029**

2. d'ajouter à ces périmètres les zonages sous contrats Mesures agro-environnementales (MAE) Outarde. Ce qui en plus d'avoir un intérêt direct, pertinent pour l'espèce et les politiques incitatives déployées, permet de prendre en considération les corridors et zones de transit inter ZPS nécessaires à la reconquête de secteurs,

3. de réaliser (de façon prioritaire) une carte des habitats potentiellement favorables à l'espèce pour affiner les zones de très forte sensibilité pour l'espèce dans les secteurs de présence historique. »

Ces éléments sont repris dans le 3<sup>ème</sup> plan national d'actions en faveur de l'Outarde canepetière 2020-2029 :

« Le nombre d'éoliennes devrait au minimum doubler dans les années à venir, de nombreux parcs ayant été autorisés sans être encore construits. De Pracontal (MNHN, 2020) préconise de "ne pas installer de parc éolien dans les zones de vie, de reconquête (présence historique non avérée actuellement) et dans les continuités écologiques (à maintenir ou restaurer) permettant les échanges intra et inter-sites". Ainsi, le MNHN propose de préserver du développement éolien les secteurs identifiés comme habitat de reproduction, de rassemblement ou d'hivernage de l'outarde. L'habitat de reproduction est défini par l'ensemble des ZPS désignées pour cette espèce, des zones MAE lorsqu'elles en sont distinctes, ainsi que des leks identifiés en dehors. »

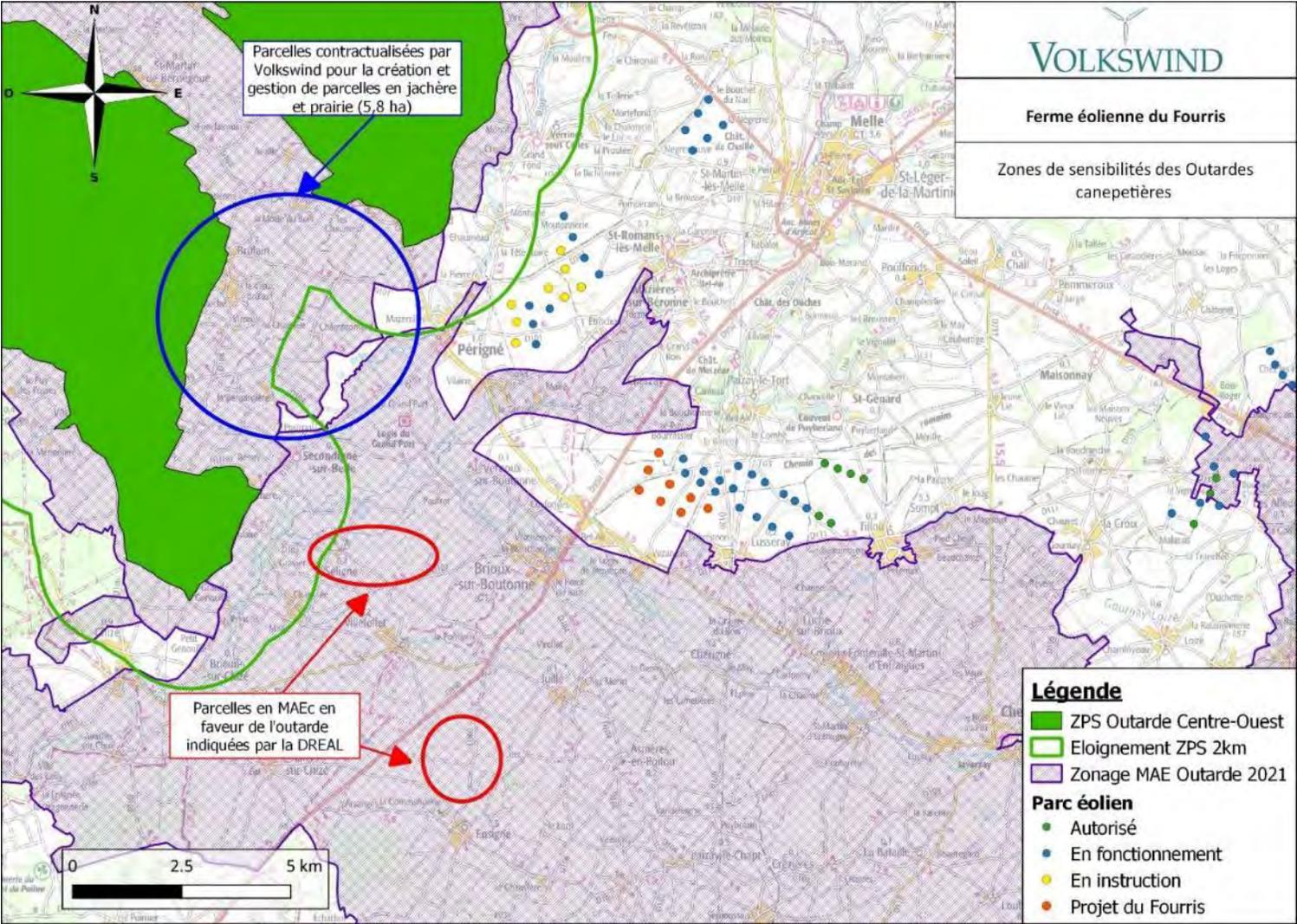


Zones de sensibilités des Outardes canepetières du domaine Atlantique

Source : Expertise scientifique collégiale MNHM, Pracontal et Al. (2020)

Le projet du Fourris respecte toutes les préconisations du PNA en se situant hors des habitats favorables à l'espèce, hors des zones de vie de l'espèce (habitat de reproduction, de rassemblement ou d'hivernage), hors des continuités écologiques, à plus de 2km des ZPS et hors des zonages MAE Outarde (qui prennent considération les corridors et zones de transit inter ZPS).

Grâce aux éléments communiqués par l'animateur du PNA Outarde, nous avons pu établir une cartographie plus précise des zones de sensibilité Outarde à proximité du projet du Fourris :



Zones de sensibilité des Outardes canepetières par rapport au projet du Fourris

Concernant l'impact du projet sur cette espèce, malgré les nombreux inventaires menés sur le site du projet depuis plus de 10 ans pour les études d'impacts et les suivis d'activité et de mortalités des parcs de la Tourette 1 &2, de Lusseray Paizay-le Tort, et des Châteliers, l'Outarde canepetière n'a jamais été observée sur le site du Fourris et l'espèce est peu susceptible de survoler la zone de projet en période de reproduction. Les populations connues se situent à 8 et 17km du projet. Bien qu'elle soit susceptible de survoler l'AEI en migration, aucune étude n'a relevé d'effet barrière sur l'Outarde canepetière (HOTCKER ET AL., 2006), et les habitats présents dans l'AEI sont peu favorables à la halte migratoire (étude écologique NCA). Enfin, aucun cas de collision n'a été recensé en France (T. DÜRR, 2020).

En conclusion les impacts bruts potentiels pour cette espèce sont nuls pour la perte d'habitat et le dérangement, ne sont pas significatifs pour l'effet barrière et le risque potentiel de collision est très faible.

De plus, la mesure de compensation « Création/gestion de parcelles en jachère et prairie » présentée p399 de l'étude d'impact dont l'objectif est de créer 5,8 ha de secteurs attractifs pour les rapaces et les oiseaux de plaines sera également bénéfique à l'Outarde canepetière avec la mise en place d'habitats favorables à cette espèce.

**Ces éléments ont été ajoutés au nouveau chapitre 5.4.5.3 « Cas particulier de l'Outarde Canepetière » p300 de l'étude d'impact.** Les différents éléments de l'analyse des impacts sont détaillés dans l'étude écologique de NCA Environnement :

Perte d'habitats et dérangement : p323

« L'Outarde canepetière n'a jamais été observée sur le site du Fourris ; les rassemblements post-nuptiaux sont concentrés dans les ZPS de l'aire d'étude rapprochée, avec 7 individus connus en hivernage, entre 50 et 100 en migration sur la ZPS de la Plaine de Niort sud-est (5km du site) et entre 15 et 20 individus sur la ZPS de Néré à Bresdon (17km). Les habitats présents dans l'AEI sont peu favorables à la halte migratoire. La perte d'habitats et le dérangement pour cette espèce ne sont donc pas considérés. L'Outarde est toutefois susceptible de survoler la zone du projet lors des déplacements migratoires. La perte d'habitats et le dérangement pour cette espèce ne sont pas considérés. »

Effet barrière : p331

« Cette espèce est susceptible de survoler l'aire d'étude immédiate en période de migration. HOTCKER ET AL. (2006) ne référencent aucune étude mettant en évidence cet effet barrière sur l'Outarde canepetière. En l'état actuel des connaissances, l'impact de l'effet barrière n'est pas considéré comme significatif pour l'Outarde canepetière. »

Mortalité par collision : p338

« En janvier 2020, T. DÜRR ne recense aucun cas de collision en Europe. Très localisée en période de reproduction et en déclin à l'échelle nationale et européenne, l'espèce est peu susceptible de survoler le site d'étude.

En raison de l'absence de cas de mortalité observés en France et de l'enjeu fonctionnel très faible que représente cette espèce en période de migration, le risque de mortalité est considéré comme très faible pour l'Outarde canepetière pour cette période biologique. »

Tableau 121 : Synthèse des impacts potentiels bruts en phase d'exploitation pour l'avifaune issue des données bibliographiques

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste Rouge Poitou-Charentes	Espèce déterminante ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu fonctionnel			Impact brut en phase d'exploitation			Niveau de sensibilité à l'éolien (mortalité)	
				nicheurs	hivernants	de passage			Nidification	Migration	Hivernage	Perte d'habitats et dérangement		Effet barrière		Mortalité par collision
												HN	N			
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	DO / PN	EN	NA	-	EN	N et H	Faible			-	n.	-	Très faible	0

**Extrait du tableau de synthèse des impacts bruts pour l'avifaune, p344 de l'étude écologique (NCA Environnement)**

Incidences Natura 2000 : p429

« Sur l'aire d'étude immédiate, l'espèce n'a pas été contactée. Le FSD de la ZPS de la Plaine de Niort Sud-Est mentionne toutefois près de 20 mâles chanteurs dénombrés en 2019. Sur ce site Natura 2000, 7 individus en hivernage ont également été comptabilisés ainsi que 50 à 100 individus en période de migration. La fiche FSD évalue l'intérêt de ce site de « moyenne à réduite ». Un deuxième noyau de population semble se trouver dans la ZPS de la Plaine de la Mothe Saint-Héray-Lezay : la FSD mentionne en effet la présence de 30 à 40 couples en période de reproduction. Cette dernière évalue également l'intérêt de ce site Natura 2000 de « moyenne » à « réduite ».

**La zone de projet n'est pas favorable à la reproduction de l'Outarde canepetière, et ne semble pas l'être non plus pour la halte migratoire.** Un survol du parc par des individus en migration est toutefois possible, en raison de la proximité de ce dernier avec des populations connues (8 et 17 km). Toutefois, étant donné que le risque de collision de la ferme éolienne du Fourris a été considéré comme « très faible », et que l'AEI ne semble pas favorable à la halte migratoire ou la reproduction, le projet n'est pas susceptible de remettre en cause les objectifs de conservation de l'Outarde canepetière du site Natura 2000. »

Rappelons enfin que l'effondrement des populations d'Outardes a eu lieu entre les années 1970 et 2000 et n'a aucun lien avec le développement de l'éolien qui a débuté à partir des années 2000 en France. Celui-ci est majoritairement dû à l'intensification des systèmes agricoles, à la destruction des habitats et à l'utilisation massive de pesticides. Les actions ciblant la politique agricole semblent donc plus adaptées que de nouvelles restrictions envers l'éolien.

## 4.4. Migrations

### **Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine**

#### **\*\* Migrations**

Le projet se situe, au regard de survols de la ZIP notés par les inventaires, sur un axe de migration de la Grue cendrée. D'autre part, la ZIP est également utilisée par le Pluvier doré et le Vanneau huppé, qui y trouvent, en période migratoire, un secteur très favorable pour leur alimentation et le repos (zones de prairies et cultures). Les conclusions de l'étude d'impact, notamment les mentions : « *La mise en œuvre du projet influencera peu les flux migratoires* » et « *le parc éolien ne constituera pas une entrave à la migration de l'avifaune* », contrastent avec ces observations. Les affirmations de l'étude d'impact méritent d'être étayées scientifiquement.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Les mentions citées proviennent du chapitre « 3.9 Scénario de référence et l'évaluation de l'absence de mise en œuvre du projet » qui résume très succinctement tous les aspects du projet sans rentrer dans le détail de l'analyse par espèce.

L'étude d'impact ne se résume évidemment pas à ces conclusions et analyse les enjeux sur chacune des espèces observées ou identifiées par la bibliographie, pour chacun des impacts potentiels (Perte d'habitat, effet barrière, et collision) et pour chacune des phases écologiques (hivernale, nuptiale et migration).

Ceci est appuyé par de nombreuses études scientifiques : HOTCKER ET AL. (2006), LPO CHAMPAGNE-ARDENNE, (2010) ; T. DÜRR (2020) ; CEBE, (2012) ; ISSA N. & MULLER Y. COORD. (2015), entre autres.



Ainsi concernant la migration de la Grue cendrée, on peut citer l'étude écologique, p330 :

« Le survol de la Grue cendrée a été confirmé par des observations de terrain en migration pré-nuptiale. L'effet barrière est avéré pour cette espèce : HOTCKER ET AL. (2006) font état de 5 études attestant cet effet, et aucune ne l'infirmant. Le site se trouve tout à fait au nord de la principale voie de migration connue. Les hauteurs généralement pratiquées lors de la migration active se situent entre 200 à 1500 m d'altitude (COUZI, 2005), ce qui est au-dessus de la hauteur maximale du parc en projet (180 mètres en bout de pale maximum).

L'enjeu fonctionnel de la Grue cendrée en migration a été apprécié comme « très faible » (survol de la zone d'étude par un groupe d'individus). A ce titre, en raison d'un effet barrière attesté sur au moins un cas pour ce taxon, et de la configuration du parc éolien, l'impact n'est pas considéré comme négligeable, mais reste très faible pour cette espèce. »



Concernant le Vanneau huppé et le pluvier doré, la perte d'habitat est analysée p321 de l'étude écologique et présentée dans la partie 5.4.5.2, p295 de l'étude d'impact :

« Pour le Vanneau huppé et le pluvier doré, HOTCKER ET AL. (2006) font état d'un effarouchement généré par les éoliennes en fonctionnement sur ces espèces: 260 m de distance moyenne pour le Vanneau huppé, et 175 m pour le Pluvier doré. En considérant 8 éoliennes du projet ainsi que l'AIE, cette surface théoriquement perdue est conséquente, de l'ordre de 20% des espaces ouverts de l'AEI pour le Vanneau huppé, et de 9% pour le Pluvier doré. Cette surface est représentée sur la carte ci-après. Néanmoins, l'aire d'étude rapprochée possède de nombreuses parcelles favorables à l'accueil d'individus de ces 2 espèces. La perte stricte d'habitats est faible pour ces espèces, de l'ordre de 2,9 ha. Ce dérangement demeure théorique, et il est possible que ces espèces viennent s'alimenter au pied des éoliennes, comme de nombreux suivis l'attestent (NCA Environnement, 2017-2019). L'impact est considéré comme modéré pour le Vanneau huppé en période hivernale et de migration, et de modéré (en hiver) à fort (en migration) pour le pluvier doré.

Afin de compenser cette perte potentielle d'habitat une mesure de création de secteur attractif pour l'avifaune sera mise en place. Cette mesure est détaillée au chapitre 7.3 Milieu naturel, « Création/gestion de parcelles en jachère et prairie ». Avec cette mesure, l'impact résiduel sera modéré pour le Pluvier doré et faible pour le Vanneau huppé. »

**Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine :**

On note que le guide de la LPO 2010 Soufflot suggère une conclusion inverse car il préconise un espacement d'au moins 1000 m entre éoliennes, pour le franchissement par les oiseaux 'grands voiliers', espacement non atteint ici. L'espacement de 400 m minimum entre éoliennes, mis en avant par le porteur du projet dans son étude d'impact pour permettre des couloirs de traversée du parc en période de migration, n'est pas cohérent avec le guide LPO précité. Si une référence plus récente ou scientifiquement validée conforte l'espacement « 400 m », il convient de le mentionner. A défaut, cette annonce ne peut pas être retenue comme une mesure valable.

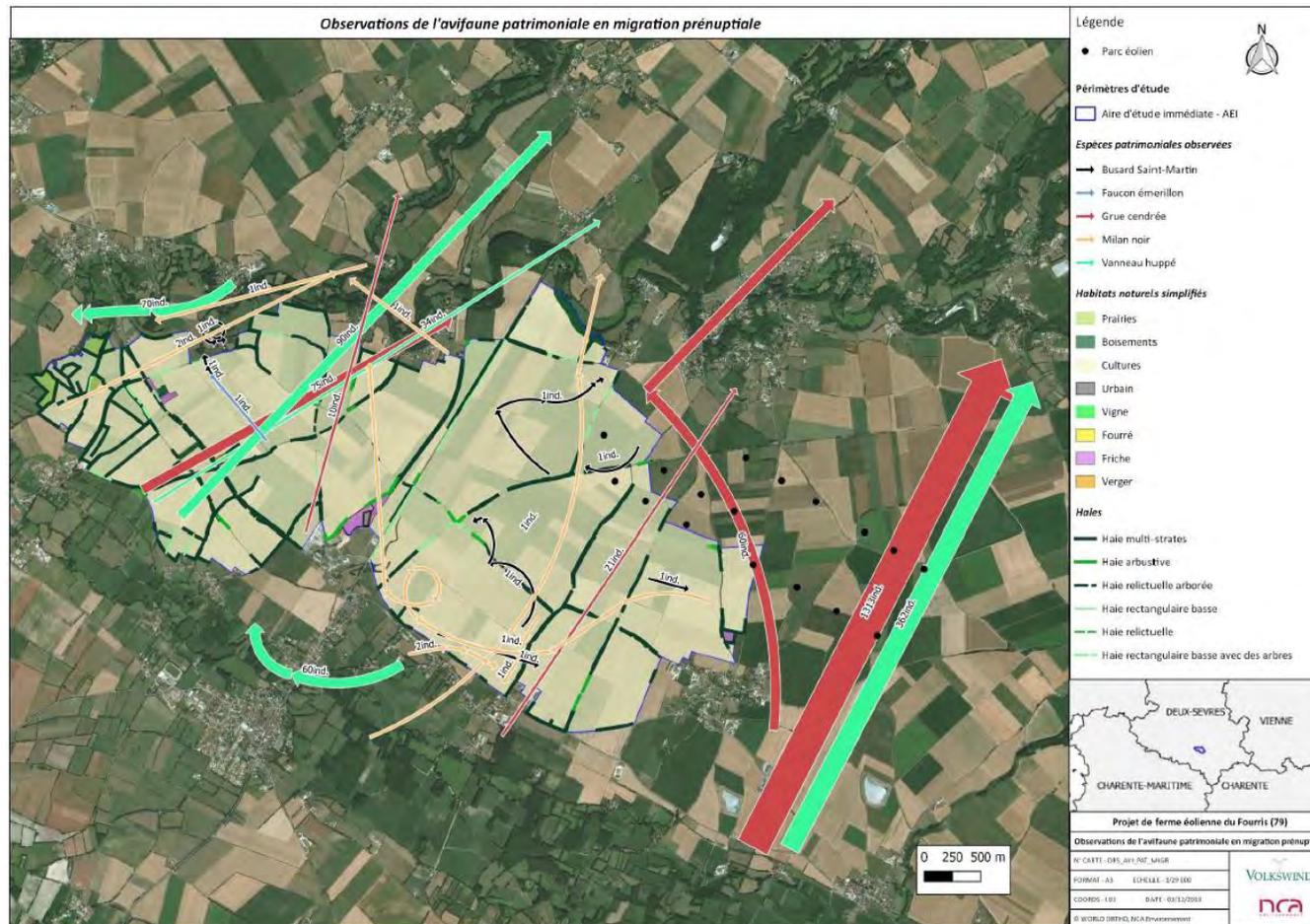
Le porteur du projet indique que son implantation, dans le prolongement de parcs éoliens existants, réduit l'emprise sur l'axe migratoire. Cette interprétation est douteuse car la concentration d'éoliennes peut -tout aussi bien- parachever un effet Barrière, par effet cumulé.

❖ **Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Il semble que les préconisations de l'étude Soufflot (2010) ait été mal comprises. Celle-ci ne mentionne nullement un espacement de 1000m entre chaque éolienne (ce qui augmenterait l'emprise des parcs sur l'axe migratoire), mais recommande, dans le cas où il n'est pas possible de limiter l'emprise des parcs sur l'axe de migration, d'« *aménager des trouées suffisantes pour laisser des échappatoires aux migrants. Les trouées prévues pour le passage des migrants doivent dépasser 1000m de large pour être efficaces, dans l'idéal, elles devraient atteindre 1250m* ».

Les réactions des espèces de grandes tailles notamment celles des rapaces sont difficilement généralisables. Les réponses comportementales face à un parc éolien dépendent de l'espèce, des habitats présents sur et autour du parc et surtout du nombre et de la disposition des éoliennes (espacements entre les éoliennes). Ainsi Dulac, (2008) estime que l'éloignement d'un peu plus de 200 mètres entre chaque éolienne laissant un passage de plus de 100 mètres de libre (abstraction faite des espaces de survol des pales) ne semble provoquer aucune réaction sur les oiseaux en déplacements diurnes (passereaux, laridés, Busards en particulier).

Actuellement, les parcs construits de Lusseray-Paizay-le-Tort et de la Tourette 1&2 forment une ligne d'environ 3,5 km d'amplitude, avec un espacement de l'ordre de 200 à 430m environ entre les éoliennes et perpendiculaire à l'axe de migration préférentiel. L'effet barrière de ces parcs est donc déjà présent, et il n'est pas possible d'y aménager des trouées selon les recommandations de Soufflot (2010). On peut ainsi observer que la partie de la zone de projet située en amont des parcs construits est actuellement contournée par l'est et l'ouest et très peu survolée lors des migrations :

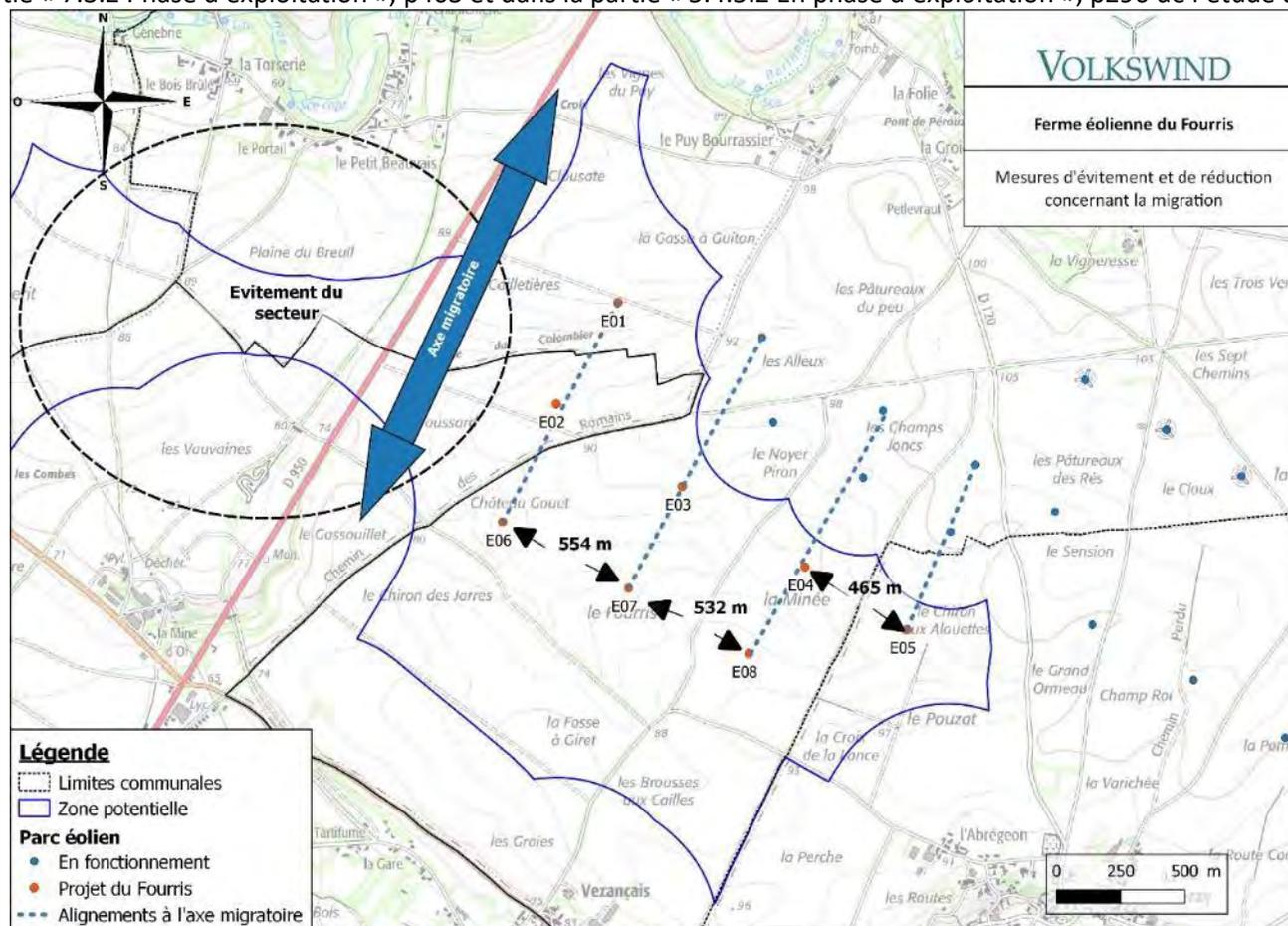


**Carte 53 : Avifaune patrimoniale observée en période de migration prénuptiale (NCA Environnement)**

Pour le présent projet, les seules mesures d'évitement et de réduction qu'il est possible de mettre en œuvre concernant la migration sont donc :

- de limiter une emprise supplémentaire sur l'axe migratoire, en évitant une implantation sur la partie ouest de la ZP et en proposant une implantation en amont des parcs existants ;
- d'aligner les éoliennes du projet dans le sens migratoire avec les parcs existants afin de permettre des couloirs pour la traversée du parc en migration ;
- d'espacer les éoliennes afin de permettre des couloirs pour la traversée du parc en migration ;

Ces mesures ont donc bien été réalisées dès la phase de conception du projet, selon les recommandations du bureau d'étude écologique. La carte suivante a été ajoutée dans la partie « 7.3.2 Phase d'exploitation », p403 et dans la partie « 5.4.5.2 En phase d'exploitation », p296 de l'étude d'impact.



Carte 133 : Mesures d'évitement et de réduction concernant la migration

Le bureau d'étude NCA conclue ainsi au chapitre XVII.1.b « Effet barrière » de l'étude écologique : « On pourra ainsi considérer qu'une espèce sensible à l'effet barrière, qui fait aujourd'hui l'effort de contourner les parcs en place, modifiera très peu son comportement de vol à l'approche des deux parcs »

#### 4.5. Suivis naturalistes des parcs éoliens voisins

##### *Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine*

###### **\*\* Suivis naturalistes des parcs éoliens voisins :**

Le projet est situé au contact de deux parcs éoliens existants (le plus proche appartient aussi au groupe VOLKSWIND) et d'un projet éolien autorisé ; d'autres parcs et projets éoliens existent à quelques kilomètres. L'étude d'impact recense sept projets éoliens à effets potentiellement cumulatifs, au sein de l'aire d'étude rapprochée. Etant donné la densité éolienne et la capacité d'absorption du milieu naturel limitée, les effets cumulés avec les parcs et projets éoliens voisins doivent être examinés avec plus de rigueur. En particulier :

- concernant l'avifaune, l'étude d'impact actuelle n'analyse pas les suivis de fréquentation ni les suivis de mortalité des parcs éoliens voisins. L'absence de mention de résultats de suivis de mortalité des parcs voisins n'est pas acceptable.

###### ❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

L'ensemble des suivis d'activité et de mortalité disponibles ont bien été pris en compte comme indiqué dans l'étude écologique au chapitre « XVIII. 3. b. Effets cumulés sur le milieu naturel » p357 et dans l'étude d'impacts p383 :

Nom du parc	Commune	Nombre d'éoliennes	Etat	Distance au projet
Ferme éolienne Lusseray-Paizay le Tort	LUSSERAY et MELLE	7	En fonctionnement	412 m (E04)
Parc éolien de la Tourette 2	MELLE	4	En fonctionnement	570 m (E01)
Parc éolien de La Tourette 1	LUSSERAY	6	En fonctionnement	1180 m
Ferme éolienne des Châteliers	CHEF-BOUTTONNE	6	Autorisé	2,5 km
Ferme éolienne de Périgné	PERIGNE	4	En fonctionnement	3,7 km
Ferme éolienne de la Cerisaie	PERIGNE, CELLES-SUR-BELLE et SAINT-ROMANS-LES-MELLE	8	Instruction	4,1 km
Parc éolien du Teillat	CELLES-SUR-BELLE et SAINT-ROMANS-LES-MELLE	4	En fonctionnement	4,2 km
Parc éolien de Saint-Martin-les-Melle	MELLE	6	En fonctionnement	6,9 km
Parc éolien des Raffauds	ALLOINAY	6	En fonctionnement	10,6 km

Parc en extension des Raffauds	GOURNAY LOIZE	3	Autorisé	11 km
Parc éolien de Clussais-la-Pommeraië	CLUSSAIS LA POMMERAIE	5	En fonctionnement	13,3 km
Parc éolien des Groies	VILLEMMAIN	7	Instruction	13,4 km
Parc éolien Champs Paille	LEZAY et SAINT VINCENT LA CHATRE	6	Instruction	13,8 km
Parc éolien de Saint-Mandé-sur-Brédoire	ST MANDE SUR BREDOIRE	6	En fonctionnement	14 km
Ferme éolienne de Romazières et Saleignes	ROMAZIERES	8	Instruction	16,7 km
Parc éolien de la Vallée	LES EDUTS	9	Instruction	16,9 km
Parc éolien de Melleran	MELLERAN	7	En fonctionnement	17,2 km
SEPE GATINEAU	COUTURE D'ARGENSON	4	Autorisé	19,7 km
Parc éolien de Theil-Rabier	THEIL RABIER	4	En fonctionnement	19,7 km
Parc éolien de Souvigné	SOUVIGNE	4	En fonctionnement	20,2 km
<b>Légende:</b>				
En vert : Parcs éoliens pour lesquels nous disposons des études d'impact ou des suivis post-implantation				

Tableau 113 : Projets à effets **potentiellement cumulatifs au sein de l'AER et de l'AEE**



Les résultats des suivis de mortalité sont présentés à la p361 de l'étude écologique :

« Toutefois, les suivis de mortalité effectués sur les parcs de la Tourette (2013 et 2014) et du Teillat (2014) indiquent que la mortalité est plus importante en période postnuptiale. Sur le parc du Teillat (2014), une Buse variable a été retrouvée au pied d'une éolienne. Le taux de mortalité calculé est de 8 oiseaux sur l'ensemble de l'année pour l'ensemble du parc. Sur la Tourette, la première année, deux cadavres ont été retrouvés, induisant un taux de mortalité de 2,41 oiseaux sur l'ensemble du parc pour une période comprise entre septembre et novembre. Deux cadavres de plus ont été trouvés la seconde année de suivi (2014). Le taux de mortalité recalculé est de 3 oiseaux par an pour l'ensemble du parc. Les espèces trouvées sont communes : Merle noir, Rougegorge familier, Traquet motteux, et Martinet noir. Sur le parc de Lusseray Paizay-le-Tort, la mortalité semble quant à elle inférieure à d'autres parcs, soit 0,03 cadavre/éoliennes/an. Cette mortalité est plus importante en période de reproduction (Martinet noir, Milan noir et Rougequeue noir). Enfin, sur le parc de Périgné, la mortalité est supérieure avec 1,2 oiseaux/éolienne/an, et est plus importante également en période de nidification (Alouette des champs, Martinet noir et Turdidé sp.).

La mortalité brute des parcs alentour est considérée comme inférieure à la moyenne des autres parcs éoliens (LPO, 2017). »



Les résultats des suivis d'activité (fréquentation) sont également présentés à la p361 de l'étude écologique :

#### « En hivernage :

*En période d'hivernage, la majorité des espèces observées lors des inventaires réalisés sur les parcs étudiés sont des espèces communes de milieux ouverts (Alouette des champs, Pipit farlouse, Étourneau sansonnet), ainsi que le Busard Saint-Martin (régulièrement observé en chasse autour des éoliennes). Les enjeux identifiés concernent aussi les groupes de Vanneaux huppés, Œdicnèmes criards et Pluviers dorés (déplacements pour s'alimenter et rassemblements). Sur les parcs dont les inventaires ont été complétés par des suivis environnementaux post installation, on constate que la diversité spécifique augmente (Parc de Périgné, 38 espèces contre 5 espèces observées en hiver ; Parc de Lusseray et Paizay-le-Tort, 35 contre 15). On peut donc en conclure que le dérangement occasionné par les éoliennes en activité est négligeable.*

*ENCIS environnement mentionne des comportements d'évitements (faible pour le site de Lusseray-Paizay-le-Tort et nul pour celui de Périgné). La diversité spécifique et l'effectif total augmentent en s'éloignant des éoliennes sur le site de Lusseray-Paizay-le-Tort. Cette tendance s'explique avant tout par la disponibilité en habitats plutôt que par un effet d'effarouchement. Sur le site de Périgné en revanche, des comportements d'éloignements vis-à-vis des éoliennes ont été constatés sur le Vanneau huppé, le Pluvier doré et l'Alouette des Champs. Le Vanneau huppé semble être le plus méfiant, au regard de la distance d'éloignement des individus posés et des comportements observés (contournements du parc, demi-tours, ou survols de l'obstacle), comme indiqué dans la littérature.*

*D'autres enjeux ont été identifiés, relatifs aux rapaces présents en hiver comme le Faucon pèlerin et émerillon. Sur le site de la Tourette 2, plusieurs individus de Pèlerins ont d'ailleurs été observés en train de contourner les éoliennes en fonctionnement.*

#### En migration

*Les espèces à enjeux mises en évidence dans ces études sont principalement des espèces de grande envergure (Cigognes, Grues, Héron cendré) ainsi que les rapaces (Bondrée apivore, Milan noir et royal). Ces espèces ont d'ailleurs montré des comportements d'évitement et de contournement à l'approche des éoliennes. Il en est de même pour le Vanneau huppé sur le site de Lusseray Paizay-le-Tort.*

*L'Œdicnème criard est également cité dans ces études. Le GODS a d'ailleurs mené des inventaires sur le site de la Tourette, mettant en évidence des rassemblements postnuptiaux importants à 2 km des éoliennes en fonctionnement. Cependant, aucun impact sur la pérennité de ces rassemblements ne devrait avoir lieu en raison de l'éloignement des parcs en fonctionnement actuellement, ainsi que le projet de la ferme du Fourris (distance > 2km également).*

*En période de migration, les rassemblements d'espèces patrimoniales (Pluvier, Vanneau, Œdicnème) ne sont pas impactés de la même façon. Certaines de ces espèces sont plus farouches aux éoliennes comme le Vanneau, au contraire des Œdicnèmes. Tant que les habitats au sein de ces parcs (incluant celui du Fourris) restent favorables à leurs haltes, ces espèces ne devraient pas désertier le site, ou tout au plus se reporter à une distance raisonnable des éoliennes (Vanneau).*

#### En nidification

*ENCIS environnement fait état d'absence de perturbation sur l'avifaune patrimoniale nicheuse de petite taille (passereaux). Il en est de même pour les rapaces, qui semblent s'être adaptés à la présence des machines. Les mêmes conclusions découlent du suivi post installation sur les parcs éoliens de Périgné (ENCIS, 2019), de la Tourette 1 et 2, du Teillat et des Raffaud (GODS, 2012).*

*L'ensemble des conclusions des différentes études bibliographiques consultées montre donc que la présence des éoliennes ne semble pas déranger l'avifaune nicheuse. La nidification des espèces semble plutôt liée à la présence d'habitats favorables à leur reproduction.*

*De plus, aucun comportement d'évitement avéré n'a été observé chez les oiseaux fréquentant le parc de Périgné (ENCIS, 2019) ni de la Tourette (GODS, 2012). A nuancer toutefois chez certaines espèces : sur le site de Lusseray-Paizay-le-Tort (ENCIS, 2019), bien que l'ensemble de l'avifaune nicheuse ait montré une certaine adaptabilité vis-à-vis du fonctionnement du parc, certaines espèces développent des comportements « à risques » comme le Milan noir, augmentant son risque de collision. Plusieurs espèces s'alimentent même aux abords des éoliennes du parc de Périgné, confirmant l'absence d'effarouchement/dérangement (ENCIS, 2019), ce qui augmente le risque de mortalité.*

*Concernant l'Œdicnème criard, l'influence d'un parc éolien sur la répartition des couples nicheurs est difficilement mesurable ; certains individus sont en effet contactés à une distance proche des éoliennes, environ 500 m (ENCIS, 2012), et à moins de 50 m sur le parc de Lusseray-Paizay-le-Tort (ENCIS, 2019). Les mêmes conclusions ressortent du suivi des Œdicnèmes sur le parc de la Tourette 1 (GODS, 2012). »*

Seuls les résultats des suivis d'activité et de mortalité en 2<sup>ème</sup> année du parc de Lusseray – Paizay-le-Tort (2020) n'ont pas pu être pris en compte, le rapport étant postérieur à la date de dépôt du présent dossier (février 2021).

**Afin de néanmoins répondre à la demande de l'administration, des informations complémentaires chiffrées sur la mortalité des parcs éoliens de Lusseray - Paizay-le-Tort (2019 et 2020) et de La Tourette (2013-2014) sont ajoutés dans la partie 6.3.1, page 383-384 de l'étude d'impact :**

« Les résultats des suivis de mortalité pour les 2 parcs éoliens les plus proches sont les suivants :



Pour la ferme éolienne de Lusseray - Paizay-le-Tort, les résultats du suivi environnemental ICPE en 1<sup>ère</sup> année (janvier 2019), réalisé par le bureau d'étude ENCIS Environnement sont les suivantes :

- Mortalité avifaune : 4 cadavres d'oiseaux ont été découverts : un Milan noir, un Rougequeue noir, un Roitelet triple bandeau et un Martinet noir. Soit une mortalité brute est de 0,027 oiseaux/éolienne/an.
- Mortalité chiroptères : 3 cadavres de chauves-souris ont été trouvés : une Pipistrelle et 2 indéterminées. Soit une mortalité brute de 0,02 chauves-souris/éolienne/an. Tous les cadavres de chauves-souris ont été retrouvés sous l'éolienne E5 qui est la plus proche d'une haie (50m).

Le rapport conclut : « *La mortalité brute observée est basse. En comparaison avec les données des autres parcs éoliens ayant fait l'objet de suivi, la mortalité brute constatée sur Lusseray - Paizay-le-Tort se trouve parmi les moins importantes. Toutefois cette comparaison est à relativiser en raison de la différence de surface prospectée et l'absence de correcteurs appliqués.* »



Pour la ferme éolienne de Lusseray - Paizay-le-Tort, les résultats du suivi environnemental ICPE en 2<sup>ème</sup> année (2020), réalisé par le bureau d'étude ENCIS Environnement sont les suivantes :

- Mortalité avifaune : 6 cadavres d'oiseaux ont été découverts : un Gobemouche noir, un Martinet noir, 2 Alouettes des champs, un Goéland leucophée et une Hirondelle rustique. Soit une mortalité brute est de 0,032 oiseaux/éolienne/an.
- Mortalité chiroptères : 4 cadavres de chauves-souris ont été trouvés : 2 Pipistrelles commune, une Pipistrelle Pygmée et une Noctule commune. Soit une mortalité brute de 0,021 chauve-souris/éolienne/an. 2 cadavres de chauves-souris ont été retrouvés sous l'éolienne E1, un sous E03 et 1 sous E06.

Le rapport conclut : « *Compte tenu de la mortalité observée et des effectifs concernés, le parc de Lusseray – Paizay-le-Tort ne présente pas, à l'heure actuelle, d'impact significatif sur une espèce particulière.* »



Pour le parc éolien de la Tourette, les principales conclusions du rapport de suivi annuel 2014 établi par le bureau d'étude Oréade-Brèche sont les suivantes :

- Mortalité avifaune : 6 cadavres d'oiseaux ont été découverts : 1 Merle noir, 1 Martinet noir, 1 Rougegorge familier, 1 Traquet motteux et 2 indéterminés. Soit un taux de mortalité moyen sur l'ensemble du parc de 2,31 oiseaux/éolienne sur la période de suivi (septembre à novembre 2013 et mars à novembre 2014) donc un peu plus de 3 oiseaux/éolienne sur l'ensemble de l'année.
- Mortalité chiroptères : 4 cadavres de chauves-souris ont été trouvés : 3 Pipistrelles communes et 1 Pipistrelle de Kuhl, mortes vraisemblablement par barotraumatisme. Soit un taux de mortalité moyen sur l'ensemble du parc de 1,31 chauves-souris/éolienne sur la période de suivi (septembre à novembre 2013 et mars à novembre 2014). 3 des cadavres ont été trouvés au pied de l'éoliennes T6 qui est la plus proche d'une haie (50m).

Le rapport conclut : « *Le suivi effectué jusqu'à présent tend à montrer qu'il y a peu de mortalité sur le parc de la Tourette. Cependant il est encore trop tôt pour conclure que le parc n'a pas d'impact sur les populations d'oiseaux et de chauves-souris.* »

Aucun suivi ultérieur n'est disponible sur les parcs à proximité du projet »

#### **Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine**

L'étude d'impact se contente de mentionner un risque d'augmentation de l'effet barrière, de la mortalité par collision et de la perte d'habitat. La question du seuil est pourtant déterminante : les espèces qui avaient trouvé refuge dans ces espaces (suite à la destruction des habitats voisins) ont-elles encore la possibilité réelle d'en trouver d'autres, à proximité, sans risque de perdre une partie de leur population (concurrence, ressource, etc) ?

### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :



Cette remarque de la DREAL pose la question du risque de perte d'habitat par effet repoussoir et de la disponibilité d'habitats de report. Ce risque est détaillé dans la partie « 5.4.5.2. En phase d'exploitation » p295 de l'étude d'impact :

« Pour certains taxons, les éoliennes en fonctionnement sont susceptibles de générer un comportement d'éloignement naturel. Cette distance d'effarouchement doit être considérée comme une perte d'habitats, les oiseaux n'étant plus susceptibles de venir fréquenter la surface proche des éoliennes. Les espèces les plus concernées par cet effet potentiel sont le Vanneau huppé, le Pluvier doré et l'Alouette des champs.

Pour le Vanneau huppé et le pluvier doré, HOTCKER ET AL. (2006) font état d'un effarouchement généré par les éoliennes en fonctionnement sur ces espèces : 260 m de distance moyenne pour le Vanneau huppé, et 175 m pour le Pluvier doré. En considérant 8 éoliennes du projet ainsi que l'AIE, cette surface théoriquement perdue est conséquente, de l'ordre de 20% des espaces ouverts de l'AEI pour le Vanneau huppé, et de 9% pour le Pluvier doré. Cette surface est représentée sur la carte ci-après. Néanmoins, l'aire d'étude rapprochée possède de nombreuses parcelles favorables à l'accueil d'individus de ces 2 espèces. La perte stricte d'habitats est faible pour ces espèces, de l'ordre de 2,9 ha. Ce dérangement demeure théorique, et il est possible que ces espèces viennent s'alimenter au pied des éoliennes, comme de nombreux suivis l'attestent (NCA Environnement, 2017-2019). L'impact est considéré comme modéré pour le Vanneau huppé en période hivernale et de migration, et de modéré (en hiver) à fort (en migration) pour le pluvier doré.

Afin de compenser cette perte potentielle d'habitat une mesure de création de secteur attractif pour l'avifaune de plaine sera mise en place. Cette mesure est détaillée au chapitre 7.3 Milieu naturel, « Création/gestion de parcelles en jachère et prairie ». Avec cette mesure, l'impact résiduel sera modéré pour le Pluvier doré et faible pour le Vanneau huppé. »



Le rapport de suivi environnemental de la Ferme éolienne de Lusseray – Paizay-le-Tort permet de confirmer cette évaluation grâce au suivi d'activité de l'avifaune réalisé sur l'ensemble des phases hivernale, nuptiale et migratoire. Les compléments suivants ont été apportés dans la partie « 6.3.1. BILAN DES SUIVIS D'ACTIVITE ET DE MORTALITE DES PARCS CONSTRUIITS » à la p384 de l'étude d'impact :

#### « Suivi comportemental :

##### Avifaune :

Concernant le risque de perte d'habitat par effet repoussoir, les conclusions du suivi d'activité avifaune de février 2021 de la Ferme éolienne de Lusseray – Paizay-le-Tort indiquent :

### **« Phase hivernale**

*« Avec 43 espèces détectées, le cortège avifaunistique hivernal sur le parc éolien de Lusseray – Paizay-le-Tort est supérieur au peuplement observé lors de l'étude d'impact, avec des espèces liées aux milieux semi-ouverts ainsi qu'aux milieux ouverts et cultivés. On retrouve également des espèces uniquement présentes en période hivernale. Cinq espèces sont définies comme d'intérêt patrimonial, en raison de leur inscription à l'Annexe I de la Directive Oiseaux ou de leur statut de conservation défavorable au niveau mondial. Les espèces des milieux ouverts (Alouette des champs, Pipit farlouse, Bruant proyer, ...) sont fréquemment observées en alimentation à proximité immédiate des éoliennes et ne semblent donc pas être affectées par ces dernières. D'autres espèces, telles que le Busard Saint-Martin lorsqu'ils chassent à quelques mètres du sol sous les aérogénérateurs, ne semblent pas être effarouchées par les éoliennes. Le nombre de comportements d'évitement observés est faible (0,1 %) au regard du nombre de vols recensés à proximité des éoliennes (distance inférieure à 200 mètres du mât).*

*Certaines espèces comme le Vanneau huppé ou le Pluvier doré semblent plus méfiants, au regard de la distance d'éloignement des individus posés et en vol. »*

### **Halte migratoire :**

*« 21 espèces en halte migratoire ont été contactées à moins de 100 mètres des éoliennes. Il s'agit de passereaux connus pour leur absence d'effarouchement vis-à-vis des éoliennes (Alouette des champs, Bergeronnette grise, Linotte mélodieuse, etc.) ou d'espèces pour lesquelles l'attractivité de l'habitat est probablement la cause de cette proximité. Les autres espèces observées fréquentent les milieux ouverts, les boisements et les zones buissonnantes. Il est probable que pour ces espèces aussi, la répartition des habitats favorables soit le facteur prépondérant de leur distribution. Les espèces de plus grande taille apparaissent s'éloigner davantage du parc éolien et ne le traverse que très rarement (Héron cendré). Le Milan noir semble rester, d'une manière globale, à distance du parc mais peut, à l'occasion, se rapprocher des éoliennes. Enfin, comme décrit dans la littérature, le Pigeon ramier reste également à distance des éoliennes. »*

### **Phase nuptiale**

*« La présence du parc éolien de Lusseray - Paizay-le-Tort n'apparaît pas perturber l'occupation du secteur par les oiseaux de petite taille. En effet, le maintien à l'intérieur du parc des écosystèmes arborés et arbustifs présents (boisements, haies) permet l'installation et la reproduction des espèces attachées à ces espaces. Ces observations sont en accord avec les résultats obtenus dans plusieurs suivis post-implantations réalisés en France métropolitaine (Albouy, 2005 ; Albouy, 2001 ; Pratz et al, 2010 ; Faggio et Jolin, 2003). En revanche, contrairement à ce qui a été démontré dans le cadre de suivis post-implantation en France métropolitaine (Albouy, 2001 ; Pratz, 2010), le Pigeon ramier n'a pas montré de comportement d'évitement par rapport aux éoliennes, mais il n'a pas été*

*observé à moins de 50 mètres de celles-ci. La présence des passereaux patrimoniaux sur le site semble plutôt liée aux habitats favorables disponibles qu'à la présence ou non des éoliennes. L'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Linotte mélodieuse, la Gorgebleue à miroir, la Pie-grièche écorcheur et le Verdier d'Europe, dont les habitats de reproduction sont présents à proximité des éoliennes (cultures, haies, boisement), sont nicheuses probables ou certaines à moins de 100 mètres des mâts. Neuf autres espèces patrimoniales (l'Œdicnème criard, la Tourterelle des bois, la Caille des blés, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant, la Cisticole des joncs, l'Hirondelle rustique, le Tarier pâtre et le Héron cendré) fréquentent le site et leur nidification sur le site est au moins possible.*

*Parmi les rapaces, sept espèces fréquentent le parc éolien, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Milan noir, le Faucon crécerelle, la Buse variable, la Chouette hulotte et l'Effraie des clochers nichent de façon probable à certaine sur le site. Les comportements observés en 2020 semblent montrer que ces oiseaux ont intégré la présence des machines dans leur environnement et ont adapté leurs comportements vis-à-vis d'elles. »*

Il n'apparaît ainsi pas d'effet repoussoir pour la majorité des espèces d'oiseaux dont la présence est liée aux habitats favorables disponibles qu'à la présence ou non des éoliennes. Les seules espèces présentant un éloignement lié aux éoliennes semblent être le Vanneau huppé, le Pluvier doré et le Pigeon ramier.



L'analyse du risque de perte d'habitat a été complétée au 6.3.2, p387 de l'étude d'impact :

« L'effet cumulé avec les autres parcs éoliens proches du projet semble donc faible en raison de la faible proportion d'habitats perdus et de l'adaptation de l'avifaune nicheuse sur les parcs éoliens. En effet, il ressort de l'analyse bibliographique précédente que ce sont les disponibilités en habitats de nidification qui influencent le plus l'installation des espèces.

**Compte tenu des conclusions des suivis d'activité de l'avifaune présentés au 6.3.1 et de la disponibilité des habitats favorable aux alentours, il n'apparaît aucun effet de seuil lié aux effets cumulés concernant le risque de perte d'habitat. »**

### **Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine**

- concernant les chiroptères, l'étude d'impact aborde les suivis de mortalité de chiroptères, sur les autres parcs éoliens. Toutefois, des lacunes (absence de mention des noms des parcs éoliens, des dates de suivis, des résultats quantifiés) entament la fiabilité de ses conclusions. L'importante mortalité de Pipistrelles sp. (espèce protégée au niveau national, comme l'ensemble du cortège de chiroptères), au niveau des parcs éoliens voisins, interroge. Elle confirme la forte activité locale de ce taxon et l'effet de mortalité de l'éolien.

L'étude d'impact doit être complétée par une analyse rigoureuse des suivis naturalistes des parcs éoliens voisins.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**



En complément des suivis de mortalités, la conclusion du suivi d'activité chiroptères a été ajoutée dans la partie 6.3.1, de l'étude d'impact :

#### **« Chiroptères :**

Les conclusions du suivi d'activité chiroptères de février 2021 de la Ferme éolienne de Lusseray – Paizay-le-Tort en comparaison à l'étude d'impact de 2012 indiquent :

*« Au vu de la concordance des résultats de l'étude d'impact avant le projet à ceux de la présente étude post-implantation, nous pouvons conclure que le site ressent une diversité plus importante sans augmentation de l'activité. Cette tendance à la hausse de la diversité est à suivre en 2021. »*

La présence des parcs éoliens semble donc ne pas avoir généré de perte d'habitat ni modifié l'activité ou la diversité des chiroptères sur le site. »



L'analyse du risque de mortalité des chiroptères a été également complétée au 6.3.2, p387-388 de l'étude d'impact :

« Ainsi, la mortalité des Pipistrelles relevée sur les parcs voisins est donc limitée. Le fait qu'il s'agisse de la principale espèce touchée est cohérent avec l'analyse du risque de collision brut de l'étude d'impact, identifié comme fort à très fort pour ce groupe en l'absence de mesure d'éloignement des haies. En effet, il est important de relever qu'une part importante de la mortalité est observée sur les éoliennes les plus proches des haies : T6 et E5 situées à 50m de celles-ci et E1 et E7 situées à 70m et 60m des haies les plus proches.

D'autre part, il convient de rappeler que ni le parc de la Tourette, ni celui de Lusseray – Paizay-le-Tort ne disposent d'un protocole d'arrêt en faveur des chiroptères.

Ces éléments ont été pris en compte pour la mise en place des mesures ERC du projet du Fourris, avec un éloignement de plus de 200 m des haies pour 6 éoliennes (E01, E03, E04, E05, E07, E08) et de plus de 150 m pour E02 et E06. Les éoliennes ont ainsi été positionnées en milieux ouverts, hors des lisières utilisées comme support de corridors et de chasse par les chiroptères.

De plus il est prévu un arrêt conditionnel des éoliennes E02 et E06 en faveur des chiroptères basé sur les paramètres météorologiques pour lesquels une activité a été relevée lors des écoutes en hauteurs réalisées en continu sur site durant une année complète.

Ainsi, suite à la mise en œuvre des mesures, le risque d'impact résiduel sur les Pipistrelles et les Noctules est faible, et celui-ci est très faible pour les autres espèces de chiroptères.

Les effets cumulés avec les autres parcs éoliens peuvent donc être considérés comme négligeables au vu du faible taux de mortalité observé en migration et en période de reproduction au sein des parcs suivis. »

#### 4.6. Eau Potable – PPR captages

*Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine*

##### Eau Potable :

Ce projet de parc de huit éoliennes se situe pour tout ou partie dans les Périmètres de Protection Eloignée (PPE) des captages suivants :

- Rivière sud
- Sablons
- Logis
- Pellevoisin
- Chiron Cottereau
- Pigeon Pierre
- et Pont de Gaterat Jurassique

A noter que la huitième éolienne prévue à l'extrémité Est du périmètre se situe dans le PPE du captage de Pont de Gaterat Jurassique et est limitrophe du PPR du Logis (moins de 100 mètres).

L'arrêté préfectoral de DUP du Logis indiquant comme interdiction, l'ouverture d'excavations autres que celles destinées au passage de canalisations d'eau, d'assainissement, aux constructions de retenues de substitution, des maisons ou à l'effacement de réseaux aériens, il est donc demandé au pétitionnaire de préciser l'emprise du chantier et de ses excavations concernant l'éolienne prévue au lieu-dit « le Chiron aux alouettes ».

##### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Il convient de rappeler que le PPE cité est commun à l'ensemble des captages mentionné par la DREAL et qu'il ne présente aucune incompatibilité avec le développement éolien.

Concernant le PPR du Logis, les précisions suivantes ont été ajoutées à la partie « 5.2.4 Hydrographie », p272 de l'étude d'impact :

« L'éolienne la plus proche d'un périmètre de protection de captage est l'éolienne E05 située au lieu-dit « le Chiron aux Alouettes » à plus de 135m du PPR du captage « Le Logis ». Aucun aménagement ou excavation n'est prévu au sein du PPR. L'excavation pour la fondation de cette éolienne est située à plus de 120m du PPR. »



Carte 109 : Eoliennes vis-à-vis du PPR Le Logis

## **4.7. Champs électromagnétiques**

### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

#### **Champs électromagnétiques :**

Concernant cette problématique, le pétitionnaire se base sur une étude de 2012 de mesures des niveaux de champs magnétiques à proximité d'éoliennes ou de postes de livraison.

S'agissant d'un poste double et d'éoliennes plus puissantes, le pétitionnaire devra préciser si les valeurs attendues sont les mêmes que pour un poste simple ou si une augmentation des champs électromagnétiques est à prévoir.

Auquel cas, une étude dans les mêmes conditions que les précédentes mesures devra être proposée.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

L'étude réalisée par Vestas en 2012 n'est pas une obligation réglementaire, mais vient en support à la démonstration de la très faible émission de champ électromagnétique par les parcs éoliens (100 fois plus bas que la valeur réglementaire). Le champ magnétique peut par ailleurs être vérifié par le service des installations classées ainsi que par toute personne équipée de matériel de mesure.

L'induction magnétique étant directement proportionnelle au courant, celle-ci sera proportionnelle à l'augmentation de puissance dans les éoliennes et le poste de livraison étant donné que la tension dans tout le parc éolien reste fixe (20 000V).

-La puissance des éoliennes du Fourris sera de 4,2 MW contre 2 MW pour l'étude de Vestas, pour laquelle le champ magnétique maximum mesuré au pied des éoliennes est de 0,053 microteslas.

-La puissance maximale de chacun des transformateurs du poste de livraison sera de 17MW contre 12MW pour l'étude de Vestas, pour laquelle le champ magnétique maximum mesuré au pied des éoliennes est de 1,049 microteslas.

L'article 6 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 indique : « L'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne sont pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz. »

Ainsi une augmentation de la puissance des éoliennes et du poste de livraison générerait une induction magnétique maximale du même ordre de grandeur (quelques microteslas) que celle relevée par l'étude Vestas de 2012, largement inférieure à la valeur réglementaire de 100 microteslas.

## Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine

\ Sur la forme, les pièces cartographiques sont généralement de qualité, mais il sera intéressant de faire figurer l'implantation retenue des aérogénérateurs sur certaines des cartes afin de mieux en apprécier l'incidence.

### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Il aurait été intéressant de préciser de quelles cartes il est fait mention. Les éoliennes ne sont pas présentées sur les cartes de l'état initial puisqu'à ce stade de l'étude, l'implantation n'est pas encore définie. En effet, l'établissement de l'état initial a pour objet de caractériser les différents enjeux du milieu en l'absence du projet. L'implantation est ensuite définie dans l'étude des variantes afin de définir la variante de moindre impact. Puis l'implantation est présentée sur l'ensemble de cartes de la partie impacts au « Chapitre 5 Impacts du projet » de l'étude d'impacts ainsi que dans les études environnementales, acoustiques et paysagères.

Les cartes présentant les enjeux habitats de l'avifaune, des chiroptères, de l'autre faune et de la flore par rapport aux aménagements et à l'implantation sont également présentés dans l'étude écologique aux pages 310, 311, 314, 318 et 320 :



## 4.8. Zones humides

### Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine :

#### \ Zones humides et milieux aquatiques :

En page 284, l'étude d'impact présente une carte de pré-localisation des zones humides recensées à proximité de la zone d'implantation potentielle et précise qu'aucune zone humide n'est présente sur le site d'implantation des éoliennes et des voies. Cette affirmation est basée sur une prélocalisation des zones humides. Or, cette prélocalisation n'a pas vocation à se substituer à l'arrêté ministériel du 1<sup>er</sup> octobre 2009 modifiant l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides. Au regard du contexte de la zone d'implantation, il est attendu que le pétitionnaire procède à des sondages pédologiques afin de vérifier l'absence ou la présence de zones humides au droit des ouvrages et des voies d'accès à créer ou à renforcer.

#### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

« Le bureau d'études environnementale NCA Environnement a effectué des sondages pédologiques au niveau de la zone d'étude le 9 avril 2021. 75 sondages ont été réalisés à l'aide d'une tarière pédologique. NCA Environnement a suivi les préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) relatif aux critères de définition et délimitation de zones humides.

Le protocole suivi est le suivant : - prélever une carotte de sol à l'aide d'une tarière pédologique afin d'obtenir les différents horizons du sol sur une profondeur d'au moins 50 cm (sauf si impossibilité dû à un rendosol), - rechercher les traits d'hydromorphie permettant d'identifier une zone humide au sein de la carotte, photographier chaque prélèvement puis établir un rapport de visite.

Le rapport en annexe présente les résultats des 75 sondages : aucun sondage n'a révélé la présence de traces d'hydromorphies, ni de flore hygrophile. **Ceci confirme l'absence de zones humides au niveau de l'ensemble des aménagements du projet éolien.**

L'expertise des zones humides complète est jointe en Annexe 1 du dossier de compléments. »

Ces éléments ont été ajoutés à la partie « 5.4.4 Les zones humides » p288 de l'étude d'impact.



Figure 11 : Localisation des sondages pédologiques  
(Sources : NCA Environnement, BD Ortho)

## 4.9. Incidence sur l'air et le climat

Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine

### \ Incidence sur l'air et le climat (II-4° du R.122-5, C. Env.) :

En page 174 et 180, l'étude d'impact détaille la justification du projet et indique que celui-ci induira l'émission de 12,7 gCO<sub>2</sub>eq par kWh produit (source : ADEME, 2015) sans préciser en quoi le projet se substitue à une quelconque production électrique plus émissive. Il serait profitable au projet de mettre en évidence les actions de compensation carbone au-delà de la supposée substitution énergétique. Pour cela, il est attendu que l'étude d'impact évalue le pouvoir de séquestration carbone affecté à chaque mesure compensatoire mise en œuvre.

#### ❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :



#### Evitement des émissions de gaz à effet de serre :

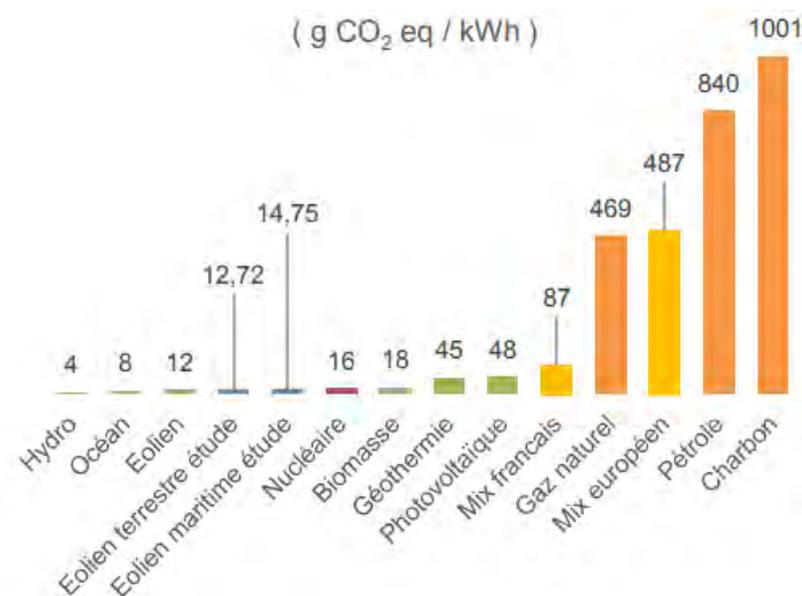
Toutes les productions d'électricité et de manière générale d'énergie s'accompagnent de quelques émissions de gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, Nox, ...).

A ce jour, il n'existe aucune alternative de production d'énergie sans aucune émission de gaz à effet de serre. L'objectif de développer des sources de production via les énergies renouvelables comme l'éolien est d'émettre le moins possible de gaz à effet de serre au cours de son cycle de vie.

Le paragraphe suivant est donc ajouté dans la partie « 5.2.5.2 Phase d'exploitation », p274 de l'étude d'impact :

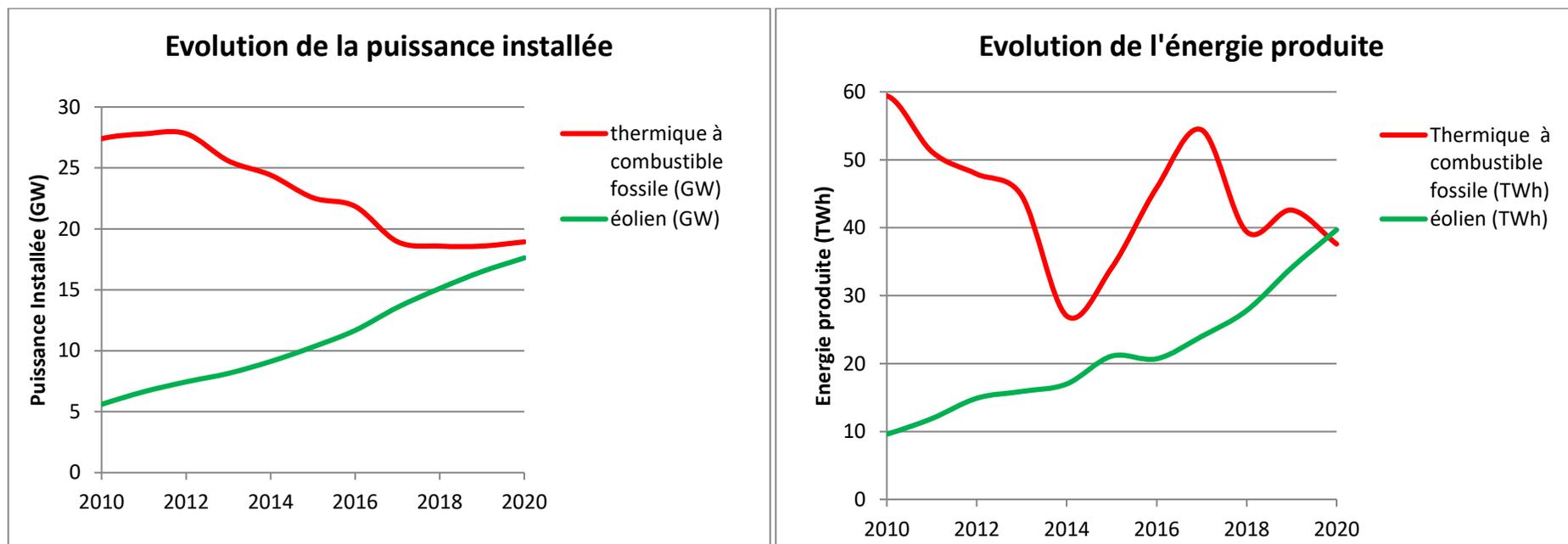
« Comme indiqué sur la figure ci-contre, l'éolien ne produit que 12,72 gCO<sub>2</sub>/kWh d'après l'ADEME tandis que le mix actuel français est de 87 gCO<sub>2</sub>/kWh et le gaz de 469 gCO<sub>2</sub>/kWh. Ainsi la production estimée du projet éolien du Fourris, de 74 341 475 kWh/an, permet **d'éviter l'émission de plus de 5 500 tonnes de CO<sub>2</sub>/an** par rapport à une production équivalente selon le mix français actuel, et d'éviter 34 000 tCO<sub>2</sub>/an en comparaison d'une centrale à gaz. »

Ainsi, le projet éolien du Fourris est lui-même une mesure de compensation carbone.



Emission de CO<sub>2</sub>/kWh des différentes énergies – ADEME –  
**Analyse du cycle de vie de la production d'électricité  
d'origine éolienne en France – Décembre 2015**

Plus généralement, l'énergie éolienne se substitue bien aux énergies fossiles dans le mix électrique français comme on peut le constater à travers les bilans électriques fournis par RTE sur les 10 dernières années :



Données issues des Bilans Electriques RTE de 2010 à 2020 – données disponibles sous : <https://opendata.reseaux-energies.fr/>

En France métropolitaine, la puissance installée de l'éolien est passée de 5,6 GW en 2005 à 17,6 GW en 2020 quand l'ensemble des énergies thermiques à combustible (gaz, pétrole et charbon) sont passées de 27,4 GW à 18,9 GW sur la même période.

De même l'énergie produite par l'éolien a été multipliée par 4 quand celle produite par les énergies thermiques fossiles a connu une baisse de 36,7%. En 2020 l'éolien a fourni pour la première fois davantage d'électricité que l'ensemble des énergies fossiles<sup>2</sup>. Cette substitution énergétique n'a donc rien de "supposé". Ceci est confirmé par RTE dans le Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR 2019), où il est démontré qu'il n'existe aucunement un besoin de compensation par des centrales thermiques dans les scénarios Volt et Ampère du Bilan Prévisionnel, comparables aux trajectoires de la Programmation

<sup>2</sup> [Production – Production totale : RTE Bilan électrique 2020 \(rte-france.com\)](https://www.rte-france.com/production-production-totale-rte-bilan-electrique-2020)

Pluriannuelle de l'Énergie. Cela confirme la capacité de l'éolien et des énergies renouvelables à contribuer et à renforcer la sécurité d'approvisionnement électrique nationale. (Source : Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR), RTE 2019)



### Compensation carbone dans l'analyse du cycle de vie

Le chapitre « 3.8.2 Analyse de cycle de vie d'un parc éolien » de l'étude d'impact » présente l'étude réalisée en 2019 par le fabricant Vestas qui a analysé l'ensemble du cycle de vie d'une éolienne de modèle V136 – 4.2 MW : « Selon le mode de calcul utilisé, il faut entre 2 et 6 mois de fonctionnement du parc éolien pour compenser la production de CO<sub>2</sub> qui a lieu pendant les autres phases du cycle de vie du parc. »



### Séquestration carbone des mesures de plantation de haies

Evaluer précisément le pouvoir de séquestration carbone de chaque mesure du projet requiert des méthodes spécifiques qui sont encore à l'étude. Ainsi, dans le cadre du label bas carbone porté par le ministère de la transition écologique et solidaire, la Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire a développé le projet CARBOCAGE en partenariat avec l'ADEME qui permet de concevoir une méthode détaillée assurant l'évaluation du stockage de carbone par les haies.

Le paragraphe suivant est ajouté dans la partie « 5.2.5 Phase d'exploitation », p274 de l'étude d'impact :

« Les mesures proposées au CHAPITRE 7 MESURES D'ÉVITEMENT, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES ET D'ACCOMPAGNEMENT participent également à la séquestration carbone. Pour faire une estimation approximative, les résultats du projet [Carbocage](#) indiquent aussi qu'en moyenne, une haie stocke entre 3 et 5 tonnes carbone par km par an. Soit :

-coupe de haie (-542,5ml) : -1,6 à -2,7 teqCO<sub>2</sub> /an

-Plantation de haies bocagères compensatoire (1085ml) : 3,3 à 5,4 teqCO<sub>2</sub> /an

-Plantation de haies d'arbres de haut jet (550ml) : 1,7 à 2,8 teqCO<sub>2</sub> /an

-Plantation de haies champêtre (950ml) : 2,9 à 4,8 teqCO<sub>2</sub> /an

Soit au total une séquestration carbone liée aux mesures de plantation de haies de 6,1 à 10,2 t CO<sub>2</sub> /an **soit environ entre 120 et 200 tonnes de CO<sub>2</sub>** sur une durée de 20 ans. Par la nature de ce projet d'énergies renouvelables et les mesures de plantations de haies, le projet éolien du Fourris participe localement à la compensation carbone. »

#### 4.10. Haies

##### *Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine*

###### \ Haies :

. En page 299, l'étude d'impact indique que le projet nécessitera la destruction de 542,5 ml de haies pour la création de chemin d'accès aux éoliennes. Hors aucun élément cartographique n'identifie ces linéaires. L'instruction de ce document doit permettre d'identifier les choix d'arrachages vis-à-vis de la réglementation en vigueur au titre des documents d'urbanisme.

. En page 388, l'étude d'impact précise que 1085 ml de haies seront replantés dans le cadre des mesures mises en place en compensation du linéaire coupé. Celles-ci n'ont pas été identifiées sur des éléments cartographiques et ne permettent pas d'évaluer la pertinence des choix proposés. Il est attendu de la part du pétitionnaire, que soit joint au dossier un plan localisant les haies projetées d'être arrachées ainsi que celles à replanter.

###### ❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire ne comprend pas cette remarque car la carte de localisation des haies à couper est située à la page suivante de celle mentionnée, soit p305 de l'étude d'impact consolidée dans la partie « 5.4.6 Chiroptères » ainsi qu'à la p287 partie « 5.4.3 Ressource biodiversité, Flore et les habitats ».

Concernant la localisation des haies à replanter, Il n'est pas possible de cartographier à ce jour ces plantations car les accords avec les propriétaires fonciers n'ont pas encore été conclus. Ils le seront bien entendu comme il est d'usage avant le début des travaux de construction du parc éolien, et seront transmis pour information aux services de la Préfecture/DREAL. Cependant, afin d'évaluer la pertinence des choix proposés, il est bien indiqué en p399 de l'étude d'impact :

« - Les haies à planter seront créées à plus de 500 mètres de toutes éoliennes, soit en dehors de toute emprise du chantier. En effet, il est peu pertinent de créer des corridors écologiques et des zones refuges pour la faune et la flore à proximité des éoliennes.

-Privilégier également la connexion de ces nouvelles haies aux linéaires déjà existant, si possible selon la répartition des haies in situ, afin de maximiser le rôle structurel des corridors écologiques renforcés. »

### **Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine**

. Il convient aussi de rappeler que les haies possèdent des co-avantages systémiques qui répondent à des enjeux de biodiversité mais aussi à des enjeux de trouble du voisinage, de paysage et encore de séquestration carbone mis en évidence par ailleurs dans l'étude d'impact. Il est attendu que le pétitionnaire complète l'étude d'impact en justifiant le linéaire et l'implantation des haies au regard des incidences préalablement mesurées.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Concernant la justification de l'implantation et linéaire de haie à replanter, celle-ci est déjà présentée au regard des incidences :

**-Pour les 1085 ml de haie écologique** dans la partie « 7.3 Milieu naturel » p401 de l'étude d'impact :

« Afin de limiter l'impact de la phase chantier du projet, nécessitant la coupe de 542,5 ml de haies relictuelles arborées et multistrates (soit 1.07% du linéaire existant sur l'AEI), cette perte d'habitat sera compensée en replantant un linéaire équivalent à 2 fois le linéaire détruit, soit 1085 ml à replanter. »

Concernant la localisation, comme précisé ci-dessus, il n'est pas possible de cartographier à ce jour ces plantations car les accords avec les propriétaires fonciers n'ont pas encore été conclus.

- Pour les **550ml d'arbres de haut jet** dans la partie « 7.4 Paysage et patrimoine » p412 de l'étude d'impact :

« Une mesure d'accompagnement de mise en place de plantations de haies hautes sera proposée à la mise en service de la Ferme éolienne du Fourris en fonction des incidences réelles sur les habitations les plus proches et les plus impactées. Elle consiste en la mise en place de haies bocagères constituées d'un mélange d'arbustes, d'arbrisseaux ainsi que ponctuellement d'arbres de haut jet. Au moment de la plantation, ces végétaux mesureront moins de 2 mètres de haut. À long terme, les arbres de haut jet pourront atteindre 20 mètres de hauteur. L'objectif de cette haie à terme, est de constituer un masque visuel dense et haut pour les habitations impactées visuellement par le parc.

Cette mesure permet de répondre aux incidences très fortes identifiées dans l'aire d'étude immédiate :

- Les différents habitats isolés et hameaux : Puy-Bourrassier, Canteau, Charzay, Vezaçais et Chantecaille;
- Les franges des bourgs : Lusseray, Brioux-sur-Boutonne, Paizay-le-Tort. »

- Pour les **950ml de haie champêtre** dans la partie « 7.4 Paysage et patrimoine » p412 de l'étude d'impact :

« Une seconde mesure à la fois de réduction et d'accompagnement sera mise en place pour les villages, hameaux et habitats isolés ayant une sensibilité forte à modérée vis-à-vis du projet du Fourris. Il s'agit de la plantation de haies champêtres le long des franges bâties. Cette mesure sera mise en place pour les habitants en faisant la demande spécifique. Cette mesure permet de répondre aux incidences fortes à modérées identifiées dans l'aire d'étude immédiate :

- Les différents habitats isolés et hameaux : Le grand bois, Bois moreau, L'allée, Habitat 1, le Petit Beauvais, le Grand Châtelier, Le Bois Brulé, Mairé, Champagné, Vilaine, Vernoux-sur-Boutonne, Coulonges, la Cantine, et Chanteloube. »

### ***Extrait de la notification de la DREAL Nouvelle-Aquitaine***

\*\* La phase chantier nécessite la coupe de 542,5 ml de haies. L'étude d'impact ne précise pas la localisation de ces haies, ni l'impact de cet arrachage comme habitats d'espèces protégées. La coupe de haies est une perte directe d'habitats de repos et/ou de reproduction de plusieurs espèces identifiées dans la zone d'implantation (chiroptères, passereaux, amphibiens, reptiles, insectes saproxylophages, ...). La destruction de haies participe, par ailleurs, à la détérioration de corridors de déplacement. L'étude d'impact doit être complétée pour analyser l'impact de l'arrachage des haies sur les habitats d'espèces.

#### **❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :**

Le pétitionnaire ne comprend pas cette remarque car comme précisé plus haut, la localisation des haies est bien indiquée et les impacts de la coupe de haie ont bien été évalués pour :



**La flore :** p286 dans la partie « 5.4.3. RESSOURCE BIODIVERSITE, FLORE ET LES HABITATS »

« Au total, le projet prévoit la coupe de 542,5 ml de haie relictuelle arborée, ce qui n'impactera pas l'intérêt botanique de l'aire d'étude immédiate. Bien que certaines soient d'enjeu modéré pour la flore et les habitats, les haies concernées par la destruction ne montrent pas de patrimonialité particulière.

➤ L'impact brut est donc considéré comme non significatif »



**L'avifaune :** p91 à 294 dans la partie « 5.4.5.1 Avifaune en phase chantier »

« La perte d'habitats en période de nidification suit la même logique que l'effet du dérangement, à savoir qu'elle représente un impact peu significatif pour de nombreuses espèces, de négligeable à modéré (Gorgebleue à miroir, si colza), en considérant une éventuelle destruction de nichée. Le linéaire de haies

sera peu impacté par le projet (< 2%), par conséquent l'impact attendu sur les espèces liées à cet habitat sera négligeable pour la majorité des espèces, à modéré pour certaines nichant sur les haies qui seront détruites pendant la phase chantier.

Afin d'éviter une éventuelle destruction de nids, les travaux lourds débuteront réalisés en dehors de la période de reproduction des espèces présentant le plus de sensibilités lors des travaux et un coordinateur environnemental de travaux sera présent. Cette mesure est détaillée dans le chapitre 7.3 Milieu naturel. Avec la mise en place de cette mesure, l'impact résiduel sera faible à négligeable selon les espèces concernées. »



### Les chiroptères : p304-305 dans la partie « 5.4.7.1 Chiroptères en phase chantier »

Dans le cadre du projet, le chantier nécessite pour la création des accès la coupe de 542,5ml de haie dont 373ml de haie à enjeu « fort » pour les Chiroptères, 70ml d'enjeu « modéré » et 99ml d'enjeu « faible » à l'échelle de l'AEI. Cela correspond à 0,07% des haies à enjeu « fort », 0,93% des haies à enjeu « modéré » et 1,92% des haies à enjeu « faible » de l'AEI.

Toutefois, la fonctionnalité de corridor ne sera pas modifiée et la strate arborescente réapparaîtra au fil du temps. La perte sèche est ici considérée comme peu significative pour ce groupe puisqu'une continuité des corridors de déplacement est préservée.

Aucune perte ou destruction de gîte n'est envisagée. Une perte d'habitats peu significative est considérée au niveau des emprises directes du chantier (linéaire de haie détruite = 1.07% du total). L'impact brut est considéré comme faible à fort selon les espèces arboricoles et leur enjeu fonctionnel définis sur l'AEI. Suite à la mise en place des mesures ERC, le risque d'impact résiduel est nul à faible selon les espèces.

Espèces	Impact brut		Mesures ERC	Impact résiduel
	Perte / Destruction d'habitats	Mortalité		
Barbastelle d'Europe	Modéré	-		Très faible
Grand Murin	Fort	-		Faible
Grand Rhinolophe	n.	-		n.
Minioptère de Schreibers	n.	-		n.
Murin à moustaches	Modéré	-	<u>Mesure E1</u> : Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et installation d'éolienne de grand gabarit.	Très faible
Murin à oreilles échanquées	n.	-		n.
Murin d'Alcathoe	Modéré	-		Très faible
Murin de Bechstein	Faible	-		n.
Murin de Daubenton	Fort	-	<u>Mesure E2</u> : Adaptation calendaire des travaux.	Faible
Murin de Natterer	Modéré	-		Très faible
Noctule commune	Modéré	-		Très faible
Noctule de Leisler	Modéré	-	<u>Mesure S1</u> : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux.	Très faible
Oreillard gris	n.	-		n.
Oreillard roux	Faible	-	<u>Mesure C1</u> : Compensation des haies supprimées, à hauteur de 2 fois le linéaire détruit.	n.
Petit Rhinolophe	n.	-		n.
Pipistrelle commune	Fort	-		Faible
Pipistrelle de Kuhl	Fort	-		Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	-		n.
Pipistrelle pygmée	Faible	-		n.
Sérotine commune	n.	-		n.

**Légende :**  
Impact résiduel : n. = négligeable

Tableau 78 : Synthèse des impacts bruts et résiduels en phase de chantier (Source : NCA Environnement)



**L'autre faune** : p301 dans la partie « 5.4.6 Autre Faune (hors chiroptères) »

« Le risque d'impact du dérangement sur la faune terrestre est considéré comme faible à négligeable pour les mammifères, reptiles, et les Coléoptères saproxylophages. Aucun impact n'est à prévoir sur les populations d'amphibiens qui sont exclusivement présentes à l'ouest de la ZIP, zone non concernée par le chantier.

Le risque d'impact de la perte / destruction d'habitats est considéré comme faible à négligeable pour la faune terrestre en phase chantier.

Le risque de destruction d'individus est considéré comme négligeable à nul pour la faune terrestre. »

## B/ Eléments **à l'initiative du pétitionnaire**

❖ **Erratum des distances indiquées dans l'étude écologique p 328-329 au « XVII. 1. b. Effet barrière », corrigées p295-296 de l'étude d'impact :**

L'amplitude du projet du Fourris sur l'axe migratoire est de 1621m et non 2058m d'ouest en est ; et de 958m et non 1246m du nord au sud.

L'effet barrière actuel formé par les parcs construits de Lusseray – Paizay-le Tort et de la Tourette 1&2 est de 3km et non 3,5km.

L'inter-distance entre les éoliennes du Fourris est de 460 à 554m et non de 400 à 580m.

❖ **Erratum des tableaux du contexte éolien dans l'étude écologique p 357 au « XVIII. 3. a. Projets retenus au sein des aires d'étude rapprochée et élargie », corrigées p383 de l'étude d'impact :**

Nom du parc	Commune	Nombre d'éoliennes	Etat	Distance au projet
Ferme éolienne Lusseray-Paizay le Tort	LUSSERAY et MELLE	7	En fonctionnement	412 m (E04)
Parc éolien de la Tourette 2	MELLE	4	En fonctionnement	570 m (E01)
Parc éolien de La Tourette 1	LUSSERAY	6	En fonctionnement	1180 m
Ferme éolienne des Châteliers	CHEF-BOUTONNE	6	Autorisé	2,5 km
Ferme éolienne de Périgné	PERIGNE	4	En fonctionnement	3,7 km
Ferme éolienne de la Cerisaie	PERIGNE, CELLES-SUR-BELLE et SAINT-ROMANS-LES-MELLE	8	Instruction	4,1 km
Parc éolien du Teillat	CELLES-SUR-BELLE et SAINT-ROMANS-LES-MELLE	4	En fonctionnement	4,2 km
Parc éolien de Saint-Martin-les-Melle	MELLE	6	En fonctionnement	6,9 km
Parc éolien des Raffauds	ALLOINAY	6	En fonctionnement	10,6 km
Parc en extension des Raffauds	GOURNAY LOIZE	3	Autorisé	11 km
Parc éolien de Clussais-la-Pommeraiie	CLUSSAIS LA POMMERAIE	5	En fonctionnement	13,3 km
Parc éolien des Groies	VILLEMALIN	7	Instruction	13,4 km
Parc éolien Champs Paille	LEZAY et SAINT VINCENT LA CHATRE	6	Instruction	13,8 km
Parc éolien de Saint-Mandé-sur-Brédoire	ST MANDE SUR BREDOIRE	6	En fonctionnement	14 km

Ferme éolienne de Romazières et Saleignes	ROMAZIERES	8	Instruction	16,7 km
Parc éolien de la Vallée	LES EDUTS	9	Instruction	16,9 km
Parc éolien de Melleran	MELLERAN	7	En fonctionnement	17,2 km
SEPE GATINEAU	COUTURE D'ARGENSON	4	Autorisé	19,7 km
Parc éolien de Theil-Rabier	THEIL RABIER	4	En fonctionnement	19,7 km
Parc éolien de Souvigné	SOUVIGNE	4	En fonctionnement	20,2 km
<b>Légende:</b> En vert : Parcs éoliens pour lesquels nous disposons des études d'impact ou des suivis post-implantation				

❖ **Ajout de l'impact résiduel au tableau 78 dans la partie « 5.4.7.1 En phase chantier », p304 de l'étude d'impact :**

Espèces	Impact brut		Mesures ERC	Impact résiduel
	Perte / Destruction d'habitats	Mortalité		
Barbastelle d'Europe	Modéré	-		Très faible
Grand Murin	Fort	-		Faible
Grand Rhinolophe	n.	-		n.
Minioptère de Schreibers	n.	-		n.
Murin à moustaches	Modéré	-		Très faible
Murin à oreilles échancrées	n.	-		n.
Murin d'Alcathoe	Modéré	-		Très faible
Murin de Bechstein	Faible	-		n.
Murin de Daubenton	Fort	-	Mesure E2 : Adaptation calendaire des travaux.	Faible
Murin de Natterer	Modéré	-		Très faible
Noctule commune	Modéré	-		Très faible
Noctule de Leisler	Modéré	-	Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux.	Très faible
Oreillard gris	n.	-		n.
Oreillard roux	Faible	-		n.
Petit Rhinolophe	n.	-		n.
Pipistrelle commune	Fort	-	Mesure C1 : Compensation des haies supprimées, à hauteur de 2 fois le linéaire détruit.	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Fort	-		Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	-		n.
Pipistrelle pygmée	Faible	-		n.
Sérotine commune	n.	-		n.
<b>Légende :</b> Impact résiduel : n. = négligeable				

Tableau 78 : Synthèse des impacts bruts et résiduels en phase de chantier (Source : NCA Environnement)

❖ **Ajout d'un extrait du suivi d'activité des chiroptères de Lusseray - Paizay-le-Tort (2021) dans la partie « 5.4.7.2 En phase d'exploitation », p306 de l'étude d'impact :**

Le suivi d'activité des chiroptères le plus récent (2021) sur le parc construit le plus proche (412m) de Lusseray - Paizay-le-Tort indique que : « *Sur le cycle complet étudié, on observe une très nette graduation de l'activité en fonction du type de milieu. En effet, l'activité la plus importante est concentrée au niveau des haies. Les corridors arborés sont empruntés par les chiroptères pour leurs activités de chasse ou de transit. Les cultures, en revanche, sont peu utilisées.* »

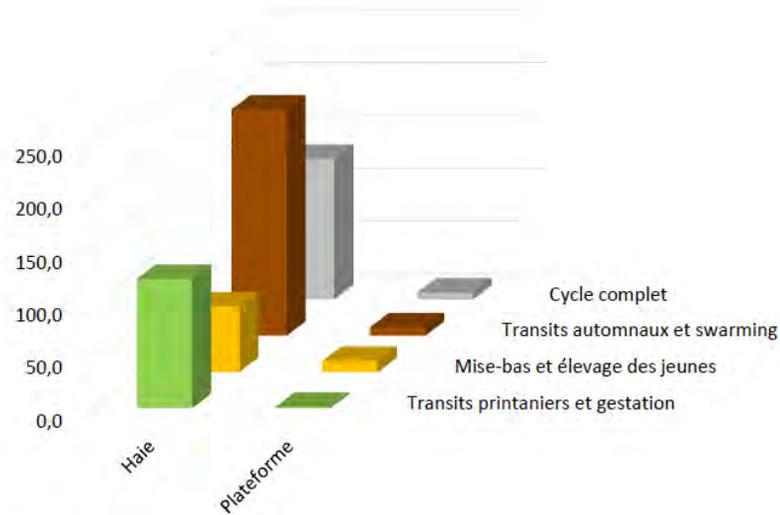


Figure 13 : *Activité pondérée des chiroptères en fonction du type d'habitat et de la phase du cycle biologique*

»

# ANNEXE 1 – EXPERTISE DES ZONES HUMIDES