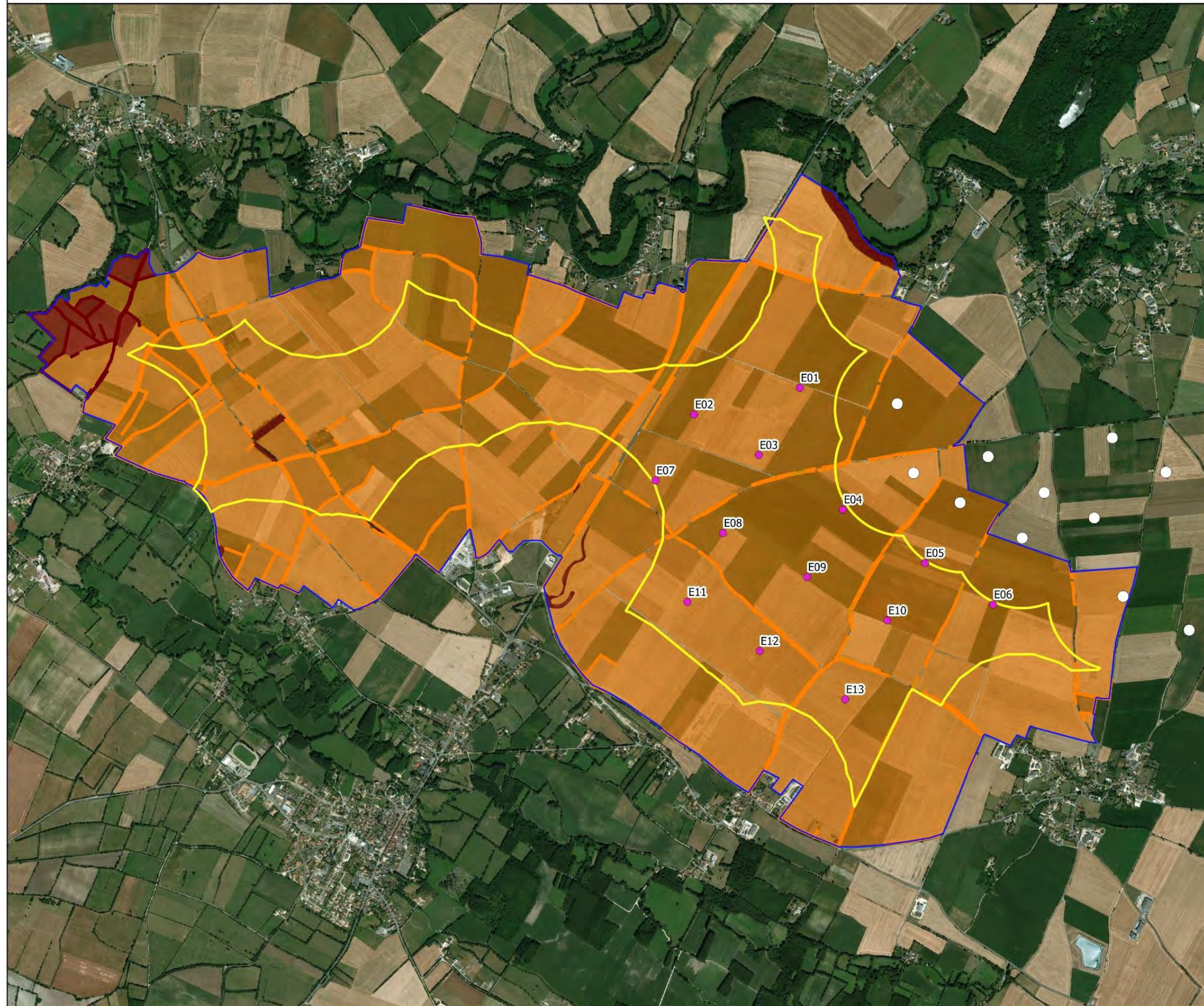


Variante d'implantation 2 - Enjeux avifaune



Légende

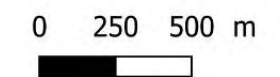
- Variante d'implantation 2
- Parc éolien en activité
- Zone potentielle d'implantation - ZIP
- Aire d'étude immédiate - AEI

Enjeux "habitat d'espèces"

- Modéré
- Très fort

Enjeux "haies"

- Modéré
- Très fort



Projet de ferme éolienne du Fourris (79)

Variante d'implantation 2 - Enjeux avifaune

N° CARTE - BRIOUX-VAR2\_AVI

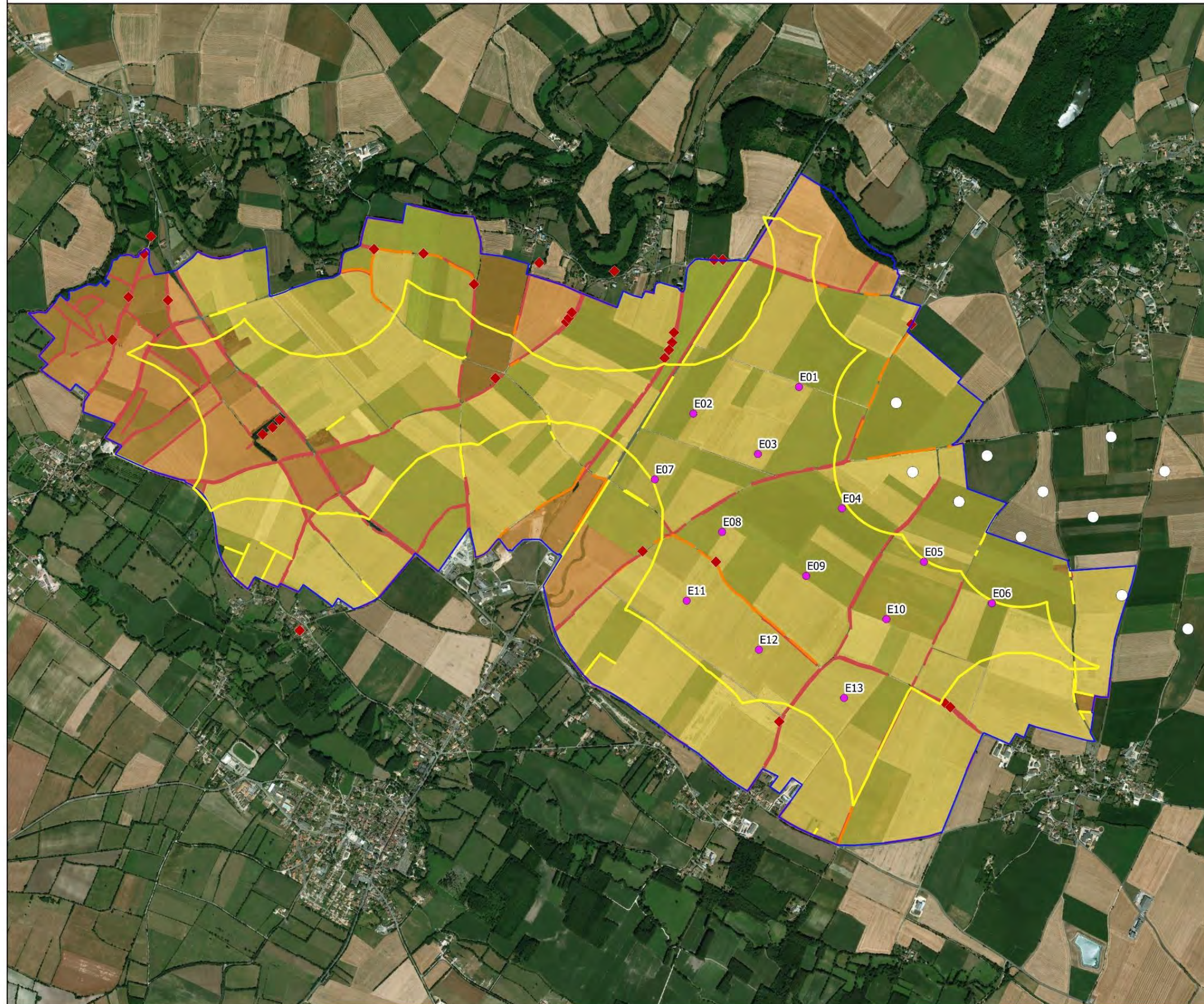
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/22 000

COORDS - L93 DATE - 27/03/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



Variante d'implantation 2 - Enjeux chiroptères



Légende

- Variante d'implantation 2
- Parc éolien en activité
- Zone potentielle d'implantation - ZIP
- Aire d'étude immédiate - AEI

Enjeux chiroptères

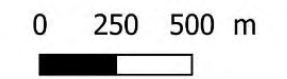
- ◆ Gîtes potentiels

Enjeux "habitat d'espèces"

- Faible
- Modéré

Enjeux "haies"

- Faible
- Modéré
- Fort



Projet de ferme éolienne du Fourris (79)		
Variante d'implantation 2 - Enjeux chiroptères		
N° CARTE - BRIOUX-VAR2_CHI	 	
FORMAT - A3		ECHELLE - 1/22 000
COORDS - L93		DATE - 27/03/2020
© WORLD ORTHO, NCA Environnement		

**XV. 2. b. iii. Variante d'implantation 3 – 8 éoliennes**

Tableau 111 : Analyse de la variante d'implantation 3

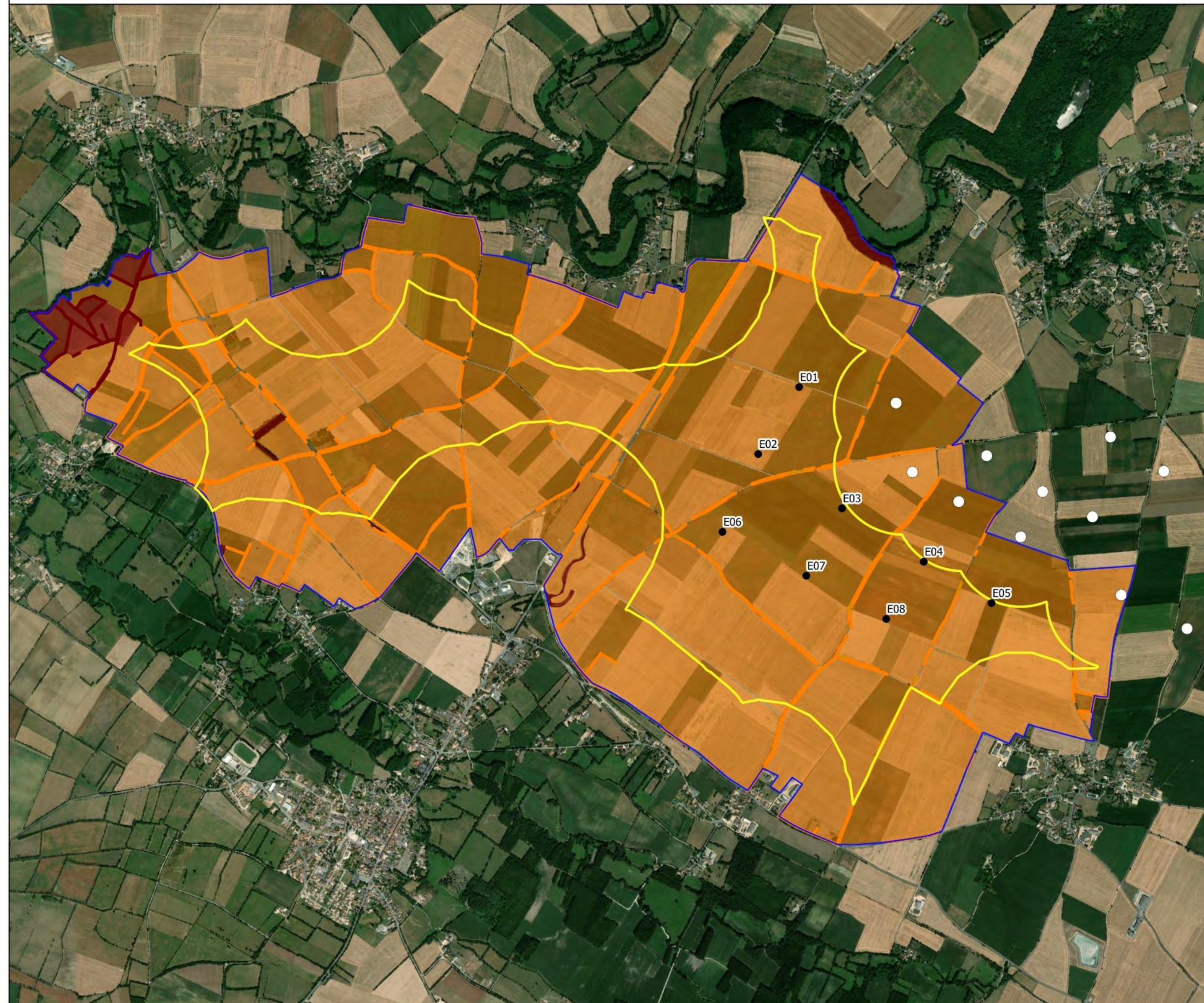
		Impacts bruts attendus de la variante		Cotation de l'impact brut	Atouts et contraintes de la variante
		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
AVIFAUNE	<b>Hivernage</b>	<p>Dérangement occasionné par l'ensemble des éoliennes sur les rassemblements d'Œdicnèmes, Pluviers et Vanneaux (enjeux « habitat d'espèces » allant de « très faible à faible », perte &lt; 0.5%) = <b>impact faible à négligeable</b></p> <p>Dérangement occasionné par l'ensemble des éoliennes sur les groupes d'Alouettes lulus ou individus isolés (enjeu « habitat d'espèces » modéré, perte &lt; 0.5%) = <b>impact faible</b> (les travaux ne se feront pas de manière simultanée sur toutes les plateformes)</p> <p>Dérangement moins significatif pour les rapaces (Busard Saint-Martin, Elanion blanc, Milan royal, Faucon émerillon ; enjeux « habitat d'espèces » allant de « très faible à faible ») et les grands échassiers (Cigogne blanche, Cigogne noire, Aigrette garzette et Grande Aigrette ; enjeux « habitat d'espèces » allant de « faible à modéré ») en alimentation sur la zone d'étude, ainsi que pour le Pic mar (enjeu « habitat d'espèces » très faible) = <b>impact faible à négligeable</b></p>	<p>Perte sèche d'habitats peu significative (&lt;2 ha de plateforme de maintenance et de pistes créées) = <b>impact faible à négligeable pour la perte directe d'habitats utilisés par les espèces définies comme patrimoniales en période d'hivernage</b></p> <p>Effet repoussoir sur le Pluvier doré (175m) et le Vanneau huppé (260m), représentant une perte indirecte significative de surface utilisable (&gt; 10%) par rapport au territoire disponible dans l'aire d'étude immédiate (plaines cultivées) = <b>impact brut modéré</b> (Vanneau huppé, enjeu « habitat d'espèces » très faible associé à 18.47% de perte d'habitat ; Pluvier doré, enjeu « habitat d'espèce » faible associé à 8.03% de perte) <b>pour le dérangement et la perte indirecte d'habitats</b></p> <p>Risque de collision modéré pour le Milan royal, l'Alouette lulu et l'Aigrette garzette, faible pour l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, la Cigogne blanche et la Cigogne noire, très faible pour le Busard Saint-Martin, l'Elanion blanc, le Vanneau huppé, la Grande Aigrette et le Pic mar et négligeable pour l'Elanion blanc, le Pluvier guignard et le Faucon émerillon = <b>impact brut négligeable à modéré pour le risque de collision</b></p>	41	<p><u>Atouts :</u> Bas de pale à 44 m -&gt; <b>déconnexion plus importante des enjeux au sol</b> (2 fois la hauteur de la canopée)</p> <p>Evitement de la moitié ouest de la ZIP -&gt; <b>limitation de la perte indirecte d'habitats pour les espèces de milieux ouverts et de bocages</b></p> <p>Réduction du nombre d'éoliennes -&gt; <b>limitation de l'effet cumulé du risque de collision</b></p> <p><u>Contrainte :</u> Occupation de l'ensemble des espaces ouverts de la moitié est de la ZIP -&gt; <b>perte d'habitats pour les rassemblements interuptiaux</b></p>
	<b>Nidification</b>	<p>L'ensemble des éoliennes se trouve dans des cultures, habitat favorable aux Busards, à l'Œdicnème, au Bruant proyer, à l'Alouette des champs, Caille des blés, Cisticoles des joncs, Gorgebleue à miroir... → risque de destruction ponctuelle de nids de ces espèces au sol et principalement dans des cultures au sein de l'AEI = <b>impact faible à modéré</b></p> <p>Deux éoliennes se situent à proximité d'une haie (E02 à 162m et E06 à 167m) → risque de dérangement pouvant affecter la nidification d'espèces bocagères ou nicheuses dans la végétation herbacée des lisières = <b>impact faible à modéré</b></p>	<p>Perte sèche d'habitats peu significative (&lt;2 ha de plateforme de maintenance et de pistes créées) de terrain de chasse pour l'ensemble des espèces et de surface favorable à la nidification des Busards, Œdicnème criard, Alouette des champs, Bruant proyer, Gorgebleue = <b>impact faible à négligeable pour la perte directe d'habitats</b></p> <p>Effet repoussoir sur l'Alouette des champs (93 m) soit ~1.66% de surface utilisable pour l'alimentation et nidification dans l'AEI, sur la Fauvette grisette (79 m) soit ~1.2% représentant de la surface utilisable (cultures et lisières) et sur la Linotte mélodieuse (135 m) soit ~3.5% représentant une perte significative = <b>impact modéré pour le dérangement et la perte indirecte d'habitats</b></p> <p>Risque de collision fort pour trois espèces de rapaces, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau et le Milan noir, ainsi que pour une espèce de passereau, l'Alouette des champs ; risque modéré pour le Busard Saint-Martin ainsi que pour 10 autres espèces, le Bruant jaune, le Bruant proyer, le Gobemouche gris, la Linotte mélodieuse, la Locustelle tachetée, le Martinet noir, la Pie-grièche écorcheur, le Pigeon colombin, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe, faible pour l'Aigle botté, la Bondrée apivore, l'Effraie des clochers, les Cigognes (blanches et noires), et certaines espèces nichant ou s'alimentant dans les espaces ouverts, les haies proches comme l'Alouette lulu, la Bécassine des marais, la Caille des blés, le Courlis cendré, la Fauvette des jardins, la Fauvette grisette, le Tarier pâtre, le Héron cendré, l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique, l'Œdicnème criard et le Vanneau huppé, ainsi que certaines espèces pouvant être amenés à survoler le parc en période de nidification (mais ne nichant pas sur le site et ne s'y alimentant pas) comme le Grand Cormoran. Le risque de</p>	188	<p><u>Atout :</u> Bas de pale à 44 m -&gt; <b>déconnexion plus importante des enjeux au sol</b> (2 fois hauteur de la canopée)</p> <p>Evitement de la moitié ouest et sud-est de la ZIP -&gt; <b>limiter la perte indirecte d'habitats pour les espèces de milieux ouverts et de bocages</b></p> <p>Réduction du nombre d'éoliennes -&gt; <b>limiter l'effet cumulé du risque de collision</b></p> <p><u>Contraintes :</u> Implantation dans l'ensemble des milieux ouverts à l'est du site et à proximité de certaines haies -&gt; <b>augmentation du risque de collision des espèces nichant sur ces milieux</b></p>

		Impacts bruts attendus de la variante		Cotation de l'impact brut	Atouts et contraintes de la variante
		PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
			collision est pour finir faible à négligeable pour 3 espèces pouvant survoler et s'alimenter sur les espaces ouverts de l'AEI le Goéland leucopnée, le Héron garde-bœufs et l'Hirondelle rustique = <b>impact très faible à fort pour le risque de collision</b>  Deux éoliennes se trouvent à proximité directe de haies (< 200m) montrant un enjeu fonctionnel « modéré » pour l'avifaune : E6 (159m) et E2 (155m).		
	<b>Migration</b>	Dérangement occasionné par l'ensemble des éoliennes sur les rassemblements d'Œdicnèmes, de Pluviers et Vanneaux (enjeux « habitat d'espèces » allant de « très faible à faible », perte < 0.5%) = <b>impact faible à négligeable</b>  Dérangement occasionné par l'ensemble des éoliennes sur les groupes d'Alouette lulu isolés (enjeu « habitat d'espèces modéré, perte < 0.5%) ou individus isolés = <b>impact très faible à négligeable</b> (les travaux ne se feront pas de manière simultanée sur toutes les plateformes)  Dérangement moins significatif pour les rapaces en alimentation (enjeux « habitat d'espèces » allant de « très faible à modéré », perte < 0.5%) sur la zone d'étude = <b>impact faible à négligeable</b>  Dérangement peu significatif pour les migrateurs actifs en simple survol de la zone de projet = <b>impact négligeable</b>	Perte sèche d'habitat peu significative (<2 ha de plateforme de maintenance et de pistes créées) = <b>impact très faible à négligeable pour la perte directe d'habitats</b>  Effet repoussoir sur le Pluvier doré (175 m) et le Vanneau huppé (260m), représentant une perte indirecte significative de surface utilisable (> 10%) par rapport au territoire disponible dans l'aire d'étude immédiate (plaines cultivées) = <b>impact brut modéré</b> (Vanneau huppé, enjeu « habitat d'espèces » très faible associé à 13% de perte d'habitat ; Pluvier doré, enjeu « habitat d'espèce » faible associé à 5.9% de perte) <b>pour le dérangement et la perte indirecte d'habitats</b>  Risque de collision fort pour le Busard cendré ; modéré pour les Milans noir et royaux, l'Alouette lulu, la Mouette mélanocéphale et le Pluvier doré ; faible pour l'Aigle botté, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Busard Saint-Martin, les Cigognes blanches et noires, l'Œdicnème criard, la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline, et très faible pour l'Avocette élégante, le Courlis corlieu, le Martin-pêcheur d'Europe et le Vanneau huppés ; et négligeable pour les autres espèces, qu'elles soient en halte, ou en survol actif = <b>impact brut très faible à fort pour le risque de collision</b>  Effet barrière connu pour un quart des espèces à enjeu : impact faible pour l'Alouette lulu, le Busard cendré et la Grande Aigrette ; très faible pour le Busard Saint-Martin, l'Élanion blanc, le Faucon émerillon, le Héron pourpré, le Martin-pêcheur d'Europe, le Milan royal et le Vanneau huppé = <b>impact très faible à faible</b>	86	<u>Atout :</u> Bas de pale à 44 m -> <b>déconnexion plus importante des enjeux au sol</b> (2 fois hauteur de la canopée)  Evitement de la moitié ouest de la ZIP -> <b>limiter la perte indirecte d'habitats pour les espèces de milieux ouverts et de bocages</b>  Réduction du nombre d'éoliennes -> <b>limiter l'effet cumulé du risque de collision</b>  Amplitude du parc perpendiculaire à l'axe de migration moins importante (1.6km -> <b>Effet barrière diminué, contournement moins important donc moins couteux en énergie.</b>
	<b>CHIROPTERES</b>	Aucune destruction de gîte envisagée, très faible proportion de linéaire de haies détruit (< 2%) et éoliennes localisées en milieu ouvert. <b>Impact brut sur les habitats = faible</b>	Avec une largeur de rotor de 136 m maximum et un mât de 180 m maximum, le bas de pale s'élèvera à environ 44 m, soit plus de 2 fois la hauteur de canopée (10 - 15 m). = <b>Risque de collision modéré pour les espèces ne pratiquant pas le haut vol</b> (Barbastelle d'Europe, Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard gris, Oreillard roux et Petit Rhinolophe) <b>avec déconnexion du bas de pale au sol.</b>  Deux éoliennes (mât) se trouvent à proximité directe de haies (< 200m) montrant un enjeu fonctionnel « modéré » pour le groupe des chiroptères : E6 (159m) et E2 (155m). E6 est également proche d'un gîte potentiel à Chiroptères (178m).  L'ensemble de ces éoliennes présentent un risque très fort de collision pour la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl, un risque fort pour les Noctules (commune et de Leisler), et modéré pour le Grand Murin. Ces risques sont liés aux déplacements en plein ciel (migration et transit) et à la chasse en lisière (comportement de poursuite).	103	<u>Atout :</u> 2 éoliennes sont à plus de 150m et 6 à plus de 200m des linéaires de haies et des boisements. -> <b>éloignement des enjeux forts et limitation du risque cumulé de collision</b> (chasse en lisière et canopée)  Bas de pale à 44 m soit plus de 2 fois la hauteur de canopée -> <b>déconnexion des enjeux au sol</b>  <u>Contrainte :</u> Proximité de E6 avec un gîte potentiel aux Chiroptères et avec haies d'enjeu fonctionnel modéré

	Impacts bruts attendus de la variante		Cotation de l'impact brut	Atouts et contraintes de la variante
	PHASE TRAVAUX	PHASE EXPLOITATION		
		Le risque est également modéré pour la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton, la Pipistrelle de Nathusius (risque avant tout ciblé sur la période de migration), la Pipistrelle pygmée et la Sérotine commune lors de la chasse en lisière (comportement de poursuite). Le risque de collision est faible pour le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, les autres Murins (à moustaches, à oreilles échancrées, d'Alcathoe et de Natterer), l'Oreillard gris et le Petit Rhinolophe. Enfin, le risque de collision est très faible pour le Murin de Bechstein et l'Oreillard roux. <b>= Impact brut pour la collision = de très faible à très fort.</b>		
<b>HERPETOFAUNE</b>	Faible proportion de linéaire de haies détruit (< 2%) et éoliennes localisées en milieu ouvert, mais espèces à enjeu fonctionnel fort à modéré (Couleuvre d'Esculape et Lézard à deux raies). <b>Impact brut sur les habitats = faible</b>	Perte sèche d'habitats peu significative (1,07% de linéaire de haie détruit) mais espèces à enjeu fonctionnel fort à modéré (Couleuvre d'Esculape et Lézard à deux raies) = <b>impact faible</b>	6	
<b>ENTOMOFAUNE</b>	Faible proportion de linéaire de haies détruit (< 2%) et éoliennes localisées en milieu ouvert. <b>Impact brut sur les habitats = faible</b>	Perte d'habitats de chasse pour certaines espèces (haies) <b>Impact brut = négligeable</b>	0	
<b>MAMMIFERES TERRESTRES</b>	Faible proportion de linéaire de haies détruit (< 2%) et éoliennes localisées en milieu ouvert, mais espèces à enjeu fonctionnel modéré à faible (Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne). <b>Impact brut sur les habitats = très faible</b>	Perte sèche d'habitats peu significative (1,07% de linéaire de haie détruit) mais espèces à enjeu fonctionnel modéré à faible (Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne). <b>Impact brut sur les habitats = très faible</b>	5	
<b>FLORE / HABITATS NATURELS</b>	Eoliennes localisées en milieu ouvert, très faible proportion de linéaires de haies détruits (<2%). Aucune destruction ou altération d'habitat patrimonial envisagée. Aucune espèce floristique patrimoniale impactée	Aucun impact attendu	0	<b>Atout :</b>  Evitement du secteur sud de l'aire d'étude immédiate où ont été localisées des stations d'Odontite de Jaubert (protégée au niveau national)

Les cartes suivantes rappellent les enjeux identifiés pour l'avifaune (période de nidification) et les chiroptères, en localisant les éoliennes de la variante. Il s'agit des groupes les plus sensibles pour le projet, et le lecteur pourra ainsi se référer à ces cartes pour apprécier les impacts bruts attendus explicités dans le tableau précédent.

Variante d'implantation 3 - Enjeux avifaune



Légende

- Variante d'implantation 3
- Parc éolien en activité
- ▭ Zone potentielle d'implantation - ZIP
- ▭ Aire d'étude immédiate - AEI

Enjeux "habitat d'espèces"

- ▭ Modéré
- ▭ Très fort

Enjeux "haies"

- ▭ Modéré
- ▭ Très fort



0 250 500 m



Projet de ferme éolienne du Fourris (79)

Variante d'implantation 3 - Enjeux avifaune

N° CARTE - BRIOUX-VAR3\_AVI

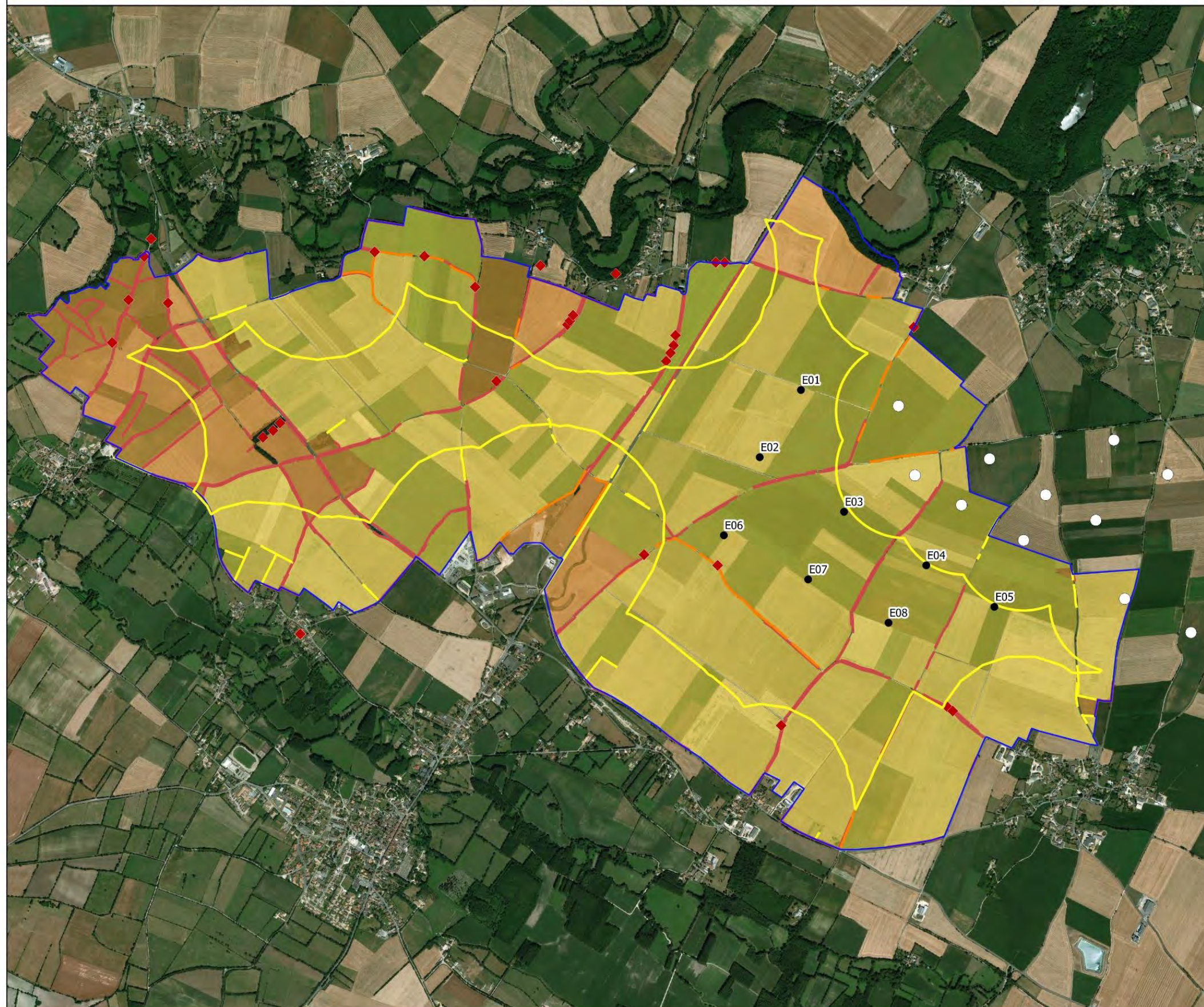
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/22 000

COORDS - L93 DATE - 27/03/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



Variante d'implantation 3 - Enjeux chiroptères



Légende

- Variante d'implantation 3
- Parc éolien en activité
- Zone potentielle d'implantation - ZIP
- Aire d'implantation immédiate - AEI

Enjeux chiroptères

- ◆ Gîtes potentiels

Enjeux "habitat d'espèces"

- Faible
- Modéré

Enjeux "haies"

- Faible
- Modéré
- Fort

0 250 500 m



Projet de ferme éolienne du Fourris (79)

Variante d'implantation 3 - Enjeux chiroptères

N° CARTE - BRIOUX-VAR3 CHI

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/22 000

COORDS - L93 DATE - 27/03/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



### XV. 2. b. iv. Comparaison des variantes

L'analyse comparative des variantes d'implantation est synthétisée dans le tableau suivant. Elle rappelle, pour chaque groupe ou période biologique, les notes obtenues lors de l'évaluation des impacts bruts. La note la plus forte doit donc être considérée comme la plus défavorable.

Tableau 112 : Analyse comparative des variantes d'implantation

		Variante 1	Variante 2	Variante 3
		19 éoliennes	13 éoliennes	8 éoliennes
AVIFAUNE	Hivernage	44.75	42,25	41
	Nidification	316	235	188
	Migration	287,75	124,25	86
CHIROPTERES	Destruction de gîte	0	0	0
	Perte d'habitats (haie)	53.9	49.5	49
	Collision	59.4	54.5	54
FLORE / HABITATS	Flore patrimoniale	0	0	0
	Habitat patrimonial	0	0	0
AUTRE FAUNE	Perte d'habitats	11	11	11
Note globale variante		772.8	516.50	429

Les 3 variantes sont orientées de manière perpendiculaire à l'axe de migration diffuse nord-est/sud-ouest, avec une amplitude plus ou moins importante (variante 1 : 3,7 km ; variante 2 : 2,1 km ; variante 3 : 1,6 km). La variante 3 apparaît clairement comme la moins impactante pour tous les taxons à toutes périodes. Les variantes 1 et 2 sont écartées au regard du nombre d'éoliennes et de leur proximité aux haies. L'impact sur la faune bocagère et forestière ainsi que l'effet barrière (amplitude du parc de 1,6 km) sont ainsi limités avec la variante 3.

**Après avoir compilé les différentes expertises, le porteur de projet a souhaité retenir la variante d'implantation 3. Celle-ci correspond, pour le volet milieu naturel, à la variante de moindre impact.**



### XV. 3. Présentation du projet retenu

#### XV. 3. a. Caractéristiques techniques du parc éolien

Le projet retenu correspond à un parc de **8 éoliennes** d'une puissance unitaire **de 4.2 MW**, pour une puissance totale **de 33.6 MW**.

En considérant le plus gros gabarit, la hauteur de mât sera de **112 m**, avec un **rotor de 136 m** (pales assemblées autour du moyeu). Les éoliennes atteindront ainsi une hauteur de **180 m maximum en bout de pale et le bas de pales se situera à 44 m du sol**.

Pour assurer l'installation de ces éoliennes, le projet comprend un certain nombre d'aménagements en phase de construction :

- l'utilisation et la création de chemins d'accès et de pans coupés ;
- la création de plateformes ;
- l'installation du poste de livraison ;
- la création de liaisons électriques entre les éoliennes et le poste de livraison ;
- le raccordement électrique au domaine public.

La carte en page suivante présente le plan de masse du projet éolien.

Le tableau suivant synthétise quant à lui les caractéristiques du projet :

**Tableau 113 : Caractéristiques techniques du projet éolien**

Nombre d'éoliennes	8
Puissance de parc éolien	33.6 mW
Hauteur des éoliennes	180 m maximum en bout de pale
Diamètre du rotor	136 m maximum
Hauteur du moyeu	112 m maximum
Chemins d'accès renforcés	5715 m
Chemins d'accès créés	14 003 m <sup>2</sup>
Surface des plateformes de montage	15 068 m <sup>2</sup> (emprise des 8 plateformes des éoliennes)
Fondation des éoliennes	5 655 m <sup>2</sup> (~706 m <sup>2</sup> / éolienne)
Emprise du poste de livraison	Surface plateforme du PDL = 108 m <sup>2</sup>
Linéaire de raccordement électrique interne	3784 ml

Plan de masse de la variante retenue du projet de la ferme éolienne du Fourris



Légende

- Zone potentielle d'implantation - ZIP
- Aire d'étude immédiate - AEI
- Parc éolien en activité

Projet éolien de la ferme du Fourris

- Variante retenue (variante n°3)
- Haies existantes

Aménagements permanents

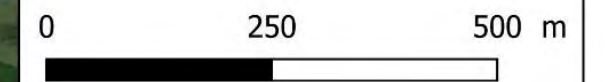
- Chemins à renforcer
- Poste de livraison - PDL
- Chemins d'accès créés

Virages

- Plateformes des éoliennes

Aménagements temporaires (phase chantier uniquement)

- Fondations
- Réseau électrique interne
- Haies à couper



<b>Projet de ferme éolienne du Fourris (79)</b>	
Plan de masse de la variante retenue du projet de la ferme éolienne du Fourris	
N° CARTE - BRIOUX-VAR_R	
FORMAT - A3	ECHELLE - 1/22 000
COORDS - L93	DATE - 20/04/2020
© WORLD ORTHO, NCA Environnement	
 	

### XV. 3. b. Description et emprise du chantier

La première étape du chantier s'attachera au terrassement, soit le renforcement des chemins agricoles existants et/ou la création de voies d'accès aux plateformes de montage des éoliennes. Des aires de manœuvre, ou pans coupés, permettront le braquage et l'accès des engins au chantier.

Un décaissement sera réalisé à l'emplacement de chaque éolienne, associé à un coffrage de béton pour les fondations (renforcées par une armature en acier) et la création d'une plateforme. Cette emprise sera préservée après les travaux.

Des tranchées seront creusées au sein des cultures pour enterrer le réseau électrique interne, qui assurera le raccordement de l'ensemble des éoliennes au poste de livraison. Ces tranchées seront remblayées et les parcelles remises en état après intervention.

Les éléments constitutifs des éoliennes (tronçons de mât, nacelle, génératrice et pales) seront livrés sur site par convoi spécial, puis acheminés par les voies d'accès renforcées et créées. Les éoliennes seront assemblées en 2 ou 3 jours (durée indicative) par l'intermédiaire d'une grue, ne nécessitant pas la création de plateformes temporaires.

La durée minimale des travaux est estimée à 6 mois (sous réserve de conditions météorologiques favorables).

Le chantier implique des emprises sur les milieux, au niveau des plateformes de montage, du mât des éoliennes, des chemins d'accès nouvellement créés et des aires de manœuvre associées. Les travaux de terrassement pourront entraîner localement le creusement de fossés pour maintenir le libre écoulement des eaux, ou la suppression des bandes enherbées, la largeur du chemin n'étant pas toujours suffisante pour assurer le passage des engins.

**Ainsi, les habitats naturels concernés par les emprises du chantier et les surfaces impactées sont les suivants :**

**Tableau 114 : Nature et emprise des travaux.**

Nature du chantier	Typologie d'habitats	Surface ou linéaire consommé(e)	Surface ou linéaire global(e) consommé(e)
Création des plateformes permanentes (éoliennes et postes de livraisons)	Culture	~ 15159 m <sup>2</sup> (permanents)	29 071 m <sup>2</sup> (permanents) 542,5 ml de haie relictuelle arborée (permanents)
Création de voies d'accès et aires de manœuvre	Culture et haie relictuelle arborée	16857 m <sup>2</sup> (permanents) 542,5 ml de linéaire de haie (permanents)	
Création des tranchées pour le raccordement électrique interne	Culture	3784 ml (temporaires)	
Création des fondations des éoliennes		15 159 m <sup>2</sup> (temporaires)	

## ➤ CHAPITRE 6 - EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET



Figure 108: Groupe de Grives littorales, photo prise sur site, ©NCA Environnement 2019.

Ce chapitre retranscrit l'évaluation des impacts du projet sur le milieu naturel. Conformément à l'Article R.122-5 du Code de l'Environnement, elle intègre :

- Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement : effets directs, indirects, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs ;
- Le cumul des incidences avec les projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R.181-14 et d'une enquête publique, et les projets ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lequel un avis de l'autorité environnementale a été rendu public ;
- Un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

L'évaluation des effets du projet distinguera les impacts de la phase chantier (construction et démantèlement) et les impacts de la phase d'exploitation du parc. La première étape vise à déterminer la nature, localiser et hiérarchiser ces impacts de manière brute. La méthodologie d'appréciation de ces impacts respecte celle explicitée dans la partie XV. 2. a. i - *Appréciation des impacts bruts*.

Dans le respect de la doctrine ERC (Eviter - Réduire - Compenser), après application d'éventuelles mesures d'évitement et de réduction, un impact résiduel sera évalué. Si un impact résiduel significatif demeure pour une espèce ou un groupe d'espèces, la mise en œuvre d'une ou plusieurs mesure(s) de compensation s'attachera à le réduire ou le supprimer. L'impact résiduel est coté de très faible à très fort. Il peut également être considéré comme « non significatif » ou « nul ».

## XVI. IMPACTS BRUTS DE LA PHASE CHANTIER (CONSTRUCTION / DÉMANTÈLEMENT)

### XVI. 1. Impacts bruts de la phase chantier sur l'avifaune

#### XVI. 1. a. Dérangement

##### XVI. 1. a. i. Dérangement en période d'hivernage et de migration

*Le dérangement en période hivernale et en période de migration se traduira par un effet repoussoir des espèces utilisant le site comme aire de repos ou d'alimentation, en dehors de la zone d'influence du chantier. Les travaux auront lieu en milieux ouverts, au sein des cultures.*

#### Pour rappel, 43 espèces présentent un enjeu fonctionnel en période internuptiale sur la zone d'étude.

Trois espèces de limicoles terrestres, observées lors des inventaires réalisés entre 2018 et 2019, représentent un enjeu en hiver et en migration et présentent donc une sensibilité en période de chantier : l'**Oedicnème criard**, le **Pluvier doré** et le **Vanneau huppé**.

Dans le cadre de rassemblements postnuptiaux et hivernaux, le dérangement demeure peu problématique, sous réserve que les assolements au-delà de la zone impactée soient favorables à l'accueil des espèces repoussées. C'est le cas pour le projet de ferme éolienne du Fourris, qui s'insère dans un paysage dominé par les plaines agricoles. Les espèces ciblées ici recherchent en effet des couverts ras, et se rassemblent ainsi régulièrement sur les mêmes secteurs. L'impact d'un dérangement significatif est l'éclatement d'un rassemblement en plusieurs petits groupes, voire l'impossibilité de rassemblements, mettant en péril la future migration pour rejoindre leurs lieux de reproduction.

L'**Oedicnème criard** fréquente le site en période internuptiale. Plusieurs individus ont été observés en stationnement sur la ZIP, en migration postnuptiale. **Cependant, on ne peut parler de rassemblements postnuptiaux au sein même de la ZIP car les groupes observés en vol se posaient aux alentours.** En raison de ses mœurs crépusculaires et nocturnes, l'Oedicnème sera de toute manière peu impacté par le chantier. On notera par ailleurs que cette espèce s'accommode relativement bien de l'activité humaine, comme l'attestent les observations régulières à proximité directe de chantiers de grande ampleur comme celui de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe Atlantique (NCA Environnement, 2014-2015).

Les regroupements de **Pluviers dorés** et de **Vanneaux huppés** sont bien connus sur la zone d'emprise du projet et à proximité, avec l'observation de 80 Pluviers (dont 54 individus en alimentation en hiver) et plus de 380 Vanneaux dont la majorité était en stationnement au sein de la ZIP. Ces deux limicoles fréquentent également le site en période de migration. Plus de 40 Pluviers dorés ont été observés en stationnement en période postnuptiale, ainsi que 12 Vanneaux huppés. En période pré-nuptiale, ce sont près de 738 Vanneaux huppés qui ont été vus en vol au-dessus du site. Ce dernier leur est favorable, avec un contexte de milieux ouverts et de végétation rase. L'effet repoussoir sera toutefois limité par le fait que les travaux ne s'opéreront pas simultanément sur l'ensemble des éoliennes. Par conséquent, on peut considérer qu'une partie des parcelles du secteur accueillant d'éventuels rassemblements sera toujours exploitable par ces espèces. Cet impact est néanmoins considéré comme relativement faible au regard des milieux ouverts disponibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et éloignée.

L'effet repoussoir sera toutefois limité par le fait que les travaux ne s'opéreront pas simultanément pour l'ensemble des éoliennes, par conséquent on peut considérer qu'une partie des parcelles du secteur accueillant les rassemblements sera toujours exploitable par ces espèces. De plus, les trois quarts ouest de la zone d'implantation potentielle seront évités.

- *Cet impact est considéré comme faible au regard des milieux ouverts disponibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.*

Le **Pluvier guignard**, limicole terrestre non observé lors des inventaires, mais mentionné dans la bibliographie, peut être amené à s'alimenter sur les parcelles agricoles du site. Toutefois, les milieux ouverts disponibles aux alentours de la ZIP restent disponibles pour ce limicole terrestre, assez rare dans le département.

- *Le dérangement lié au chantier est donc considéré comme faible vis-à-vis de cette espèce.*

L'**Alouette lulu** est mentionnée dans la bibliographie en période internuptiale, mais n'a pas été observée. Le dérangement en phase chantier est considéré comme faible pour cette espèce (perte d'habitat <0.5%), qui pourra se reporter sur l'ensemble des espaces ouverts et des lisières présents sur l'ensemble du site. Il en est de même pour les grands échassiers tels que la **Cigogne blanche**, la **Cigogne noire**, l'**Aigrette garzette** et la **Grande Aigrette**, non observées sur le site, mais mentionnées dans la bibliographie, pour lesquelles le dérangement sera considéré comme très faible.

- *Le dérangement du chantier est considéré comme faible à très faible pour ces espèces (dont l'enjeu fonctionnel en cette période biologique varie de faible à modéré) qui pourront se reporter sur l'ensemble des espaces ouverts du site et alentour.*

La même réflexion est faite pour **les rapaces diurnes en recherche alimentaire** (14 espèces) qui ne seront pas impactés de manière significative lors du chantier puisqu'ils auront la capacité d'aller s'alimenter sur les parcelles où il n'y aura pas d'activité humaine.

- *Le dérangement du chantier est considéré comme faible à très faible pour ces espèces (dont l'enjeu fonctionnel en cette période biologique varie de très faible à modéré), qui pourront se reporter sur l'ensemble des espaces ouverts du site et aux alentours.*

Les **autres groupes d'espèces les plus importants observés en hiver** concernaient des espèces non patrimoniales en cette saison comme l'**Alouette des champs** (526 ind.), le **Pinson des arbres** (243 ind.), la **Grive litorne** (177 ind.) et l'**Etourneau sansonnet** (151 ind.), en alimentation dans les cultures et aux abords des haies et lisières. Le dérangement lié au chantier ne sera toutefois pas significatif pour ces espèces à cette période de l'année. Celles-ci exploitent en effet un territoire qui n'est pas réduit à la zone de projet, avec une dynamique de déplacement plus importante qu'en période de nidification. Ces taxons auront ainsi la capacité de s'éloigner de la zone du chantier, et de se reporter dans les autres parcelles en culture présentes sur l'aire d'étude immédiate.

Les oiseaux en **migration active** (autrement dit en « survol de la zone »), comme la **Grue cendrée**, observée en migration pré-nuptiale, et d'autres espèces mentionnées dans la bibliographie comme l'**Outarde canepetière**, l'**Oie cendrée** ou certains limicoles (**Avocette élégante**, **Chevalier gambette**, **Courlis corlieu** et **Echasse blanche**) sont peu susceptibles d'utiliser le site pour la halte migratoire, et ne seront donc pas affectés de façon significative par la phase chantier.

D'autres espèces sont quant à elle susceptibles de fréquenter le site en **halte** (cultures, prairies et friches à caractères humides) en **période de migration**. Elles sont mentionnées dans la bibliographie bien qu'elles n'aient pas été directement observées lors des inventaires : Les **Cigognes noires et blanches** ou encore le **Bruant ortolan**. Le dérangement en phase chantier est considéré comme faible à négligeable pour ces taxons, qui pourront se reporter sur l'ensemble des espaces ouverts du site et aux alentours.

**Le dérangement généré par le chantier en hiver et en période de migration représentera un impact faible à négligeable pour l'ensemble de l'avifaune patrimoniale ciblée.**

**XVI. 1. a. ii. Dérangement en période de nidification**

*Le dérangement en période de nidification présente les mêmes conséquences pour l'avifaune, à savoir un effarouchement des espèces et leur déplacement en dehors de la zone d'influence du chantier, avec toutefois un impact plus important causé en cas d'avortement d'une nidification ou en cas d'abandon d'une nichée.*

**✚ Pour rappel, 56 espèces présentent un enjeu fonctionnel en période nuptiale sur la zone d'étude.**

Espèces nicheuses en dehors de l'AEI pouvant s'alimenter sur le site :

Certaines **espèces patrimoniales** ne sont mentionnées **qu'en alimentation** sur la zone d'étude, en particulier des rapaces comme la **Bondrée apivore**, le **Milan noir** et l'**Effraie des clochers**, contactés lors des inventaires, ainsi que le **Circaète Jean-le-Blanc** et l'**Aigle botté**, cités par la bibliographie. Ces espèces auront la capacité de s'éloigner de la zone de chantier, et se reporter dans les mêmes types d'habitats (cultures, friches, prairies) sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

➤ *Le chantier induit donc un dérangement faible pour ces espèces.*

Pour d'autres espèces telles que celles **inféodées aux milieux urbains** (Martinet noir, Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre et Hirondelle rustique, Moineau domestique ou encore le Serin cini), le chantier n'est pas susceptible d'engendrer un effet significatif, ces espèces s'accommodant très bien de l'activité humaine. **Celles inféodées aux milieux humides** comme la Bécassine des marais, le Courlis cendré, le Héron cendré, les Cigognes, les Hérons, et le Vanneau huppé observés sur le site peuvent quant à eux continuer à utiliser les prairies et friches à caractère humide évitées à l'ouest de l'AEI, ainsi que l'ensemble des espaces ouverts de l'AEI et ses abords.

➤ *Le chantier induit donc un dérangement négligeable pour ces espèces.*

L'**Alouette lulu**, mentionnée dans la bibliographie, peut également s'alimenter sur la ZIP. Les espaces ouverts disponibles en dehors de l'emprise du chantier et aux abords de l'AEI constituent des habitats d'alimentation favorable à cette espèce.

➤ *Le chantier induit donc un dérangement très faible pour cette espèce.*

Espèces nicheuses au sein de l'AEI :

Pour les **espèces nicheuses**, le dérangement concernera essentiellement les taxons de milieux ouverts de type culture. Au sein de celles-ci, les espèces ciblées sont le **Busard cendré**, l'**Edicnème criard**, l'**Alouette des champs**, le **Bruant proyer**, la **Caille des blés**, la **Cisticole des joncs** et la **Gorgebleue à miroir**, observées lors des inventaires. Les données bibliographiques mentionnent également la présence du **Busard Saint-Martin** et du **Busard des roseaux**. Ces deux rapaces peuvent effectivement nicher dans les milieux ouverts de la ZIP (cultures de céréales).

Les espèces nicheuses sur d'autres types de milieux ouverts présents sur l'AEI (prairies, friches), et les haies, comme le **Bruant jaune**, le **Chardonneret élégant**, la **Linotte mélodieuse**, la **Locustelle tachetée**, le **Verdier d'Europe** et le **Tarier pâtre**, observés lors des inventaires, seront peu concernées par le chantier (à l'exception des espèces dont certains individus nicheurs ont été localisés sur le linéaire de haie qui sera détruit pour la création et l'aménagement des chemins d'accès). La nidification dépendra avant tout de l'assolement en place au moment du chantier. Si le début des travaux a lieu avant la période de nidification, ces espèces auront la capacité à modifier leur site de reproduction, en s'éloignant de la zone de chantier, et le dérangement ne sera pas significatif. En

revanche, les conséquences sur la reproduction de ces espèces peuvent être significatives si le chantier débute en cours de période de nidification. Dans ce cas, les nichées en cours peuvent être avortées.

➤ *Au regard de l'enjeu de ces espèces, l'impact du dérangement sera très faible à modéré (pour les Busards par exemple) pour l'ensemble des espèces ciblées.*

Les espèces de milieux boisés (comme le **Faucon hobereau** observé au cours des inventaires) sont moins concernées par la phase de chantier, en raison de la distance raisonnable des emprises avec les boisements/haies favorables à leur reproduction. Il en est de même pour le **Pic mar**, mentionné dans les données bibliographiques. En revanche, certaines espèces d'oiseaux se reproduisant dans les haies et bosquets bordant les zones de chantier sont susceptibles d'être affectées par le dérangement du fait de la proximité des chemins d'accès aux éoliennes (E02, E03, E04, E05 et E07 essentiellement). Les espèces concernées sont la **Pie-grièche écorcheur** et la **Tourterelle des bois**, observés lors des inventaires.

➤ *Au regard de l'enjeu « habitat d'espèces » de ces espèces (qui varie de très faible à fort), l'impact du dérangement sera modéré à négligeable pour celles-ci, en raison d'une perte sèche d'habitats < 0.5% et de l'implantation des éoliennes qui est éloignée de ces habitats.*

Les individus ne faisant que survoler la zone (alimentation ou transit) ne seront pas concernés, l'impact sera donc non significatif.

**Le dérangement généré par le chantier en période de nidification est susceptible d'être plus ou moins significatif pour plusieurs espèces : il sera modéré à négligeable pour les taxons en cours de nidification dans les milieux ouverts à semi-ouverts, et faible à négligeable pour les espèces en simple alimentation sur la zone d'étude.**

**XVI. 1. b. Perte et destruction d'habitats****XVI. 1. b. i. Perte et destruction d'habitats en période d'hivernage et de migration**

*La destruction et la perte d'habitats en période hivernale et de migration se traduiront par une perte des sites de haltes, d'alimentation et de repos des espèces et leur déplacement en dehors de la zone d'influence du chantier. Les travaux auront lieu en milieux ouverts, au sein des cultures.*

Les **espèces concernées en hiver** sont essentiellement le **Pluvier doré**, le **Vanneau huppé**, observés lors des inventaires, et l'**Alouette lulu** et le **Pluvier guignard**, mentionnés dans la bibliographie.

Le site est favorable en période internuptiale et hivernale aux rassemblements de Pluviers et Vanneaux avec un contexte de milieu ouvert et de végétation rase. La distance d'évitement de ces espèces vis-à-vis des éoliennes en fonctionnement est d'environ 175 m en moyenne pour le Pluvier doré, et d'environ 260 m pour le Vanneau huppé (HOTCKER ET AL., 2006). L'effet repoussoir sera toutefois limité par le fait que les travaux ne s'opéreront pas simultanément sur l'ensemble des éoliennes. Par conséquent, on peut considérer qu'une partie des parcelles du secteur accueillant d'éventuels rassemblements sera toujours exploitable par ces espèces. Cet impact est néanmoins considéré comme relativement faible au regard des milieux ouverts disponibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et éloignée. Il en est de même pour l'**Oedicnème criard**, qui se montre d'ailleurs moins farouche envers les activités humaines.

- *L'impact est considéré comme faible.*

**Pour la période de migration**, en dehors de ces espèces qui présentent les mêmes caractéristiques qu'en période hivernale lors des haltes migratoires, les emprises concernent surtout des habitats de chasse pour les rapaces patrimoniaux (**Busard Saint-Martin**, **Faucon émerillon**, **Milan noir**, observés sur le site), et des zones d'alimentation pour de nombreuses espèces (Ardéidés, cigognes...). La perte globale d'espaces ouverts est estimée à 2,9 ha (chemins, plateformes et virages).

- *L'impact brut est donc considéré comme faible pour les espèces s'alimentant sur le site (halte pour les passereaux et chasse pour les rapaces et Ardéidés). Au regard de la surface globale disponible pour ces espèces sur le territoire, l'impact est relativisé de très faible à faible pour les espèces pouvant se déplacer plus facilement sur d'autres secteurs d'alimentation.*

Les haies et lisières sont utilisées à cette période essentiellement par les passereaux pour l'alimentation et le déplacement. Les rapaces les utilisent comme postes d'observation et de repos.

- *Le linéaire arboré impacté est faible (< 2%) et leur suppression et/ou modification induira un impact négligeable pour l'avifaune en période internuptiale.*

**La perte d'habitats en période hivernale et de migration demeure relativement limitée à l'échelle du territoire, et considérant le caractère plus mobile des espèces. L'impact est donc considéré comme modéré à négligeable pour les espèces des milieux ouverts et négligeable pour les espèces des linéaires arborés et autres milieux (éloignés de l'implantation des éoliennes).**

**XVI. 1. b. ii. Perte et destruction d'habitats en période de nidification**

*La destruction et la perte d'habitats en période de nidification se traduiront par une perte des sites de nidification et d'alimentation des espèces et leur déplacement en dehors de la zone d'influence du chantier. Une destruction des nichées est également envisageable pour les espèces nichant au sol sur les emprises des pistes et plateformes des éoliennes, ainsi que pour les espèces nichant dans les linéaires des haies détruites pour l'aménagement du chantier (virages, chemin d'accès). Les travaux auront lieu en milieux ouverts, au sein des cultures.*

Espèces nicheuses en dehors de l'AEI pouvant s'alimenter sur le site ou le survoler :

Certaines espèces fréquentent l'aire d'étude immédiate en période de nidification lors de simples **transits** (déplacement entre sites d'alimentation/ dortoirs, etc.) ou pour l'**alimentation** (oiseaux nichant aux alentours du site). Ces espèces sont principalement inféodées aux milieux urbains comme le **Choucas des tours**, l'**Effraie des clochers**, l'**Hirondelle de fenêtre**, l'**Hirondelle rustique**, le **Martinet noir**, le **Moineau domestique** ou encore le **Serin cini**, qui nichent potentiellement dans les villages alentour et s'alimentent dans les espaces ouverts du site. Le **Héron cendré** et le **Héron garde-bœufs** peuvent aussi s'alimenter sur les espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate. Des rapaces comme l'Aigle botté, mentionné dans la bibliographie, peuvent aussi survoler et s'alimenter sur les espaces ouverts du site.

- *Au regard de l'enjeu « habitat d'espèces » de ces taxons, l'impact du dérangement par perte ou destruction sera faible à négligeable.*

Espèces nicheuses au sein de l'AEI :

Les espèces de milieux ouverts seront les premières concernées, puisqu'elles nichent au sol (cultures, bordures de chemins, etc.), et peuvent donc se situer sur les emprises de chantier (pistes, plateformes). Les espèces impactées sont fonction des assolements concernés (rotation des cultures). L'emprise des travaux consommera environ 2,9 ha de cultures. Ceci représentera une perte sèche de moins de 0,5% du territoire favorable aux espèces patrimoniales sur l'AEI.

On peut également envisager une destruction de nichée au droit des emprises, dans les cultures, les bandes enherbées. L'impact n'est pas maximisé par ce risque de destruction ponctuelle, et reste faible pour des espèces telles que l'**Alouette des champs**, le **Bruant proyer** ou encore la **Caille des blés**. Ce risque est en revanche modéré pour la **Gorgebleue à miroir** (nicheuse dans le colza). L'impact sera également modéré pour les **Busards** (nicheurs également en cultures de céréales) et l'**Oedicnème criard** (nicheur en culture à couvert végétal bas). Cette destruction demeurera ponctuelle, tout en sachant qu'il faut que l'assolement en place soit favorable.

- *Au regard de l'enjeu « habitat d'espèces » de ces espèces, l'impact du dérangement par perte ou destruction d'habitats et risque ponctuel de destruction des nichées sera donc faible à modéré.*

La perte d'habitats se concentre essentiellement sur les cultures ; toutefois, dans le cadre du projet, le chantier prévoit la destruction de 542,5ml de haie pour l'accès aux éoliennes E2, E3, E4 et E6. Ces arbres et arbustes ne présentent pas de cavités (loges de pics). Les linéaires de haies détruits (construction des chemins) abritent en revanche des passereaux nichant dans ces habitats comme la **Fauvette grise**, la **Linotte mélodieuse** ou encore le **Verdier d'Europe**. Le cortège des espèces bocagères et de boisements en revanche sera peu impacté par cette suppression en raison de l'éloignement important de l'implantation potentielle des éoliennes retenues.

- *L'impact du dérangement par perte ou destruction d'habitats et le risque ponctuel de destruction des nichées est jugé négligeable à modéré au regard de l'ensemble des haies et lisières disponibles sur l'aire d'étude immédiate.*



Les individus ne faisant que survoler la zone (alimentation ou transit) ne seront pas concernés ; l'impact sera donc non significatif.

**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.**

**XVI. 1. c. Synthèse des impacts potentiels bruts en phase chantier sur l'avifaune.**

Tableau 115: Synthèse des impacts potentiels bruts en phase chantier sur l'avifaune observée lors des inventaires sur l'AEI.

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 chantier			
				nicheurs	hivernants	de passage			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement		Perte / Destruction d'habitats	
												HN	N	HN	N
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	-	LC	VU	N	Faible	Faible*		n.	Faible	n.	Faible
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	-	NA	NT	N	Modéré	Faible*		Faible	Modéré	Faible	Modéré
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	N et D	Modéré*	Faible	Très faible	Faible	Modéré	Faible	Modéré
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	-	NA	LC		Faible	Faible		Très faible	Faible	Très faible	Faible
Apidiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	-	DD	NT		Très faible			n.	n.	-	n.
Charadriiformes	Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	-	CR	DD	NA	CR	N	Faible			n.	n.	-	n.
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	VU	LC	NA	EN	N et H > 35 ind.	Faible	Très faible*		n.	n.	-	n.
	Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	PN	LC	NA	NA	VU	-	Très faible*			n.	n.	-	-
	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedecnemus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	N et H	Modéré	Modéré	Faible*	Faible	Faible	Faible	Modéré
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	LC	-	-	H		Modéré	Faible	Faible	-	Faible	-
Colombiformes	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	NT	LC	NA	VU	N et H > 260 ind.	Faible*	Très faible	Très faible	Faible	n.	Faible	n.
	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	LC	EN	NA	EN	N	Faible*			n.	n.	-	n.
Falconiformes	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	-	NA	VU		Modéré			n.	Faible	-	Faible
	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	NA	NA	NT		Modéré			-	Faible	-	Faible
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	DD	NA	-			Faible	Très faible	Très faible	-	Très faible	-
Galliformes	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	PN	LC	-	NA	NT	N	Fort			Très faible	n.	Très faible	n.
	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	LC	-	NA	VU		Faible			-	Faible	-	Faible
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO / PN	CR	NT	NA	-	H > 70 ind.		Très faible		n.	-	n.	-
Passériformes	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	NT	LC	NA	VU		Faible			-	Faible	-	Faible
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	VU	NA	NA	NT		Modéré			-	Faible	-	Faible
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	LC	-	-	VU		Faible			-	Faible	-	Faible
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	VU	NA	NA	NT		Modéré			-	Faible	-	Faible
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	LC	NA	-	NT		Très faible			-	n.	-	n.
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola cisticola</i>	PN	VU	-	-	NT		Modéré			-	Faible	-	Faible
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	NT	-	DD	NT		Modéré			-	Modéré	-	Modéré
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	DO / PN	LC	-	NA	LC		Modéré	Modéré*		n.	Modéré	n.	Modéré
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	PN	NT	-	-	NT		Très faible			-	n.	-	n.
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	-	DD	NT		Très faible			-	n.	-	n.	