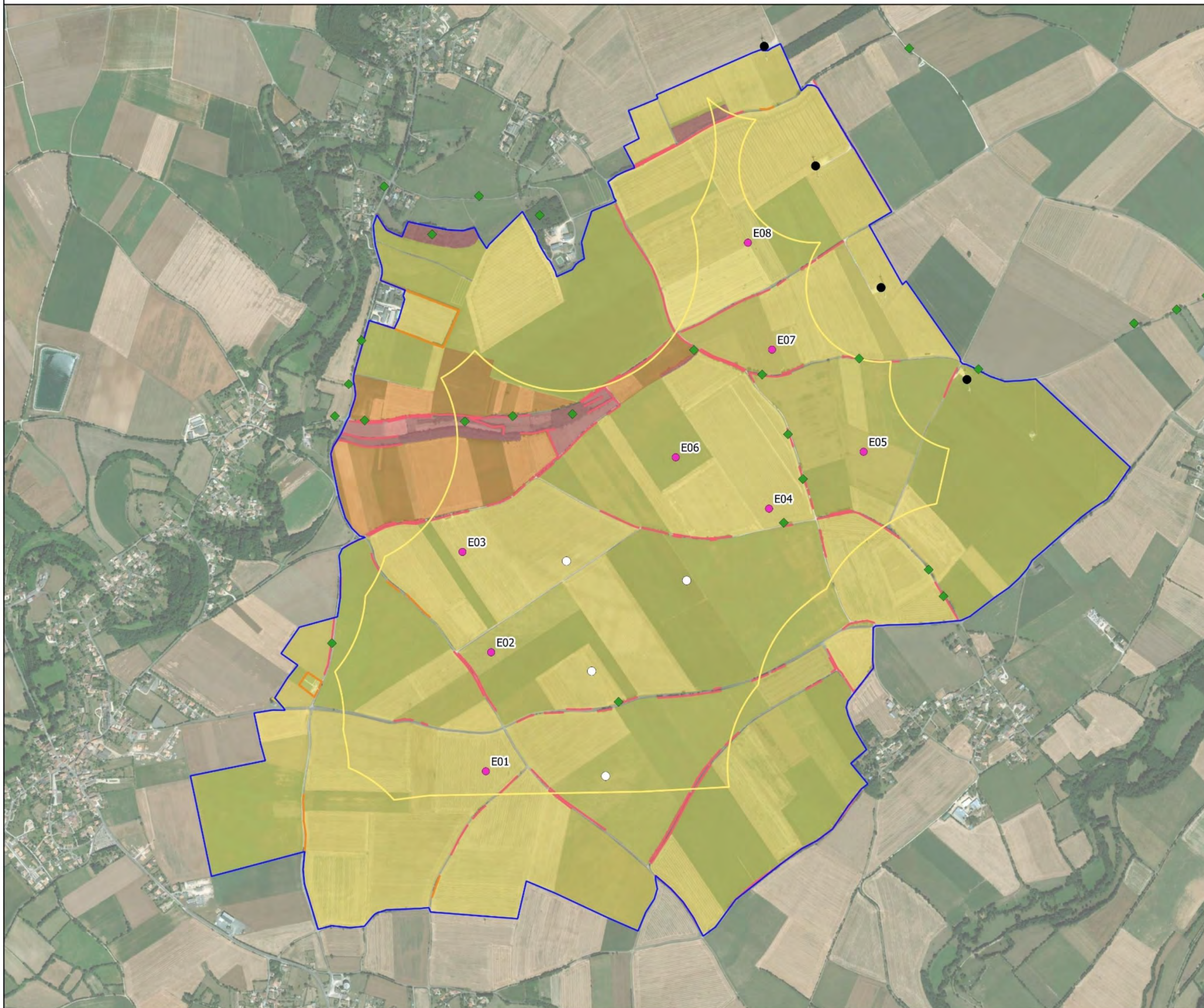


Variante d'implantation 3 - Enjeu Chiroptères



- Aire d'étude immédiate - AEI
- Zone d'implantation potentielle - ZIP
- Ferme éolienne de la Cerisaie - Variante d'implantation 3

Autres fermes éoliennes existantes

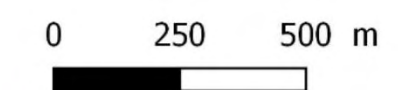
- Ferme éolienne de Périgné
- Parc éolien du Teillat

Enjeux chiroptérologiques des haies

- Faible
- Modéré
- Fort

Enjeux chiroptérologiques des habitats

- Faible
- Modéré
- Fort
- ◆ Gîtes arboricoles potentiels pour les Chiroptères



Projet éolien : Ferme éolienne de la Cerisaie (79)	
Variante d'implantation 3 - Enjeu Chiroptères	
N° CARTE - VAR_3_ENJ_CHI	VOLKSWIND
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/15 000	nca
COORDS - L93 DATE - 22/04/2020	ENVIRONNEMENTAL
© 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 être considérée comme la plus défavorable.

Tableau 111 : Analyse comparative des variantes d'implantation

		Variante 1	Variante 2	Variante 3
		15 éoliennes	9 éoliennes	8 éoliennes
AVIFAUNE	Hivernage	87	55	50
	Migration	194	118	109
	Nidification	374	276	255
CHIROPTERES	Destruction de gîtes	0	0	0
	Dérangement de gîtes	30	25	25
	Collision	55	47	43
FLORE / HABITATS NATUREL	Flore patrimoniale	0	0	0
	Habitat patrimonial	0	0	0
AUTRE FAUNE	Perte d'habitat	0	0	0
Note globale variantes		740	521	482

La variante 3 apparaît clairement comme la moins impactante pour la faune sauvage et les habitats. La variante 1 est rapidement écartée au regard du nombre optimisé d'éoliennes (15) qui implique une couverture complète des milieux ouverts et une grande proximité aux entités boisées et habitations. Les variantes 2 et 3 sont très proches (respectivement 9 et 8 machines) : 5 emplacements d'éoliennes sont identiques, mais pour la variante 3, on constate un éloignement des autres machines (décalage vers le sud-est) par rapport au reliquat boisé du centre de la ZIP. L'impact de cette variante vis-à-vis de la faune des haies et lisières de boisements sera donc amoindri.

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.

Concernant les caractéristiques techniques des machines, deux variantes de modèles ont également été étudiées :

- Variante A : des machines plus petites pour un parc comptant 15 éoliennes (= variante 1 : mât de 82 m ; 150 m de hauteur en bout de pale ; 136 m de diamètre de rotor).
- Variante B : valable pour les variantes 2 et 3, qui comptent moins d'éoliennes, mais de plus gros gabarit (mât de 112 m ; 180 m de hauteur en bout de pale ; 136 m de diamètre de rotor).

Le tableau ci-dessous compare les deux variantes techniques, en considérant le risque de mortalité par collision et barotraumatisme.

Tableau 112 : Analyse comparative des variantes de modèles

		Variante A	Variante B
Hauteur des éoliennes en bout de pale		150 m	180 m
Hauteur du bas de pale		14 m	44 m
AVIFAUNE Risque de collision	Hivernage	Risque pour alimentation, transits et rassemblements (bas de pale)	Déconnexion des enjeux au sol
	Migration	Variante déconnectée des hauteurs principales de migration active (> 200 m) Risque pour alimentation, transits bas et rassemblements (bas de pale)	Variante déconnectée des hauteurs principales de migration active (> 200 m) Déconnexion des enjeux au sol
	Nidification	Risque pour alimentation et transits locaux (bas de pale)	Intérêt de la variante pour les transits locaux (déconnexion des enjeux au sol)
CHIROPTERES Risque de collision / barotraumatisme		Risque global accentué (bas de pale, proximité récurrente avec les lisières et ampleur du parc - 23 éoliennes en tout)	Bas de pale plus élevé, moins d'éoliennes proches de lisières et ampleur moindre du parc
Intérêt des variantes de modèle		Variante la moins favorable	Variante la plus favorable

VARIANTES D'IMPLANTATION

- Avec 15 éoliennes au total, la variante 1 était celle qui permettait la plus grande production d'électricité. Elle n'a cependant pas été retenue, en raison de la proximité de certaines machines aux habitations (moins de 600 m) et aux entités boisées, de son ampleur d'un point de vue paysager et des impacts potentiellement élevés sur la faune et les habitats.
- La variante 2 a été envisagée de par sa meilleure lisibilité paysagère, l'éloignement des machines aux habitations et ses impacts plus faibles sur la faune et les habitats.
- Finalement, c'est la variante d'implantation 3 qui a été retenue car, tout en conservant les atouts de la variante précédente, elle propose un décalage des éoliennes les plus proches des haies et lisières de boisements, diminuant ainsi l'impact envers les espèces associées à ces milieux.

VARIANTES DE MODELES

- La variante A considérait des éoliennes de hauteur en bout de pale de 150 m pour un bas de pale à 14 m. D'un point de vue environnemental, le bas de pale reste assez proche de la canopée des boisements, d'autant plus que plusieurs éoliennes se situent tout près de linéaires de haies et entités boisées, ce qui augmente le risque global de collision pour l'avifaune et les Chiroptères.
- La variante B considérait des éoliennes de hauteur en bout de pale de 180 m pour un bas de pale à 44 m. Ce modèle permet de réduire l'impact potentiel sur l'avifaune et les Chiroptères en augmentant la distance entre le bas de pale et les enjeux au sol (rassemblements, transits, alimentation...). Il s'agit donc de la variante de moindre impact environnemental.

CHOIX FINAL

Ainsi, en tenant compte de l'ensemble des critères de choix présentés dans l'étude d'impact du projet, et des études environnementales et paysagères menées sur la zone, **le pétitionnaire a retenu un projet éolien de 8 éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 180 m**. Cette variante est la plus favorable, en raison d'un bas de pale déconnecté des principaux enjeux identifiés au sol, pour une hauteur environ 3 fois supérieure à celle de la canopée des boisements. Le risque de collision lié à des transits de hauteur intermédiaire, par exemple à des hauteurs de canopée, sera ainsi diminué.

XV. 3.

Présentation du projet retenu

XV. 3. a. Caractéristiques techniques du parc éolien

Le projet retenu correspond à un parc de 8 éoliennes 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 de diamètre (pales assemblées autour du moyeu). Les éoliennes atteindront ainsi une hauteur de 180 m en bout de pale.

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

- l'utilisation, le renforcement et la création de chemins d'accès et de pans coupés ;
- la création de plateformes ;
- l'installation de deux postes 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.

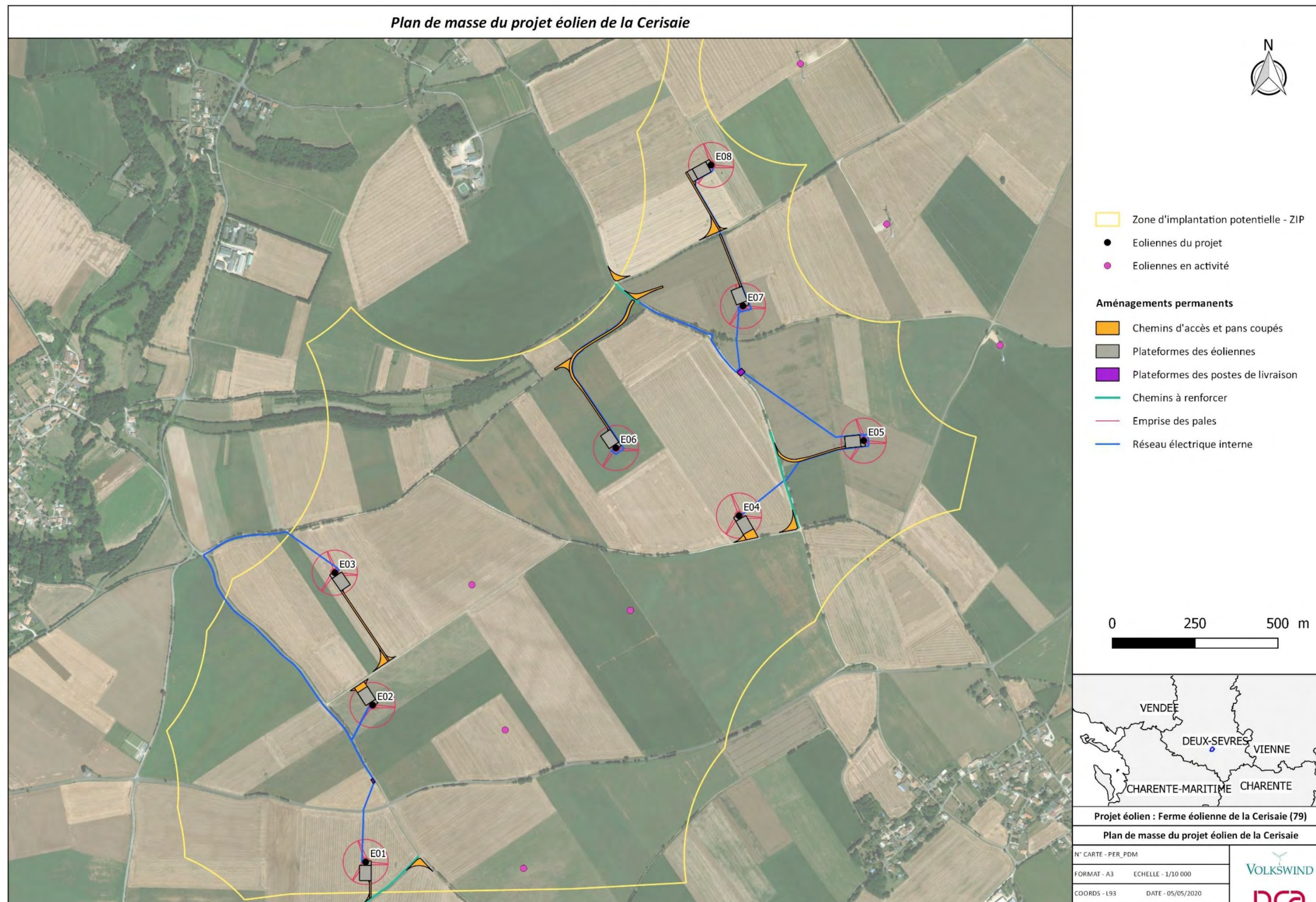
Le tableau suivant synthétise les caractéristiques du projet :

Tableau 113 : Caractéristiques techniques du projet éolien de la Cerisaie (79)

Nombre d'éoliennes	8 éoliennes de 4,2 MW
Puissance de parc éolien	33,6 MW
Hauteur des éoliennes	180 m en bout de pale
Diamètre du rotor	136 m
Hauteur du moyeu	112 m
Chemins d'accès renforcés	Environ 778 ml sur largeur d'environ 5 m, soit 0,39 ha
Chemins d'accès créés	Surface d'environ 1,66 ha
Surface des plateformes de montage	Environ 1,53 ha (emprise des 8 plateformes)
Emprise des postes de livraison	291 + 85 = 376 m ² (plateformes comprises)
Linéaire de raccordement électrique interne	Environ 4650 ml


La zone du chantier, évoquée dans le rapport, renvoie aux parcelles concernées par les aménagements ainsi que les chemins agricoles nouvellement créés ou renforcés, par lesquels transiteront les véhicules. Cette zone regroupe donc l'ensemble des surfaces concernées par un aménagement ou un passage récurrent.

Plan de masse du projet éolien de la Cerisaie



-  Zone d'implantation potentielle - ZIP
 -  Eoliennes du projet
 -  Eoliennes en activité
- Aménagements permanents**
-  Chemins d'accès et pans coupés
 -  Plateformes des éoliennes
 -  Plateformes des postes de livraison
 -  Chemins à renforcer
 -  Emprise des pales
 -  Réseau électrique interne

0 250 500 m




Projet éolien : Ferme éolienne de la Cerisaie (79)

Plan de masse du projet éolien de la Cerisaie

N° CARTE - PER_PDM
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/10 000
COORDS - L93 DATE - 05/05/2020



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 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'habitat	Surface ou linéaire consommé(e)	Surface ou linéaire global(e) consommé(e)
Création des postes de livraison	Cultures ouvertes	1 PDL simple d'emprise 28 m ² = plateforme de 85 m ² + 1 PDL double d'emprise 50 m ² = plateforme de 291 m ²	Env. 3,2 ha permanents
Création des plateformes		1,53 ha	
Création de voies d'accès et aires de manœuvre	Cultures ouvertes et un roncier (accès à E06)	1,66 ha	
Création des tranchées pour le raccordement électrique interne	Cultures ouvertes	Environ 4 650 ml	
Fondation des éoliennes		Diamètre unitaire = 30 m	

Photos ci-contre : *En haut* : Utilisation d'un chemin existant au sein du parc éolien de Périgné, à proximité de l'éolienne E04.
En bas : Pan coupé pour chemin à renforcer, menant à l'éolienne E01.
 ©VOLKSWIND.



CHAPITRE 6 - EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET



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 lesquels 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. ii - *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 / DEMANTELEMENT)

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

XVI. 1. a. Dérangelement

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

Le dérangelement 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, principalement sur des grandes cultures.

Trois espèces de limicoles terrestres représentent un enjeu en hiver et en migration pendant le déroulement du chantier : **l'Oedicnème criard, le Pluvier doré et le Vanneau huppé**. Dans le cadre de rassemblements post-nuptiaux et hivernaux, le dérangelement demeure peu problématique, sous réserve que les assolements au-delà de la zone impactée soient favorables à l'accueil des espèces repoussées. Certaines espèces recherchent en effet des couverts ras, et se regroupent ainsi régulièrement sur les mêmes secteurs. L'impact d'un dérangelement 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 ou d'hivernage.

Sur le territoire d'étude, **l'Oedicnème criard** est nicheur probable et constitue également des rassemblements en période migratoire. Toutefois, en raison de ses mœurs crépusculaires et nocturnes, l'espèce serait de toute manière peu impactée par le chantier. On notera par ailleurs que l'Oedicnème criard 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 rassemblements de **Pluviers dorés** sont bien connus sur la zone d'emprise du projet et à proximité, avec l'observation de groupes significatifs notamment en hiver (jusqu'à 400 oiseaux observés le 6 février 2019), et l'espèce est aussi connue comme migratrice de passage sur le secteur suivi. Chez le **Vanneau huppé**, le constat est le même, les effectifs observés étant par ailleurs nettement plus élevés (jusqu'à 1730 le 6 février 2019).

Le site leur est favorable en période internuptiale et hivernale 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'opèreront 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 en outre considéré comme relativement faible, au regard des milieux ouverts disponibles à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et éloignée.

Les autres groupes les plus importants observés en hiver concernaient (par ordre décroissant) **l'Etourneau sansonnet, le Pinson des arbres, l'Alouette des champs, la Grive litorne et la Linotte mélodieuse**, en alimentation en milieu ouvert (labours, parcelles cultivées...). Le dérangelement du chantier ne sera toutefois pas significatif pour ces espèces à cette période. 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 à s'éloigner de la zone de chantier, et de se reporter dans les autres parcelles en culture présentes sur l'aire d'étude immédiate ou sur ses abords. **L'Alouette lulu** est mentionnée dans la bibliographie en hiver et en transit migratoire. L'espèce, mobile, peut utiliser les fils électriques comme perchoirs. Le dérangelement du chantier est ainsi considéré comme très faible.

La même réflexion est faite pour les **rapaces** en recherche alimentaire (chasse) 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.

Enfin, les **oiseaux en migration active** comme la Grue cendrée, la Cigogne blanche, la Cigogne noire, le Héron pourpré ou la Grande Aigrette, peu susceptibles d'utiliser le site pour la halte migratoire, ne seront pas affectés de façon significative par le chantier.

Le dérangelement généré par le chantier en hiver et en phase migratoire représentera un impact global très faible pour l'ensemble de l'avifaune.

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.

Certaines espèces patrimoniales n'ont pas été contactées ou ne sont mentionnées qu'en alimentation sur la zone d'étude, en particulier certains rapaces diurnes comme le Milan noir, le Circaète Jean-le-Blanc ou la Bondrée apivore. L'impact du dérangement sera similaire à celui généré hors période de nidification : ces taxons auront la capacité de s'éloigner de la zone du chantier, et de se reporter dans les mêmes types d'habitats (cultures, prairies) sur l'aire d'étude immédiate ou ses abords. Pour d'autres espèces telles que le Martinet noir et les Hirondelles, le chantier n'est susceptible d'engendrer aucun effet significatif, ces espèces s'accommodant très bien de l'activité humaine.

Pour les espèces nicheuses, le dérangement concernera essentiellement les **espèces de cultures ouvertes**. Les principales espèces ciblées sont les Busards, l'Œdicnème criard, la Caille des blés, l'Alouette des champs et le Bruant proyer. Les espèces de milieux transitoires plus complexes (habitats bocagers ou herbacés), comme la Tourterelle des bois ou le Tarier pâtre, seront peu concernées par le chantier.

La nidification dépendra avant tout de l'assolement en place au moment des travaux. En effet, s'ils débutent avant la période de nidification, ces espèces auront la capacité à décaler leurs sites de reproduction, en s'éloignant de la zone de chantier, et le dérangement ne sera donc pas significatif. En revanche, les conséquences sur la reproduction de ces espèces peuvent être plus lourdes si le chantier débute pendant la nidification. Dans ce cas, les nichées en cours peuvent être avortées. Au regard de l'enjeu de ces espèces, l'impact global du dérangement en phase chantier demeure relativement faible pour l'ensemble des espèces ciblées.

Le cortège d'**espèces forestières** sera peu impacté par la phase de chantier, en raison de la distance raisonnable (environ 500 m) des emprises avec les différents boisements présents sur le secteur d'étude. En revanche, les oiseaux se reproduisant dans les **haies et bosquets bordant le chantier** seront susceptibles d'être affectés par le dérangement : en effet, 5 éoliennes sur 8 (E01, E02, E03, E04 et E07) seront implantées à moins de 200 m d'une haie présentant un enjeu non négligeable pour l'avifaune nicheuse. La Linotte mélodieuse et la Pie-grièche écorcheur sont (à titre d'exemples) concernées par ce dérangement. Néanmoins, au regard de l'enjeu des espèces potentiellement affectées et du caractère modérément farouche de celles-ci, l'impact global du dérangement demeure relativement faible.

Les individus ne faisant que survoler le site (alimentation ou transit) ne seront pas concernés ; par conséquent, l'impact les concernant ne sera pas significatif.

Le dérangement généré par le chantier en période de reproduction (sous réserve d'un suivi adéquat) demeure faible pour les espèces nichant dans les milieux ouverts et de type bocager, et non significatif pour les espèces en simple alimentation sur la zone d'étude. Néanmoins, il est vivement conseillé d'éviter les travaux lourds durant la période de nidification de la faune (voir page 319).

XVI. 1. b. **Perte et destruction d'habitats**

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

Les espèces concernées en hiver sont essentiellement le **Pluvier doré, le Vanneau huppé et l'Alouette lulu**. La perte stricte d'habitats générée par le chantier est d'environ 3,2 ha, soit une perte faible pour ces espèces au

regard du potentiel de zones favorables aux rassemblements hivernaux et à l'alimentation sur l'ensemble du territoire.

Pour la période de migration, en-dehors de ces trois 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**, et des zones d'alimentation pour **de nombreuses espèces**. Pour rappel, la perte globale d'espaces ouverts est estimée à 3,2 ha (chemins, plateformes et pans coupés). Au regard de la surface globale disponible pour ces espèces sur le territoire, l'impact est considéré comme très faible à faible pour l'ensemble des taxons.

La perte d'habitat 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 négligeable à faible.

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

Les **espèces de milieux ouverts** seront les premières concernées, puisqu'elles nichent directement au sol (cultures, prairies, bordures de chemins, etc.), et peuvent donc placer leurs nids sur les emprises de chantier (pistes, plateformes). Bien que l'emprise des travaux consommera environ 3,2 ha de cultures représentant une perte sèche globalement faible à l'échelle de l'AEI (environ 0,45% de la surface totale de l'aire d'étude), les impacts potentiels sont fonction des assolements mis en place au moment du chantier (rotation des cultures). Ainsi, au regard de l'enjeu des espèces patrimoniales concernées, l'impact de la perte ou destruction d'habitats ou nichées sera élevé pour les Busards Saint-Martin et cendré, modéré pour l'Œdicnème criard, l'Alouette des champs, l'Alouette lulu et le Bruant proyer.

La **proximité de 5 éoliennes avec des linéaires de haies** à enjeux fonctionnels modéré à très fort peut induire un impact sur les espèces nichant dans ces corridors par dérangement (abandon de la nichée...). Au regard de l'enjeu des espèces concernées, l'impact global du dérangement par perte ou destruction sera très faible à modéré (pour la Pie-grièche écorcheur).

La perte d'habitats est surtout valable pour les cultures et bordures herbacées : en effet, **aucune haie ne sera détruite lors du chantier**, les engins emprunteront les trouées déjà existantes. Seul un roncier bas sera affecté, ce qui n'engendrera aucun impact significatif sur la haie limitrophe.

La perte ou destruction d'habitats ou nichées en période de nidification représente un impact plus important pour les espèces nichant au sol. L'impact attendu est très faible à fort suivant les espèces concernées.

XVI. 1. c. Synthèse des impacts potentiels bruts en phase chantier sur l'avifaune
Espèces observées sur l'AEI au cours des inventaires :

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste Rouge Poitou-Charentes	Espèce déterminante ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu fonctionnel			Impacts bruts en phase chantier	
				Nicheurs	Hivernants	De passage			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte d'habitats	Destruction d'individus / de nids
Accipitriformes	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DO / PN	NT	-	NA	NT	N	Modéré	Faible	-	Faible	Fort
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DO / PN	NT	NA	NA	VU	N et D > 10 ind.	Modéré	Faible	-	Faible	Faible
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	D et N	Modéré	Faible	Très faible	Faible	Fort
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	DO / PN	VU	VU	NA	-	-	-	Faible	Fort	Très faible	n.
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.
Charadriiformes	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicanus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	N et R	Modéré	Modéré	Faible	Faible	Modéré
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	DO	-	LC	-	-	H > 35 ind.	-	Modéré	Faible	Faible	n.
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	NT	LC	NA	VU	N et H > 260 ind.	-	Très faible	Très faible	Faible	n.
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	DO / PN	LC	NA	NA	NT	N	Faible	Modéré	Très faible	n.	n.
Colombiformes	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	VU	-	NA	VU	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	NT	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
	Faucon hobereau	<i>Falco subuteo</i>	PN	LC	-	NA	NT	N	Fort	-	-	Très faible	Très faible
Galliformes	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	LC	-	NA	VU	-	Faible	-	-	Faible	Très faible
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	DO / PN	CR	NT	NA	-	H > 70 ind.	-	Très faible	Très faible	n.	n.
Passériformes	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	LC	LC	NA	NT	-	Faible	-	-	Faible	Modéré
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN	NT	-	-	VU	-	Faible	-	-	Faible	Modéré
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	PN	VU	-	-	NT	-	Faible	-	-	Faible	Très faible
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	Faible	-	-	Très faible	Très faible
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	DO / PN	LC	-	NA	LC	N	Modéré	Modéré	-	Faible	Faible
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichion urbicum</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN	LC	-	NA	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	DO / PN	NT	NA	NA	NT	N	Très fort	Modéré	-	Très faible	Modéré	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste Rouge Poitou-Charentes	Espèce déterminante ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu fonctionnel			Impacts bruts en phase chantier	
				Nicheurs	Hivernants	De passage			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte d'habitats	Destruction d'individus / de nids
	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	PN	NT	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Faible	Très faible
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
Péléciformes	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN	LC	NA	NA	LC	-	Très faible	-	-	Très faible	n.
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	PN	LC	-	-	NT	-	Faible	-	-	n.	n.
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	PN	LC	-	-	VU	-	Très faible	-	-	n.	n.

Espèces mentionnées dans les recueils 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			Impacts bruts en phase chantier	
				Nicheurs	Hivernants	De passage			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte d'habitats	Destruction d'individus / de nids
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	DO / PN	NT	NA	-	DD	N	Faible	Faible	-	n.	n.
	Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	DO / PN	VU	NA	LC	-	H	-	Très faible	-	n.	n.
	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	DO / PN	LC	-	LC	VU	N	Faible	Faible	-	n.	n.
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	DO / PN	LC	-	NA	EN	N	Faible	Faible	-	n.	n.
	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	DO / PN	VU	NA	NA	NA	N	Fort	Faible	Très faible	Faible	n.
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	DO / PN	LC	-	NA	LC	-	Faible	Faible	-	n.	n.
Ansériformes	Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	-	VU	-	NT	CR	N et H	-	Très faible	-	n.	n.
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	DO / PN	LC	-	NA	LC	N	Faible	Très faible	-	n.	n.
Charadriiformes	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	DO / PN	LC	LC	NA	VU	N et H > 20 ind.	-	Très faible	-	n.	n.
	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	DO / PN	LC	NA	LC	VU	N et H > 60 ind.	-	Très faible	-	n.	n.
	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	DO / PN	-	-	LC	-	-	-	Très faible	-	n.	n.
	Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	DO	NA	NA	NT	-	H	-	Très faible	-	n.	n.
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	VU	LC	NA	EN	N et H > 20 ind.	Faible	-	-	Faible	Faible
	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	-	-	NA	VU	-	H > 50 ind.	-	Très faible	-	n.	n.
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	DO / PN	LC	-	-	NT	N et H > 50 ind.	-	Très faible	-	n.	n.
Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaelus melanocephalus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	-	N et H > 5 ind.	-	Modéré	-	n.	n.	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste Rouge Poitou-Charentes	Espèce déterminante ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu fonctionnel			Impacts bruts en phase chantier	
				Nicheurs	Hivernants	De passage			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte d'habitats	Destruction d'individus / de nids
	Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	DO / PN	RE	-	NT	-	H	-	Faible	Faible	n.	n.
Ciconiiformes	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	DO / PN	EN	NA	VU	NA	H et N	Faible	Modéré	Très faible	n.	n.
Colombiformes	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	-	LC	NA	NA	EN	N	Faible	-	-	n.	n.
Coraciiformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	DO / PN	VU	NA	-	NT	-	-	Très faible	-	n.	n.
Falconiformes	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	DO / PN	-	DD	NA	-	-	-	Faible	-	n.	n.
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	DO / PN	LC	NA	NA	CR	N	-	Faible	-	n.	n.
Gruiformes	Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	LC	NA	NA	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.
Otodiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	DO / PN	-	NA	-	EN	H, N et R	-	Très faible	-	n.	n.
Passériformes	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	DO / PN	-	-	-	CR	N	-	Modéré	-	n.	n.
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	DO / PN	LC	NA	-	NT	N	Faible	Modéré	Modéré	Faible	Modéré
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	PN	VU	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	DO / PN	EN	-	EN	EN	N	-	Faible	-	n.	n.
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	PN	LC	NA	-	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	PN	NT	-	DD	NT	-	Très faible	-	-	Très faible	Très faible
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	DO / PN	EN	-	-	VU	N	-	Faible	Très faible	n.	n.
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	PN	NT	-	DD	NT	N	Modéré	-	-	Très faible	n.
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	-	LC	NA	NA	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	n.
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	PN	LC	NA	-	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	n.
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	PN	LC	-	DD	NT	N	Très faible	-	-	n.	n.
	Locustelle tachetée	<i>Locustella naevia</i>	PN	NT	-	NA	VU	N	Faible	-	-	n.	n.
	Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	PN	LC	-	-	VU	N	Très fort	-	-	Très faible	n.
	Moineau friquet	<i>Poecile montanus</i>	PN	EN	-	-	EN	N	Faible	-	-	n.	n.
	Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>	PN	LC	-	-	VU	N	Faible	-	-	n.	n.
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	DO / PN	LC	-	NA	EN	N	-	Modéré	-	n.	n.
	Pipit spioncelle	<i>Anthus spinoletta</i>	DO / PN	LC	NA	NA	-	-	-	Modéré	-	n.	n.
	Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	PN	LC	-	NA	NT	-	Très faible	-	-	Très faible	n.
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	PN	NT	-	DD	-	N	Faible	-	-	Très faible	n.
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	PN	VU	-	NA	NT	-	Très faible	-	-	n.	n.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Statut réglementaire	Liste Rouge France métropolitaine (UICN, 2016)			Liste Rouge Poitou-Charentes	Espèce déterminante ZNIEFF - Poitou-Charentes	Enjeu fonctionnel			Impacts bruts en phase chantier	
				Nicheurs	Hivernants	De passage			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte d'habitats	Destruction d'individus / de nids
Pélécaniformes	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	DO / PN	LC	NA	-	NA	N	Faible	-	Modéré	n.	n.
	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	DO / PN	NT	LC	-	NA	N et H > 5 ind.	Faible	Modéré	Modéré	Très faible	n.
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	PN	LC	NA	-	LC	N	Très faible	-	-	Très faible	n.
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	DO / PN	LC	-	-	VU	H et N	-	Très faible	-	n.	n.
Piciformes	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PN	VU	-	-	NT	-	Modéré	-	-	Très faible	Très faible
	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	DO / PN	LC	-	-	NT	N	Faible	-	Très faible	Très faible	n.
	Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PN	LC	NA	NA	VU	N	Faible	-	-	Très faible	n.
Strigiformes	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	PN	LC	-	-	VU	N	Faible	-	-	n.	n.

Légende des tableaux :

: espèces mentionnées dans les recueils bibliographiques (LPO et GODS), non contactées sur l'aire d'étude immédiate (AEI) au cours des inventaires, mais susceptibles de la fréquenter ou la survoler en période de nidification, de migration et/ou d'hivernage.

Statut réglementaire :

PN : Liste des espèces protégées au niveau national.

DO : Directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009, dite Directive « Oiseaux », relative à la conservation des oiseaux sauvages (Annexe I).

Catégories de la Liste rouge des espèces menacées (LRN = Liste Rouge Nationale ; LRR = Liste Rouge Régionale - Poitou-Charentes) :

- : Données non renseignées ; NA : Non applicable ; NE : Non évaluée ; DD : Données insuffisantes ; LC : Préoccupation mineure ; NT : Quasi menacée ; VU : Vulnérable ; EN : En danger ; CR : En danger critique d'extinction.

Espèces déterminantes ZNIEFF Poitou-Charentes :

X : Déterminant uniquement sur les sites hébergeant, les sites de rassemblements postnuptiaux ou les sites de nidification.

Impact brut : n = négligeable ; - = impact peu probable ou absent.

XVI. 2. Impacts bruts de la phase chantier sur les Chiroptères

XVI. 2. a. Dérangelement

Le dérangelement potentiel engendré par les travaux concerne uniquement des **espèces arboricoles** dont le gîte serait situé à proximité du chantier, et donc soumis aux éventuels bruits et vibrations. Sur la zone d'implantation des éoliennes, **5 gîtes arboricoles potentiels, localisés entre les éoliennes E04, E05, E06 et E07, sont susceptibles d'être concernés par ce risque de dérangelement** (voir carte page suivante). Trois d'entre eux présentent un potentiel d'accueil modéré, et deux un potentiel faible.

Le gîte situé près de l'éolienne E04 est le plus sujet à cet impact, mais essentiellement pendant la phase de création de la plateforme ; impact qui, à l'échelle du parc, demeure très ponctuel d'un point de vue temporel.

L'impact causé par le dérangelement en phase chantier sur les 5 gîtes ciblés est considéré comme faible à modéré pour les Chiroptères arboricoles.

XVI. 2. b. Perte et destruction d'habitats

La destruction d'habitats est relative à la **suppression de haies accueillant des arbres favorables au gîte, voire d'arbres-gîtes isolés**. En général, les haies et lisières boisées représentent également un corridor privilégié pour la chasse et le transit de la majorité des espèces de Chiroptères. Il s'agit d'éléments linéaires qui concentrent la ressource alimentaire (insectes). Par conséquent, la perte d'une haie s'associe à la diminution de la biomasse, qui oblige en compensation à modifier l'activité de chasse, et favorise la compétition intra et interspécifique. Selon l'importance du corridor, cette perte peut avoir de lourdes conséquences sur les populations locales de Chiroptères.

Dans le cadre du projet éolien de la Cerisaie, **aucune destruction de haie ou de gîte n'est envisagée** : cette problématique a en effet été prise en compte en amont par le développeur, qui utilisera les trouées déjà existantes lors des travaux de construction. Seul un roncier bas (situé au niveau de l'accès à E06) sera affecté, ce qui n'engendrera aucun impact significatif sur la fonctionnalité de la haie de part et d'autre de cette repousse spontanée.

Aucune perte ou destruction d'habitat significative n'est envisagée au niveau des emprises directes du chantier.

XVI. 2. c. Mortalité

Aucun arbre-gîte ne sera détruit par le chantier ; la probabilité de mortalité sera donc nulle. En effet, même si un dérangelement peut être occasionné lors des travaux, les arbres-gîtes sont principalement utilisés en période estivale (pour les transits).

Dans le pire des cas, un abandon temporaire du gîte par les Chiroptères aura lieu pendant la phase de chantier. Les réserves énergétiques des chauves-souris étant normalement importantes à cette saison, l'impact sur les populations n'est pas considéré comme significatif.

XVI. 2. d. Synthèse des impacts bruts en phase chantier pour les Chiroptères

Espèces	Statut réglementaire	Liste rouge régionale	Enjeu fonctionnel	Impact brut	
				Perte / Destruction d'habitats	Mortalité
Minioptère de Schreibers	PN - DH2-4	CR	Très faible	n.	-
Grand Rhinolophe	PN - DH2-4	VU	Faible à modéré	n.	-
Petit Rhinolophe	PN - DH2-4	NT	Modéré	n.	-
Pipistrelle commune	PN - DH4	NT	Modéré à fort	n.	-
Pipistrelle de Kuhl	PN - DH4	NT	Fort	n.	-
Pipistrelle pygmée	PN - DH4	DD	Très faible	n.	-
Pipistrelle de Nathusius	PN - DH4	NT	Très faible	n.	-
Sérotine commune	PN - DH4	NT	Fort	n.	-
Noctule commune	PN - DH4	VU	Faible à modéré	n.	-
Noctule de Leisler	PN - DH4	NT	Modéré	n.	-
Grand Murin	PN - DH2-4	LC	Très fort	n.	-
Murin d'Alcathoe	PN - DH4	LC	Modéré	n.	-
Murin à oreilles échancrées	PN - DH2-4	LC	Modéré	n.	-
Murin de Natterer	PN - DH4	LC	Modéré	n.	-
Murin de Daubenton	PN - DH4	EN	Modéré	n.	-
Murin de Bechstein	PN - DH2-4	NT	Très faible	n.	-
Murin à moustaches	PN - DH4	LC	Fort	n.	-
Oreillard gris	PN - DH4	LC	Modéré	n.	-
Oreillard roux	PN - DH4	LC	Très faible	n.	-
Barbastelle d'Europe	PN - DH2-4	LC	Fort	n.	-

Légende des tableaux :

Statut réglementaire :

PN : Liste des espèces protégées au niveau national ; DH : Directive Habitats Faune Flore (Annexe II et/ou IV).

Statut local : LRR = Liste Rouge Régionale - Poitou-Charentes ; Impact brut : n. = négligeable ; - = impact peu probable ou absent.

Impacts du chantier vis-à-vis des Chiroptères



- Aire d'étude immédiate - AEI
- Zone d'implantation potentielle - ZIP
- Eoliennes
- Aménagements (accès, pans coupés, plateformes, fondations, réseau électrique et emprises des pales)

Enjeux chiroptérologiques des habitats

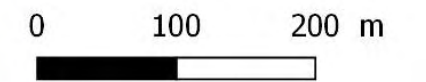
- Faible
- Modéré
- Fort

Enjeu chiroptérologique des haies

- Fort

Gîtes potentiels pour les Chiroptères

- Potentiel faible
- Potentiel modéré



Projet éolien : Ferme éolienne de la Cerisaie (79)

Impacts du chantier vis-à-vis des Chiroptères

N° CARTE - IMP_TRAV_CHIRO

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/7 500

COORDS - L93 DATE - 06/05/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement



XVI. 3. Impacts bruts de la phase chantier sur la faune terrestre

XVI. 3. a. Dérangement des espèces

Le dérangement de la faune terrestre cible les **espèces les plus sensibles à l'activité humaine**, en particulier les mammifères et les reptiles. Les groupes des insectes et amphibiens sont moins sujets à fuir la présence humaine ou celle des engins.

L'impact du chantier se traduit par un **effet repoussoir** plus ou moins marqué. Tout comme pour l'avifaune, le simple repoussement des espèces en-dehors de la zone d'influence du chantier n'apparaît pas toujours comme un effet significatif, sauf lorsque la phase de chantier coïncide avec la période de reproduction. Les éoliennes seront toutes implantées en milieu ouvert, et assez éloignées des mares et autres zones humides. Les chemins d'accès bordent toutefois des haies, qui représentent un enjeu modéré.

Un dérangement sera tout de même possible sur quelques portions des chemins d'accès au chantier. Toutefois, aucun linéaire de haie ne sera détruit lors des travaux.

L'impact du dérangement sur la faune terrestre est considéré comme négligeable ou nul en phase chantier.

XVI. 3. b. Perte et destruction d'habitats

La destruction ou perte d'habitats concernera des **parcelles cultivées pour l'aménagement des pistes et plateformes**.

La perte sèche d'habitats ouverts est peu préjudiciable à la faune terrestre, car peu d'enjeux ont été constatés au niveau des emprises (cultures). La destruction de haies représente la perte la plus significative pour les reptiles (reproduction et hivernage), les amphibiens (hivernage) et les mammifères terrestres. Elle représente en effet une perte d'habitats pour les espèces associées. Ce constat est d'autant plus préjudiciable pour les espèces très spécialistes, en considérant la représentativité de l'habitat détruit sur le territoire.

Néanmoins, dans le cadre du projet éolien de la Cerisaie, il n'est pas prévu de supprimer des haies. L'effet lisière et corridor sera ainsi maintenu pour la faune terrestre.

Concernant les amphibiens, l'emprise du chantier (zones cultivées) semble déconnectée de tout habitat de reproduction et de maillage bocager à proximité (utilisé pour la dispersion). Les espèces connues à l'échelle communale représentent un enjeu faible au regard de leur statut local. Leurs habitats n'étant pas détruits lors de la phase chantier, l'impact est nul pour ce groupe.

Concernant les insectes, 6 espèces patrimoniales de Lépidoptères, 2 d'Orthoptères et 2 Coléoptères ont été considérées. Les enjeux sont localisés au niveau des haies et des arbres présentant un potentiel pour les Coléoptères saproxylophages, potentiel identifié sur la zone concernée (observation du Lucane cerf-volant et découverte de vieux chênes propices au Grand Capricorne). Pour l'entomofaune en général, l'enjeu fonctionnel s'applique surtout aux haies, fourrés et friches, conférant ainsi un impact brut négligeable pour les groupes en raison de la proportion nulle de haie détruite à l'échelle de l'AEI.

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

XVI. 3. c. Mortalité

Les mammifères terrestres à enjeu sur le site, en plus d'avoir une activité plutôt nocturne (à l'exception de l'Écureuil roux), ont un fort potentiel de fuite, par conséquent on peut considérer que le risque de mortalité est négligeable pour ces espèces.

A noter que les reptiles sont sensibles aux vibrations engendrées par les engins et êtres vivants qui se déplaceraient dans leur direction ou à proximité, leur laissant ainsi le temps de s'échapper. Dans le cadre de ce chantier, en considérant une vitesse plutôt modérée des véhicules se déplaçant, les animaux auront le temps de s'échapper. Dans le cas contraire, bien que cet impact concerne nécessairement des espèces protégées, on peut considérer qu'il demeurera extrêmement ponctuel (individus non réactifs). Il en est de même pour les amphibiens.

Concernant l'entomofaune, la mortalité occasionnée est considérée comme négligeable pour les Lépidoptères (réaction de fuite à l'approche) et pour les Coléoptères saproxylophages, en raison du faible potentiel sur l'ensemble de l'AEI (seuls quelques haies et vieux arbres sont favorables à ces espèces). Pour ce qui est des Orthoptères, la mortalité occasionnée est également considérée comme négligeable, de par l'éloignement du chantier des zones propices aux espèces patrimoniales considérées (boisements, lisières, prairies et zones humides).

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

XVI. 3. d. Synthèse des impacts bruts en phase chantier pour la faune terrestre

Espèces	Statut réglementaire	Enjeu fonctionnel	Impact brut		
			Dérangement	Perte / Destruction d'habitats	Mortalité
AMPHIBIENS					
Crapaud épineux	PN	Faible (dispersion)	-	-	n.
Rainette méridionale	DH4 - PN		-	-	n.
Triton palmé	PN		-	-	n.
Grenouille agile	DH4 - PN		-	-	n.
Salamandre tachetée	PN		-	-	n.
REPTILES					
Lézard des murailles	DH4 - PN	Modéré	n.	n.	n.
Lézard à deux raies	DH4 - PN		n.	n.	n.
Couleuvre verte et jaune	DH4 - PN		n.	n.	n.
Couleuvre helvétique	PN	Faible	n.	n.	n.
Couleuvre d'Esculape	DH4 - PN	Fort	n.	n.	n.
MAMMIFERES TERRESTRES					
Belette d'Europe	-	Faible à modéré	n.	n.	n.
Lapin de Garenne	-		n.	n.	n.
Ecureuil roux	PN		n.	n.	n.
Hérisson d'Europe	PN		n.	n.	n.
Genette commune	PN		n.	n.	n.
Martre des pins	DH5		n.	n.	n.
Putois d'Europe	-		n.	n.	n.

Espèces	Statut réglementaire	Enjeu fonctionnel	Impact brut		
			Dérangement	Perte / Destruction d'habitats	Mortalité
INSECTES LEPIDOPTERES					
Azuré du serpolet	DH4 - PN	Fort	n.	n.	n.
Azuré des coronilles	-	Modéré	n.	n.	n.
Azuré du trèfle	-		n.	n.	n.
Demi-Argus	-		n.	n.	n.
Moyen Nacré	-		n.	n.	n.
Petite Tortue	-		n.	n.	n.
INSECTES ORTHOPTERES					
Courtillière commune	-	Modéré	n.	n.	n.
Phanéoptère commun	-		n.	n.	n.
COLEOPTERES SAPROXYLOPHAGES					
Lucane cerf-volant	DH2	Modéré	n.	n.	n.
Grand Capricorne	DH2 - DH4 - PN	Fort	n.	n.	n.

Légende des tableaux :

En bleu : espèces mentionnées par la bibliographie.

Statut réglementaire :

PN : Liste des espèces protégées au niveau national ; DH : Directive Habitats-Faune-Flore (Annexe II, IV ou V).

Impact brut : n. = négligeable ; - : impact peu probable ou absent.

XVI. 4. Impacts bruts de la phase chantier sur la flore et les habitats

L'emprise directe du chantier supprimera des **habitats ouverts mis en cultures**, qui ne représentent pas de valeur patrimoniale en raison de leur bonne représentativité sur le territoire. Les secteurs où ont été identifiés les plus forts enjeux floristiques ne sont pas concernées par l'emprise du chantier.

La création de chemins d'accès pour les engins de chantier menant aux éoliennes n'engendrera **aucune destruction de haie** : les véhicules emprunteront en effet les trouées déjà existantes, et seul un roncier bas et sans valeur patrimoniale particulière (barrant l'accès à l'éolienne E06) sera supprimé. L'impact est donc considéré comme négligeable, la fonctionnalité de la haie de part et d'autre de ce roncier n'étant pas affectée.

Les zones de stockage des pales des éoliennes ne sont toutefois pas renseignées. **Le porteur du projet s'engage donc à ne pas les disposer sur les stations d'espèces patrimoniales, identifiées et localisées dans l'état initial (cf. page 57).**



Roncier (repousse spontanée) barrant l'accès à l'éolienne E06 et devant être supprimé. ©VOLKSWIND.

Aucun impact significatif n'est ainsi attendu sur la flore et les habitats en phase chantier.

Six espèces invasives ont été observées sur l'aire d'étude immédiate. Deux sont présentes sur la zone du projet : le Brome purgatif (*Bromus catharticus*), et l'Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*).

Aucune méthode de gestion n'est connue à ce jour pour le **Brome purgatif**. Le risque de dissémination est donc probable. Toutefois, Fried G. (2012)⁸ évoque qu'aucun impact sur le milieu naturel n'est à ce jour avéré concernant le Brome purgatif.

⁸ Fried G. 2012. *Guide des plantes invasives*. Belin, Paris, 272 p.

L'Ambroisie à feuilles d'armoise fait des plants qui sont relativement faciles à éliminer, mais le stock de graines dans le sol est plus complexe à gérer. Pour éviter qu'elles ne se propagent, il faut impérativement détruire les plantes avant leur grenaison.

Le Centre de Ressources des Espèces Exotiques Envahissantes nous rappelle ceci :

« *L'arrachage manuel est la technique la plus efficace sur des petites populations. Il doit être réalisé avant la floraison (avant le mois de juillet) pour éviter la libération du pollen et ne pas exposer les intervenants au risque d'allergie.*

Le fauchage peut être réalisé sur de plus grandes populations. La hauteur de coupe préconisée est comprise entre 2 et 6 cm si l'Ambroisie est majoritaire sur le terrain. Si d'autres espèces sont présentes, la coupe devra se faire à 10-15 cm du sol pour favoriser les espèces indigènes pérennes qui concurrenceront l'Ambroisie. L'Ambroisie étant capable de repousser après une coupe, une seconde fauche plus basse (sous la zone d'émission des nouvelles tiges) doit être prévue fin août.

La plante profitant des sols nus et perturbés pour s'installer, le recours à la « concurrence végétale » peut être envisagé. L'opération consiste en la plantation d'espèces indigènes à fort pouvoir couvrant (Poaceae, Fabaceae) pour gêner la plante.

En contexte agricole notamment, la pratique du faux semis peut s'avérer efficace. Cette technique permet de réduire le stock de graines du sol : dans un premier temps, le sol est préparé afin de favoriser l'expression de la banque de graines contenue dans le champ. Dans une deuxième phase, lorsque les plantules apparaissent, il suffit d'effectuer un second passage afin de détruire les plantules, par des moyens mécaniques. »

XVI. 5. Impacts bruts de la phase chantier sur les zones humides

Le Code de l'Environnement est composé de six livres, dont le deuxième est intitulé Milieux Physiques. Ce dernier comprend deux titres, respectivement consacrés à l'eau et à l'air. Le Code de l'Environnement érige l'Eau en patrimoine commun de la nation. Sa protection est d'intérêt général et sa gestion doit se faire de façon globale.

Dans ce contexte, les zones humides tiennent un rôle de premier plan et différentes réglementations les caractérisent. Le Code de l'Environnement donne une définition des zones humides :

Art. L. 211-1 : « Les zones humides sont des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »

L'article R.211-108 du Code de l'Environnement indique les critères à prendre en compte pour définir une zone humide. Ils sont relatifs « à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique ». « La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des côtes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation ».

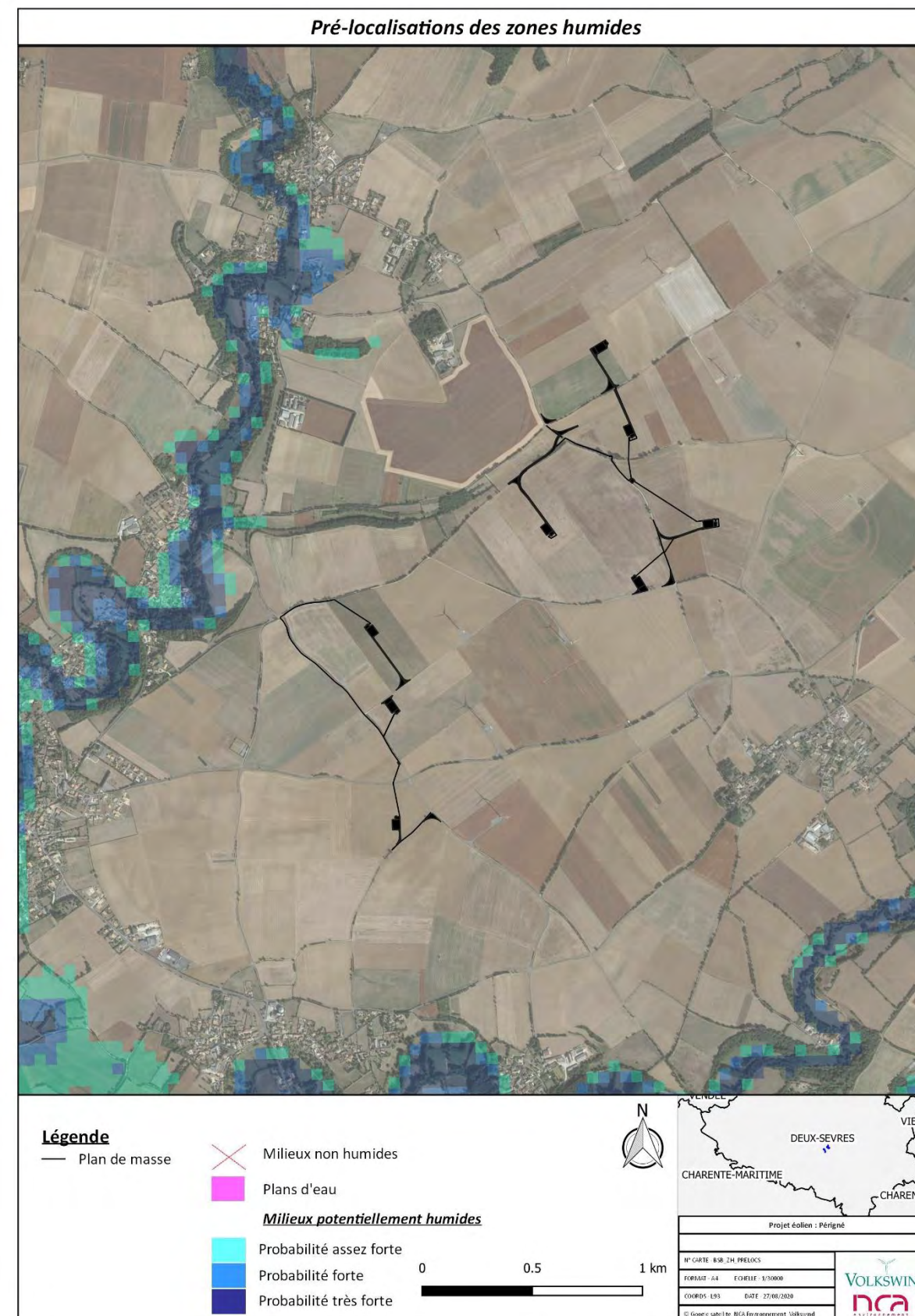
L'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1er octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation en établissant une liste des types de sols de zones humides et une liste des espèces végétales indicatrices de zones humides. Les sols correspondent aux sols engorgés en eau de façon permanente et caractérisés par des traces d'hydromorphie débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur (ou entre 25 et 50 cm de la surface si des traces d'engorgement permanent apparaissent entre 80 et 120 cm). La circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides expose les conditions de mise en œuvre des dispositions de l'arrêté précédemment cité.

La méthode d'inventaire des zones humides prend en compte les éléments présents dans l'arrêté interministériel du 24 juin 2008, modifié le 1er octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.2111-108 du Code de l'Environnement. La délimitation des zones humides se base sur deux critères : l'analyse de la flore, notamment des plantes hygrophiles, ainsi que l'analyse des sols (pédologie).

De plus, au titre de la Police de l'Eau, un projet impactant une zone humide (selon sa surface) est soumis au régime de déclaration ou d'autorisation relatif à la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature eau.

La carte ci-contre, réalisée par l'INRA d'Orléans (US InfoSol) et d'AGROCAMPUS OUEST à Rennes (UMR SAS), modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).

Les éoliennes et l'ensemble des éléments constituant le plan de masse ne sont pas pré-localisés en zone humide.



Pré-localisation des zones humides à proximité du site du projet
(Source : Agrocampus Ouest)

XVII. IMPACTS BRUTS DE LA PHASE EXPLOITATION

XVII. 1. Impacts bruts de la phase exploitation sur l'avifaune

Dans cette partie, les espèces mentionnées dans les recueils bibliographiques (GODS), non contactées sur l'aire d'étude immédiate (AEI) au cours de l'étude d'impact, mais susceptibles de la fréquenter ou de la survoler en période de nidification, de migration et/ou d'hivernage sont signalées par un astérisque (*).

XVII. 1. a. Perte d'habitats et dérangement

Comme pour la phase chantier, la perte sèche d'habitats doit être évaluée pour chaque espèce afin d'en apprécier sa significativité. 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. On notera que la proximité directe de deux autres parcs éoliens sur la ZIP est déjà susceptible de générer un dérangement de l'avifaune.

XVII. 1. a. i. Perte d'habitats et dérangement en période hivernale et de migration

Vanneau huppé et 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. Le site d'implantation est connu pour être régulièrement fréquenté par ces deux limicoles. A l'échelle du parc de la Cerisaie, on peut considérer une perte indirecte théorique par effet repoussoir de l'ordre de 161,8 ha pour le Vanneau huppé, et 77 ha pour le Pluvier doré.

Cette surface théoriquement perdue est conséquente, de l'ordre de 29,44% des espaces ouverts de l'AEI pour le Vanneau huppé, et de 12,14% pour le Pluvier doré.

L'analyse de la répartition de ces taxons à l'échelle du département des Deux-Sèvres (base de données du GODS) nous permet d'apprécier une répartition moyenne relativement étendue avec l'observation de groupes réguliers sur les différentes communes de l'aire d'étude éloignée (20 km). On peut donc considérer que le parc en exploitation repoussera de manière théorique ces espèces très mobiles dans les parcelles favorables les plus proches au sein de l'aire d'étude rapprochée.

La carte en page suivante représente la perte indirecte d'habitats pour ces espèces, les surfaces non favorables étant exclues (entités arborées et zones urbaines).

La perte stricte d'habitats est faible pour ces espèces, de l'ordre de 3,2 ha. L'effet repoussoir représente cependant une perte plus importante. 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).

Au regard de l'enjeu fonctionnel de l'AEI sur le Vanneau huppé (très faible) et le Pluvier doré (modéré), l'impact est donc considéré comme faible pour le Vanneau huppé et fort pour le Pluvier doré en période internuptiale.

Pluvier guignard*, Mouette mélanocéphale*

Le Pluvier guignard est un limicole rare qui peut s'observer en milieu ouvert de cultures (végétation rase) en halte migratoire, seul, en groupes ou parfois en compagnie de Vanneaux huppés ou de Pluviers dorés.

La Mouette mélanocéphale est une cousine de la Mouette rieuse (plus connue), qui passe parfois par les terres à l'occasion de ses déplacements (nomadisme, migration ou hivernage).

Il n'est pas fait état d'un quelconque effet repoussoir sur ces espèces, l'impact potentiel se limitant à l'emprise des plateformes, chemins et pans coupés qui représentent environ 3,2 ha de perte d'habitats.

L'impact est considéré comme négligeable pour ces espèces en période internuptiale.

Engoulevent d'Europe*

Migrateur transsaharien aux mœurs essentiellement nocturnes, l'Engoulevent d'Europe peut franchir l'AEI au cours de ses déplacements (de nuit), sans toutefois s'y arrêter : l'espèce répugne en effet les grandes cultures, préférant les boisements clairs et landes associées.

L'impact est considéré comme négligeable pour l'Engoulevent d'Europe en période migratoire.

Outarde canepetière*

Oiseau de plaine typique des steppes, pâtures et mosaïques de cultures (céréales, luzernes, prairies et jachères), l'Outarde canepetière subit toujours un fort déclin à l'échelle nationale. Dans le cadre du projet éolien de la Cerisaie, elle n'est pas connue nicheuse sur l'AEI et n'est mentionnée que par la bibliographie.

Il n'est pas fait état d'un quelconque effet repoussoir sur l'Outarde. Dans le cas où celle-ci transiterait par l'AEI au cours de ses migrations, l'impact potentiel se limiterait à l'emprise des plateformes, chemins et pans coupés qui représentent environ 3,2 ha de perte d'habitats de grandes cultures, celles-ci n'attirant guère l'espèce.

L'impact est considéré comme négligeable pour l'Outarde canepetière en période migratoire.

Rapaces diurnes

Les espèces de rapaces contactées en période internuptiale utilisent l'aire d'étude comme terrain de chasse ou site de halte migratoire. L'emprise des plateformes ne représente pas véritablement de perte d'habitats, dans le sens où celles-ci sont susceptibles d'attirer une ressource alimentaire comme sur les chemins agricoles. L'emprise stricte des mâts d'éoliennes est quant à elle négligeable.

Hormis le Milan royal, il n'est pas fait état d'un quelconque effet repoussoir sur ces espèces, qui peuvent venir chasser sous les éoliennes.

L'impact n'est donc pas considéré comme significatif pour les rapaces diurnes en période internuptiale.