

Nom français	Milieu de reproduction	Milieu d'alimentation	Impact potentiel
Troglodyte mignon	arbustif à arboré	arbustif à arboré	+
Rosignol philomèle	arbustif	arbustif	+
Accenteur mouchet	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Alouette lulu</b>	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Bruant jaune</b>	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
Bruant zizi	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Fauvette grisette</b>	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
Hibou moyen-duc	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
Hypolaïs polyglotte	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Linoïte mélodieuse</b>	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
Pie bavarde	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Tarier pâtre</b>	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Traquet tarier</b>	herbacé à arbustif	herbacé à arbustif	+
<b>Alouette des champs</b>	rudéral	rudéral	+
<b>Bergeronnette printanière</b>	rudéral	rudéral	+
<b>Œdicnème criard</b>	rudéral	rudéral	+
Canard colvert	humide	humide	+
<b>Chevalier culblanc</b>	humide	humide	+
<b>Grand Cormoran</b>	humide	humide	+
<b>Pouillot fitis</b>	humide	humide	+
<b>Poule-d'eau</b>	humide	humide	+
<b>Petit Gravelot</b>	humide	humide	+
<b>Chouette chevêche</b>	anthropique	herbacé à rudéral	+
<b>Chouette effraie</b>	anthropique	herbacé à rudéral	+
<b>Faucon crécerelle</b>	anthropique	herbacé à arbustif	+
Huppe fasciée	anthropique	herbacé à arbustif	+
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	anthropique	anthropique	+
<b>Hirondelle rustique</b>	anthropique	anthropique	+
<b>Martinet noir</b>	anthropique	anthropique	+
Rougequeue noir	anthropique	anthropique	+
Tourterelle turque	anthropique	anthropique	+
<b>Serin cini</b>	anthropique	anthropique	+
Pigeon biset	anthropique	anthropique	+

Impact potentiel : +++ (fort) ; ++ (modéré) ; + (faible)

Intérêt patrimonial :	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

### III.2.2.2. L'ANALYSE DES RISQUES DE COLLISION POUR L'AVIFAUNE MIGRATRICE

Par rapport à l'avifaune locale, les risques d'impacts pour l'avifaune migratrice sont plus élevés, car les oiseaux n'ont pas ou peu l'occasion de s'accoutumer à la présence des éoliennes, mais ils sont aussi plus concentrés dans le temps, du fait d'une période de présence plus courte à proximité des machines. Les risques de collision dépendent de nombreux facteurs, dont certains sont complètement imprévisibles (météorologie), tandis que d'autres sont propres aux espèces ou groupes d'espèces, notamment :

- **Le type de migration**, en distinguant les groupes d'espèces suivants :
  - Celles qui effectuent des longs trajets vers l'Europe du Sud ou vers les zones transsahariennes (ex : Hirondelles, Milan noir, Œdicnème...), pour lesquelles le risque d'impact se limite aux périodes de passages allers et retours.
  - Celles qui proviennent d'Europe du Nord, qui sont susceptibles de traverser le parc éolien ou même d'y séjourner en période internuptiale (ex : Pipit farlouse...).
  - Celles qui effectuent des migrations partielles, souvent d'échelle interrégionale, et qui peuvent donc fréquenter la zone du parc éolien de façon occasionnelle pendant la période internuptiale.
  - Les oiseaux à comportement erratique, qui peuvent fréquenter le site de façon opportuniste en fonction des disponibilités alimentaires (labours) ou simplement en fonction des aléas météorologiques (ex : Laridés).
  - Enfin les oiseaux en phase de colonisation de nouveaux territoires, qui peuvent être amenés à fréquenter le site lors de leur dispersion post-nuptiale (Pic noir).
- **La phase de migration**, avec deux principaux cas de figure :
  - La migration diurne, avec une sensibilité moins forte par rapport aux risques de collision (meilleure visibilité).
  - La migration nocturne, potentiellement plus impactante, mais souvent couplée à une migration diurne rampante permettant aux oiseaux de s'alimenter.
- **Le type de vol**, avec là encore une sensibilité différente par rapport aux risques de collision :
  - Vol par grandes étapes, souvent utilisé par les migrateurs au long cours, effectué généralement à des altitudes relativement élevées car correspondant aux courants aériens portants (sensibilité à l'éolien faible).
  - La migration avec étapes fréquentes, avec un risque plus élevé du fait de la multiplication des phases d'envol.
  - La migration par étapes nocturnes couplées à une migration diurne rampante, de sensibilité modérée.
  - L'erratisme alimentaire lié au comportement des espèces opportunistes (Laridés).
  - Les vols à caractère exploratoire dans le cas des espèces se déplaçant sur leur front de colonisation.

En résumé, ces différents comportements migratoires permettent d'évaluer un risque qualitatif global pour les espèces observées sur le site.

Tableau 140 : Analyse des risques d'impacts par collision en fonction des comportements migratoires

Nom français	Type migration	Phase	Type de vol	Impact potentiel
<b>Chevalier culblanc</b>	Migrateur nord européen	nocturne	Erratisme zones alimentaires	++++
<b>Alouette des champs</b>	Migration partielle	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	+++
<b>Alouette lulu</b>	Migration partielle	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	+++
Grive musicienne	Migration partielle	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	+++
<b>Petit Gravelot</b>	Migration partielle	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	+++
Bergeronnette grise	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
<b>Chardonneret élégant</b>	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
Étourneau sansonnet	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
<b>Linotte mélodieuse</b>	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
Pinson des arbres	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
<b>Verdier d'Europe</b>	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
<b>Serin cini</b>	Migration partielle	diurne	Migration avec étapes fréquentes	+++
<b>Pipit farlouse</b>	Migrateur nord européen	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	+++
<b>Grand Cormoran</b>	Migrateur nord européen	diurne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Vanneau huppé</b>	Migrateur nord européen	diurne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Pouillot fitis</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Migration avec étapes fréquentes	++
<b>Rougequeue à front blanc</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Migration avec étapes fréquentes	++
<b>Gobemouche noir</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Migration avec étapes fréquentes	++
<b>Traquet tarier</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Migration avec étapes fréquentes	++
<b>Fauvette des jardins</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	++
<b>Fauvette grisette</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	++
Hypolaïs polyglotte	Migration transsaharienne	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	++
Pipit des arbres	Migration transsaharienne	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	++
Rosignol philomèle	Migration transsaharienne	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	++
<b>Traquet molteux</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Etape nocturne + migration diurne rampante	++
Coucou gris	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Gobemouche gris</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++
Huppe fasciée	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++
Loriot d'Europe	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Martinet noir</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Œdicnème criard</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++

Nom français	Type migration	Phase	Type de vol	Impact potentiel
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	Migration transsaharienne	nocturne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Bergeronnette printanière</b>	Migration transsaharienne	diurne	Migration avec étapes fréquentes	++
<b>Bondrée apivore</b>	Migration transsaharienne	diurne	Migration avec étapes fréquentes	++
Pigeon ramier	Migration partielle	diurne	Vol direct grandes étapes	++
<b>Faucon hobereau</b>	Migration transsaharienne	diurne	Vol direct grandes étapes	+
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	Migration transsaharienne	diurne	Vol direct grandes étapes	+
<b>Hirondelle rustique</b>	Migration transsaharienne	diurne	Vol direct grandes étapes	+
<b>Milan noir</b>	Migration transsaharienne	diurne	Vol direct grandes étapes	+
<b>Tourterelle des bois</b>	Migration transsaharienne	diurne	Vol direct grandes étapes	+
<b>Pic noir</b>	Dispersion postnuptiale	diurne	Dispersion nouveaux territoires	+

Risque faible Risque fort  
 Impact potentiel : ++++ (fort) +++ (assez fort) ++ (modéré) + (faible)

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
-----------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

### III.2.2.3. LA SYNTHÈSE SUR LES RISQUES DE COLLISION POUR L'AVIFAUNE

Les différents facteurs de risques de collision avec les éoliennes qui ont été passés en revue permettent de hiérarchiser le peuplement d'oiseaux observé sur le site en fonction des impacts qualitatifs potentiels. Sur cette base, les espèces qui présentent la plus forte vulnérabilité sont celles qui sont présentes en permanence sur le site avec des effectifs importants et qui sont susceptibles de fréquenter les espaces proches des éoliennes pour la recherche de nourriture ou lors de leurs déplacements migratoires. À l'inverse, les oiseaux les moins vulnérables aux collisions sont ceux qui ne fréquentent le site que de façon occasionnelle, avec des effectifs réduits, et qui ne sont pas amenés à traverser les secteurs éoliens pour exploiter leurs territoires, ou encore dont le comportement migratoire leur confère une faible sensibilité.

Tableau 141 : Synthèse sur la sensibilité des différentes espèces d'oiseaux recensées sur le site par rapport au risque de collision

Nom français	Présence sur le site	Sensibilité liée au temps de présence	Sensibilité liée aux effectifs de population	Sensibilité liée aux mouvements entre habitats	Sensibilité liée aux habitudes migratoires	Impact potentiel global
Pinson des arbres	HMN	forte	forte	modéré	assez fort	Fort
Étourneau sansonnet	HMN	forte	modérée	fort	assez fort	Fort
Grive musicienne	HMN	forte	modérée	modéré	assez fort	Fort
Merle noir	HMN	forte	forte	modéré		Assez fort
Pigeon ramier	HMN	forte	assez forte	modéré	modéré	Assez fort
Corneille noire	HMN	forte	modérée	fort		Assez fort
<b>Alouette des champs</b>	HMN	forte	faible	faible	assez fort	Assez fort
<b>Alouette lulu</b>	HMN	forte	faible	faible	assez fort	Assez fort
<b>Chardonneret élégant</b>	MN	assez forte	faible	fort	assez fort	Assez fort
Mésange bleue	HMN	forte	forte	faible		Modéré

Nom français	Présence sur le site	Sensibilité liée au temps de présence	Sensibilité liée aux effectifs de population	Sensibilité liée aux mouvements entre habitats	Sensibilité liée aux habitudes migratoires	Impact potentiel global
Mésange charbonnière	HMN	forte	forte	faible		Modéré
Troglodyte mignon	HMN	forte	forte	faible		Modéré
Pouillot véloce	HMN	forte	assez forte	faible		Modéré
Rougegorge familier	HMN	forte	assez forte	faible		Modéré
Geai des chênes	HMN	forte	modérée	faible		Modéré
Buse variable	HMN	forte	faible	modéré		Modéré
Accenteur mouchet	HMN	forte	faible	faible		Modéré
Grimpereau des jardins	HMN	forte	faible	faible		Modéré
Fauvette à tête noire	MN	assez forte	forte	faible		Modéré
<b>Tourterelle des bois</b>	MN	assez forte	modérée	modéré	faible	Modéré
<b>Bruant jaune</b>	<b>MN</b>	assez forte	modérée	faible		Modéré
Bruant zizi	MN	assez forte	modérée	faible		Modéré
Pipit des arbres	MN	assez forte	faible	modéré	modéré	Modéré
Pic épeiche	HN	assez forte	faible	faible		Modéré
<b>Poule-d'eau</b>	<b>MN</b>	assez forte	faible	faible		Modéré
<b>Tarier pâtre</b>	<b>MN</b>	assez forte	faible	faible		Modéré
Bergeronnette grise	HMN	assez forte	négligeable	modéré	assez fort	Modéré
<b>Faucon crécerelle</b>	<b>HMN</b>	assez forte	négligeable	faible		Modéré
Pie bavarde	HMN	assez forte	négligeable	faible		Modéré
Rosignol philomèle	N	modérée	forte	faible	modéré	Modéré
Coucou gris	N	modérée	modérée	faible	modéré	Modéré
Loriot d'Europe	N	modérée	modérée	faible	modéré	Modéré
<b>Fauvette des jardins</b>	MN	modérée	faible	modéré	modéré	Modéré
<b>Fauvette grisette</b>	MN	modérée	faible	faible	modéré	Modéré
<b>Linotte mélodieuse</b>	MN	modérée	faible	faible	assez fort	Modéré
Hypolaïs polyglotte	N	modérée	faible	faible	modéré	Modéré
Faisan de Colchide	MN	modérée	faible	modéré		Modéré
<b>Épervier d'Europe</b>	<b>N</b>	modérée	faible	modéré		Modéré
<b>Milan noir</b>	MN	modérée	négligeable	fort	modéré	Modéré
<b>Verdier d'Europe</b>	MN	modérée	négligeable	modéré	assez fort	Modéré
Corbeau freux	MN	modérée	négligeable	fort		Modéré
<b>Héron cendré</b>	<b>MN</b>	modérée	négligeable	fort		Modéré
<b>Gobemouche gris</b>	N	modérée	négligeable	faible	modéré	Modéré
<b>Traquet tarier</b>	M	modérée	négligeable	faible	modéré	Modéré
<b>Choucas des tours</b>	<b>MN</b>	modérée	négligeable	modéré		Modéré
<b>Hirondelle de fenêtre</b>	MN	modérée	négligeable	faible	faible	Modéré
<b>Hirondelle rustique</b>	MN	modérée	négligeable	faible	faible	Modéré
Pic vert	MN	modérée	négligeable	modéré		Modéré
<b>Pipit farlouse</b>	HM	modérée		modéré	assez fort	Modéré
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	N	faible	négligeable	modéré	modéré	Modéré
<b>Moineau domestique</b>	<b>N</b>	faible	négligeable	modéré		Modéré
<b>Petit Gravelot</b>	N	faible	négligeable	faible	assez fort	Modéré
<b>Bondrée apivore</b>	M	faible		modéré	modéré	Modéré
<b>Gobemouche noir</b>	M	faible		modéré	modéré	Modéré
<b>Traquet motteux</b>	M	faible		modéré	modéré	Modéré
<b>Vanneau huppé</b>	M	faible		modéré	modéré	Modéré

Nom français	Présence sur le site	Sensibilité liée au temps de présence	Sensibilité liée aux effectifs de population	Sensibilité liée aux mouvements entre habitats	Sensibilité liée aux habitudes migratoires	Impact potentiel global
Chevalier culblanc	HMN	faible		faible	fort	Modéré
Mésange à longue queue	HMN	modérée	faible	faible		Faible
Sittelle torchepot	N	modérée	faible	faible		Faible
<b>Pic noir</b>	MN	modérée		faible	faible	Faible
<b>Chouette chevêche</b>	<b>N</b>	faible	faible	faible		Faible
<b>Martinet noir</b>	N	faible	négligeable	faible	modéré	Faible
Rougequeue noir	MN	faible	négligeable	faible		Faible
Canard colvert	N	faible	négligeable	faible		Faible
<b>Pic épeichette</b>	<b>N</b>	faible	négligeable	faible		Faible
<b>Serin cini</b>	<b>N</b>	faible	négligeable	faible		Faible
Tourterelle turque	N	faible	négligeable	faible		Faible
Chouette hulotte	HMN	faible		modéré		Faible
<b>Bergeronnette printanière</b>	M	faible		faible	modéré	Faible
<b>Oedicnème criard</b>	MN	faible		faible	modéré	Faible
<b>Grand Cormoran</b>	M	faible		faible	modéré	Faible
Huppe fasciée	M	faible		faible	modéré	Faible
<b>Pouillot fiftis</b>	M	faible		faible	modéré	Faible
<b>Rougequeue à front blanc</b>	M	faible		faible	modéré	Faible
<b>Faucon hobereau</b>	M	faible		faible	faible	Faible
<b>Chouette effraie</b>	<b>MN</b>	faible		faible		Faible
Hibou moyen-duc	N	faible		faible		Faible
Pigeon biset	M	faible		faible		Faible

Présence sur le site : N=Nicheur sur le site (aire immédiate et/ou rapprochée) ; M=Migrateur ; H=Hivernant

Intérêt patrimonial :	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

### III.2.3. LES IMPACTS DUS AUX PERTES D'HABITATS

Les impacts dus aux pertes d'habitats peuvent être déclinés en deux catégories :

- Les pertes d'habitats de reproduction au niveau des emprises des éoliennes, pour les oiseaux se reproduisant dans les zones de grandes cultures.
- Les pertes en territoire liées au dérangement occasionné par le parc, au moment de sa construction, puis en phase de fonctionnement.

**Les pertes d'habitats de reproduction** concernent les oiseaux susceptibles de nidifier en plein champ, au niveau des emplacements des éoliennes. Parmi les 79 espèces d'oiseaux recensées sur le site, seule **l'Alouette des champs** est particulièrement concernée par ce type d'impact. Celle-ci recherche les couverts herbeux peu denses, généralement éloignés des trames boisées, et établit son nid directement sur le sol, sous forme d'une petite dépression. Au total, **deux couples** ont été comptabilisés sur l'aire immédiate lors de l'inventaire de l'avifaune nicheuse.

Au niveau de la zone du projet, les pertes d'habitats peuvent être estimées, en première approximation, à partir des surfaces qui seront artificialisées pour le montage des éoliennes et des aménagements connexes (pistes à créer et emprise du poste de livraison). À l'échelle du parc des Paqueries, ces surfaces représentent une aire globale d'environ 12 500 m<sup>2</sup> (surface cumulée des 3 plateformes, des pistes à créer et du poste de livraison). En comparaison, les densités à l'hectare observées sur le site pour l'Alouette des champs correspondent à environ 0,07 couple par hectare, compte tenu des effectifs observés au sein de la ZIP (2 couples pour environ 30 hectares). Dans ces conditions, les pertes d'habitats liées à l'installation des éoliennes représentent un impact pour 0,01 couple d'Alouette des champs.

**Globalement, les pertes d'habitats de reproduction liées au projet éolien constituent un impact relativement modéré, mais à caractère permanent, pour l'Alouette des champs, seule espèce inféodée aux grandes cultures ayant un statut de nicheur sur le site.**

**Les pertes d'habitats liées au dérangement** sont plus difficiles à estimer. En phase de montage des éoliennes, elles dépendent du calendrier des travaux, avec une sensibilité forte en période de reproduction (avril-juillet), mais un impact potentiel moindre en période inter-nuptiale. En phase d'exploitation, le fonctionnement des éoliennes peut engendrer un comportement d'évitement de la part des oiseaux. De nombreux auteurs s'accordent pour constater que les espèces résidentes s'adaptent assez bien à la présence des éoliennes, tandis qu'un effet dissuasif est souvent noté sur les migrateurs et hivernants qui évitent la proximité des mâts. Les pertes d'habitats en phase d'exploitation concernent donc surtout les zones de repos et de nourrissage pour les espèces qui fréquentent occasionnellement le site lors de leurs déplacements saisonniers.

### III.2.4. LES EFFETS BARRIÈRE

Il résulte du comportement d'évitement que peuvent adopter les oiseaux à l'approche d'un parc éolien, lorsque celui-ci constitue un obstacle vis-à-vis de leur axe de déplacement. Ce comportement se traduit par une modification de la trajectoire de vol, avec potentiellement des dépenses énergétiques supplémentaires pour les oiseaux. Plusieurs comportements d'évitement ont été décrits pour contourner l'obstacle que représente un parc éolien, mais la stratégie la plus fréquente semble être de contourner les éoliennes par le côté, plutôt que de passer par-dessus ou par-dessous. Cet effet barrière est espèce-dépendant dans la mesure où l'effort de l'évitement n'est pas équivalent selon les espèces (pour un Epervier et pour une Grue en migration par exemple).

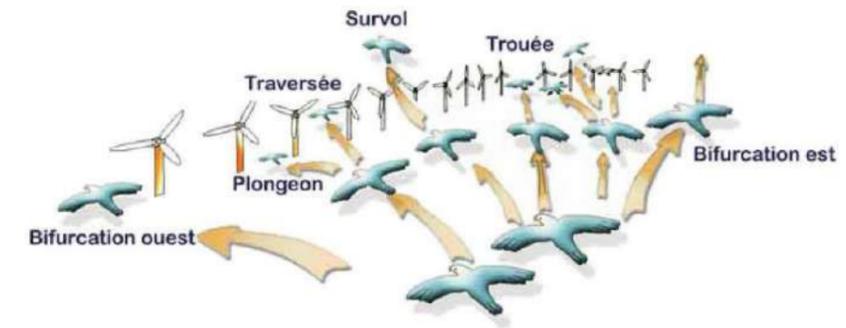


Figure 188 : Comportement des oiseaux devant un champ d'éoliennes (Source : Albouy et al., 2001)

Au niveau du projet des Paqueries, le nombre réduit des éoliennes qu'il est prévu d'implanter et la distance relativement faible qui sépare les mâts entre eux (environ 200 mètres entre les pieds de chaque éolienne) font que les incidences d'un éventuel effet barrière semblent ici négligeables.

**Compte tenu du nombre d'éoliennes et des distances en jeu, l'effet barrière à hauteur du parc éolien ne semble pas de nature à pouvoir affecter les axes de vols habituels des oiseaux.**

### III.2.5. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS

Les impacts du projet éolien sur l'avifaune sont résumés dans le tableau suivant.

Tableau 142 : Synthèse des impacts du projet sur l'avifaune

Catégorie d'impact	Détail de l'impact	Évaluation
Impact lié au positionnement des éoliennes	Par rapport aux grandes zones humides	Impact négligeable compte tenu des distances en jeu (~45 km)
	Par rapport aux grands massifs forestiers	Impact négligeable compte tenu des distances en jeu (~20 km)
	Par rapport aux zones d'intérêt ornithologiques (ZPS)	Impact négligeable compte tenu des distances en jeu (37 à 46 km) et des peuplements observés
Impacts liés aux risques de collision	Avifaune locale : analyse en fonction du temps de présence, des effectifs de populations et des habitats fréquentés	Classement des espèces selon leur sensibilité potentielle : pas de risque fort sur les espèces patrimoniales
	Avifaune migratrice : analyse en fonction du type de migration et des habitudes de vol	Classement des espèces selon leur sensibilité potentielle : pas de risque fort sur les espèces patrimoniales
Impacts liés aux pertes d'habitats	Perte d'habitat de reproduction liée aux emprises des éoliennes	Impact faible mais permanent pour 1 espèce liée aux cultures : <b>l'Alouette des champs</b> (équivalent à 0,1 couple impacté)
	Pertes d'habitats liées aux dérangements en phase travaux puis exploitation	Impact modéré en phase travaux (selon calendrier), faible ensuite (accoutumance)
Impacts liés à l'effet barrière	Analyse de l'espacement des mâts	Impact faible (nombre de mâts limité et faible encombrement global du parc, compatible avec la conservation des axes de vol)
Impacts cumulés liés aux projets éoliens environnants	Estimation difficile à réaliser du fait de l'échelle spatiale	Risque faible (flux migratoires observés très peu soutenus)

### III.3. LES HABITATS, LA FLORE ET LES AUTRES GROUPES

#### III.3.1. LES IMPACTS EN PHASE CHANTIER

##### III.3.1.1. LES IMPACTS SUR LES HABITATS

Les implantations envisagées ainsi que les aménagements connexes portent sur des parcelles occupées soit par de la grande culture, soit sur des prairies à caractère temporaires, plus ou moins artificialisées, ou encore sur des portions de voirie déjà existantes (réseau inter-éolien). Le poste de livraison est situé en limite de prairie permanente et de chemin existant. Le tableau suivant reprend les surfaces totales affectées par le projet.

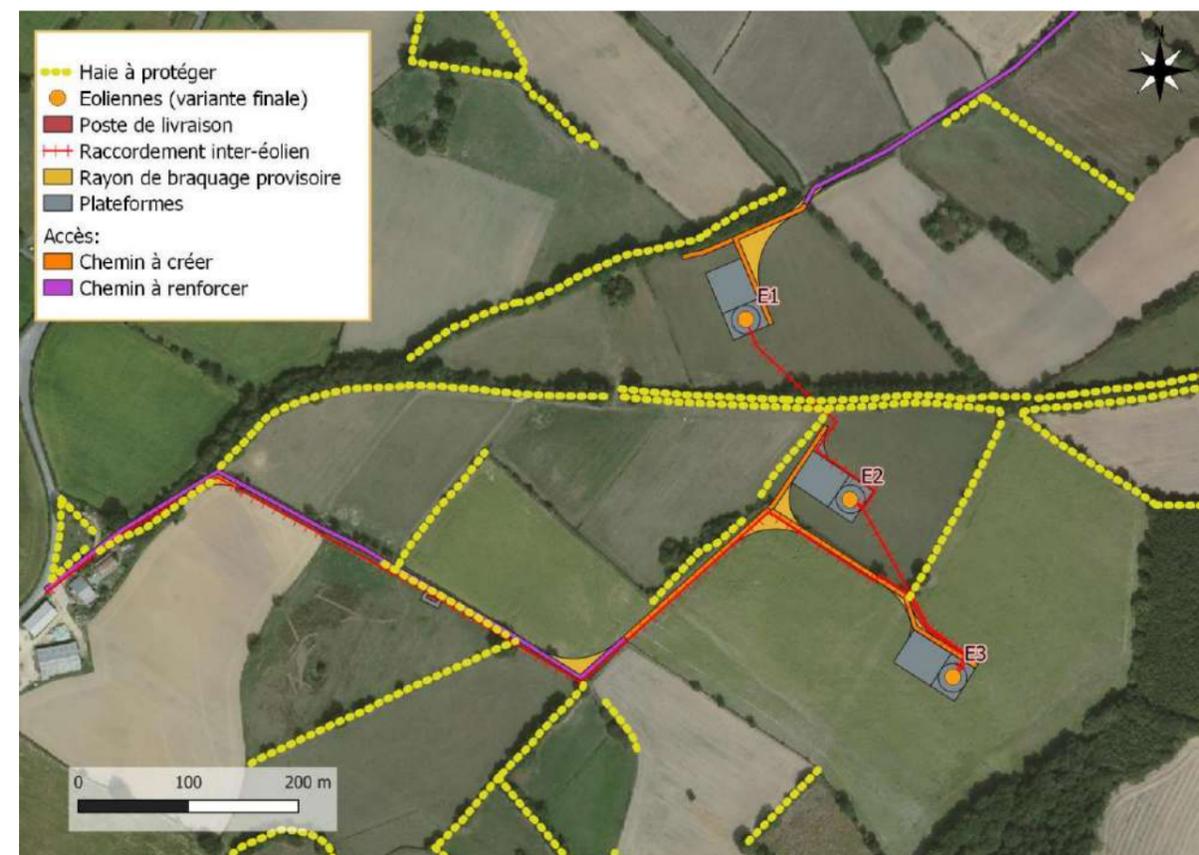
Tableau 143 : Récapitulatif des surfaces affectées par le projet

Type d'habitat	Effet du projet	Surfaces concernées	Durée de l'impact
Cultures (code Corine 82.11) (code Eunis I1.1)	Construction des plateformes de réception des éoliennes	5 685 m <sup>2</sup>	Permanent jusqu'à remise en état du site
	Rayon de braquage provisoire	1 360 m <sup>2</sup>	Temporaire (phase chantier)
	Création de chemin pour l'accès au chantier	2 293 m <sup>2</sup>	Permanent jusqu'à remise en état du site
	Passage du réseau inter-éolien	≈ 890 m linéaire	Temporaire (phase chantier)
Prairies temporaires (code Corine 81.1) (code Eunis E2.61)	Construction des plateformes de réception des éoliennes	2 838 m <sup>2</sup>	Permanent jusqu'à remise en état du site
	Rayon de braquage provisoire	780 m <sup>2</sup>	Temporaire (phase chantier)
	Création de chemin pour l'accès au chantier	932 m <sup>2</sup>	Permanent jusqu'à remise en état du site
	Passage du réseau inter-éolien	≈ 81 m linéaire	Temporaire (phase chantier)
Prairies permanentes (code Corine 38.11) (code Eunis E2.11)	Plateforme de réception des postes de livraison	198 m <sup>2</sup>	Permanent jusqu'à remise en état du site
Chemins	Passage du réseau inter-éolien	≈ 546 m linéaire	Temporaire (phase chantier)
	Rayon de braquage provisoire	34 m <sup>2</sup>	Temporaire (phase chantier)
	Renforcement de chemin pour l'accès au chantier	5 917 m <sup>2</sup>	Permanent jusqu'à remise en état du site

Au total, 7 978 m<sup>2</sup> de cultures intensives, 3 770 m<sup>2</sup> de prairies temporaires et 198 m<sup>2</sup> de prairies permanentes vont être impactées par le projet, auxquels s'ajoutent 1 517 mètres linéaires de cultures, prairies temporaires et chemins existants impactés temporairement pour le passage du réseau inter-éolien, et 2 174 m<sup>2</sup> de cultures, prairies et chemins impactés temporairement pour le passage des engins (rayons de braquages). Il s'agit dans tous les cas d'habitats plus ou moins artificialisés, qui ne présentent pas d'enjeu conservatoire significatif à l'échelle régionale, nationale ou communautaire.

#### III.3.1.2. LES IMPACTS SUR LES HAIES CLASSEES AU PLUi

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du bocage Bressuirais, dont la dernière procédure a été approuvée le 09/11/2021, indique plusieurs haies « à protéger » au droit du projet des Paqueries (carte suivante).



Carte 158 : Localisation des haies inscrites « à protéger » au niveau du PLUi du bocage Bressuirais

Selon le règlement du PLUi :

« les coupes et abattages qui auraient pour conséquence la destruction de la végétation ainsi identifiée sont soumis à Déclaration préalable. Elles ne sont admises que pour des raisons sanitaires ou de sécurité, pour la mise en œuvre d'une opération ayant un caractère d'intérêt général ou pour des ouvertures d'accès d'une largeur maximale de 10 m... La suppression est subordonnée à la replantation simultanée de plantations d'essence locale en linéaire ou surface équivalent ».

Au niveau de la mise en œuvre du projet, aucune suppression de haie n'est prévue, les chemins à créer ou à renforcer étant localisés à une distance théoriquement suffisante des haies pour permettre le passage des convois et des engins de chantier. Le seul point qui peut apparaître critique concerne l'emprise du poste de livraison, localisé en bordure d'une haie classée à protéger au niveau du PLUi. En réalité, la haie qui borde le chemin est située à l'opposé de l'emprise du poste de livraison, côté nord du chemin existant, et non côté sud du chemin comme indiqué sur la carte du PLUi (cf. carte et photo ci-après). Dans ces conditions, l'impact du projet sur les haies classées à protéger au niveau du PLUi devrait s'avérer négligeable, en dehors d'un possible élagage ponctuel pour l'accès des camions de très grandes dimensions (cet élagage serait alors à effectuer entre août et mars).



Carte 159 : Zoom sur l'emprise du poste de livraison montrant la position réelle de la haie à protéger



Photo 254 : Position réelle de la haie à protéger au droit de l'emprise du poste de livraison

### III.3.1.3. LES IMPACTS SUR LA FAUNE ET LA FLORE PATRIMONIALE

Les impacts du projet pendant la phase d'installation du parc éolien peuvent être évalués en comparant la localisation du patrimoine floristique et faunistique identifié sur le site, et la position des éoliennes ainsi que les emprises des plateformes et des pistes à créer ou à renforcer. Ces impacts sont examinés successivement pour chacune des implantations :

#### L'ÉOLIENNE E1

Aucune station remarquable n'est recensée au niveau de l'emplacement du mât, de sa plateforme, ou des accès (chemins et rayons de braquages). Seul un pied de **Hêtre (*Fagus sylvatica*)**, espèce assez rare dans les Deux-Sèvres, classée déterminante dans les départements voisins de la Vienne et de la Charente-Maritime, a été noté en bordure de l'accès à E1 (carte ci-dessous).

Pour le pied de Hêtre, les risques d'impacts sont relativement limités dans la mesure où le braquage des engins de chantier se fait en amont de la haie qui héberge le pied de Hêtre, en passant par le seuil déjà existant de la parcelle. Un balisage préalable de la station permettra toutefois d'éviter les impacts directs du chantier sur cette espèce.



Carte 160 : Localisation des espèces remarquables autour de E1

Tableau 144 : Coordonnées géographiques des espèces remarquables proches de E1

N° Waypoint	X L93	Y L93	Espèce	Nom français	Commentaire
wpt032	425672,4321	6645780,014	Fagus sylvatica	Hêtre	1 individu

**L'EOLIENNE E2**

Aucune station remarquable n'est recensée au niveau de l'emplacement du mât ou de sa plateforme. Les principaux enjeux relevés autour de E2 correspondent à des stations de reptiles (Lézard des murailles) et d'amphibien (Rainette verte) localisées le long de la haie qui borde le chemin d'accès à E2 (carte ci-dessous).

La Rainette verte a été notée au chant au niveau de la mare temporaire située au centre de la haie, et le Lézard des murailles en lisière de cette même haie, qui est séparée du champ adjacent par un petit fossé temporaire. Le chemin à créer passe de l'autre côté de ce fossé temporaire, de sorte que les risques d'impacts sur ces espèces, ainsi que sur la station d'Oenanthe safranée localisée au droit du rayon de braquage provisoire, seront très limités.

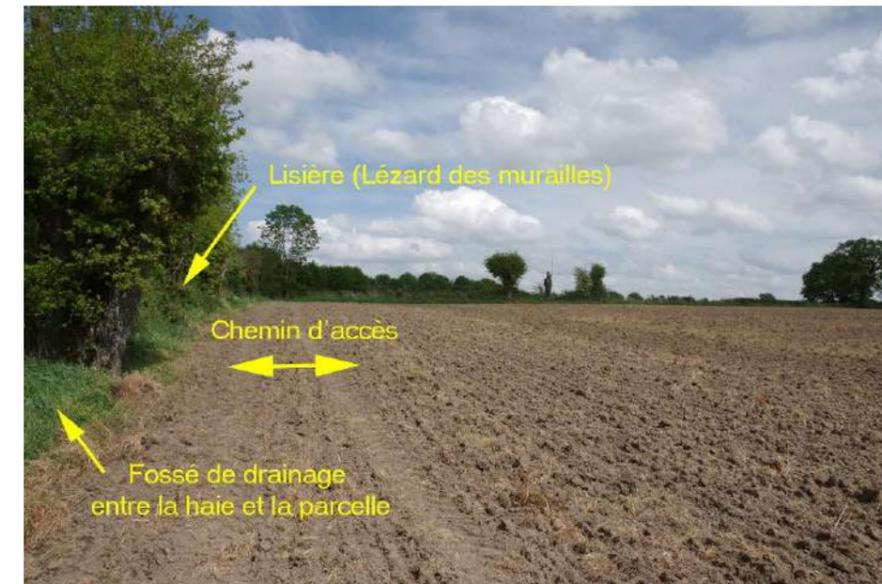
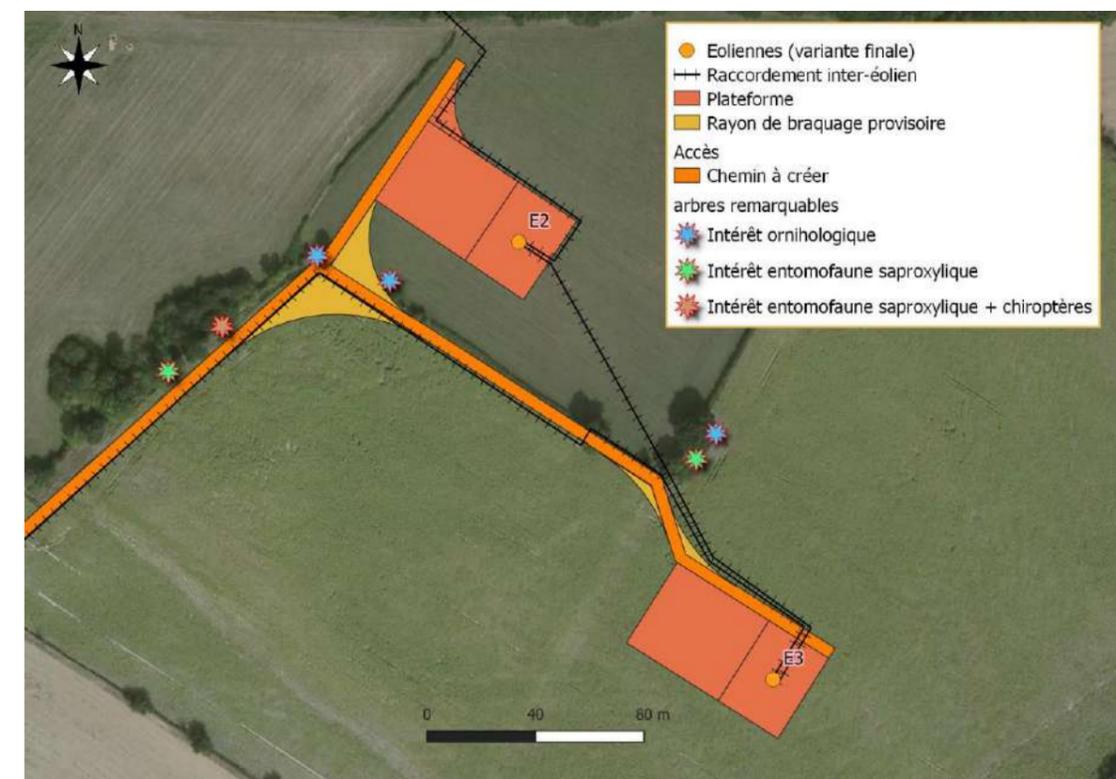


Figure 189 : Vue schématique de l'accès à E2

Au niveau de la haie qui borde la parcelle cultivée qui servira d'accès à E2, plusieurs arbres remarquables (tous des Chênes pédonculés) ont été notés lors des campagnes d'inventaires. Ces arbres présentent surtout un intérêt ornithologique (tronc creux susceptible d'héberger des oiseaux cavernicoles tels que la Huppe fasciée, la Chouette chevêche ou la Chouette hulotte), et entomologique (arbre dépérissant favorable aux coléoptères saproxyliques), et dans une moindre mesure chiroptérologique (présence de cavités hautes susceptibles de servir de gîte occasionnel pour les chauves-souris). La localisation de ces arbres et leur intérêt potentiel sont donnés sur la carte suivante :



Carte 161 : Localisation des espèces remarquables autour de E2



Carte 162 : Localisation des arbres remarquables autour de E2 et E3

Pour prévenir tout impact sur ces arbres pendant la phase de chantier, un balisage des haies au droit de ces arbres remarquables devra être effectué pour éviter les risques de destruction lors des passages d'engins de fort gabarit.



Photo 255 : Arbre remarquable d'intérêt entomologique près de l'accès à E2

### L'ÉOLIENNE E3

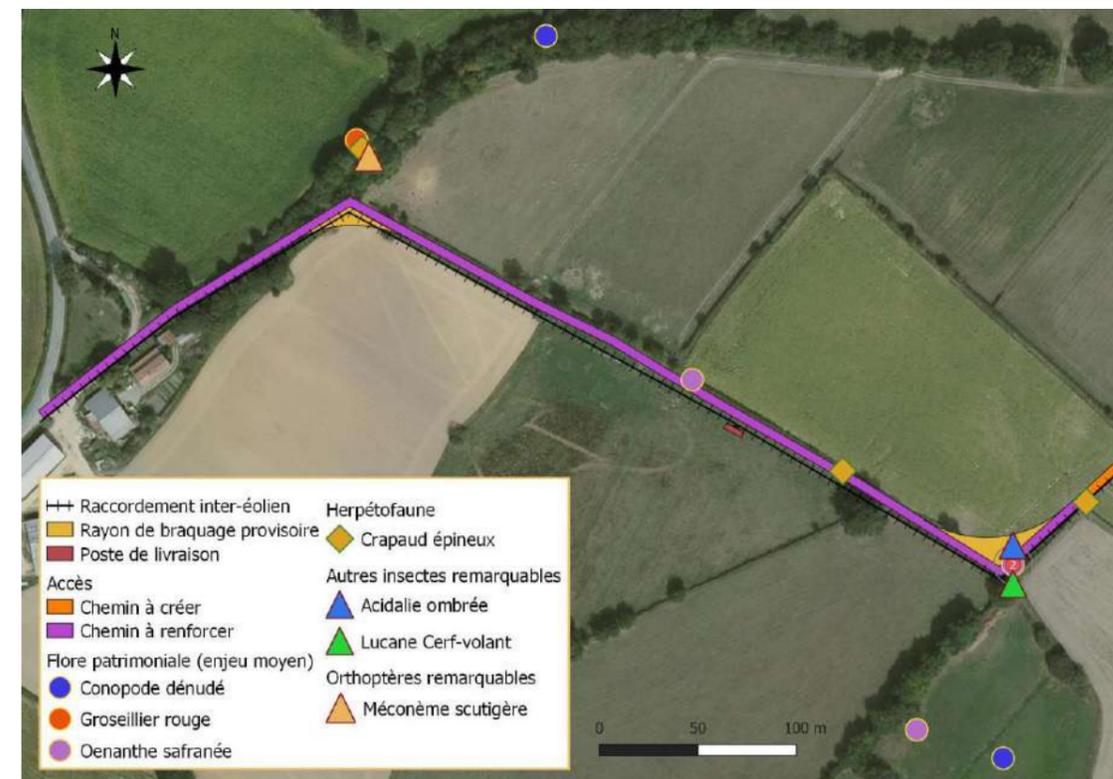
Aucune station remarquable n'est recensée au niveau de l'emplacement du mât ou de sa plateforme. Les principaux enjeux relevés autour de E3 correspondent à des stations de mammifères (Martre des pins, Ecureuil roux) au niveau du boisement situé au sud-est de la plateforme, et à un enjeu floristique ponctuel (Épiaire des champs) le long du chemin qui borde la haie au sud-ouest de E3 (carte ci-dessous).



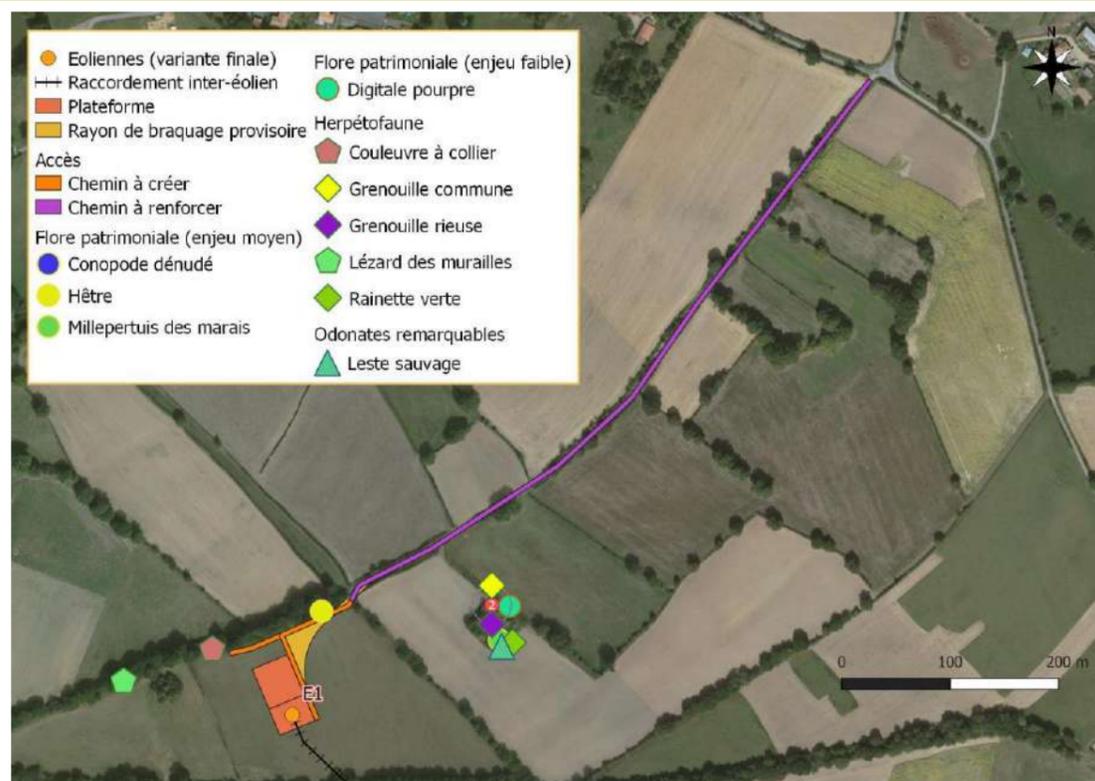
Carte 163 : Localisation des espèces remarquables autour de E3

En dehors des plateformes, plusieurs espèces remarquables ont été recensées au droit des chemins d'accès existants, à renforcer pour le passage des engins de chantier :

- **Pour le chemin sud** : Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) en divagation nocturne en deux points du chemin, ainsi qu'une station de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et d'Acidalie ombrée (*Idaea rubraria*) dans l'angle de la parcelle située au sud du chemin. Dans ce dernier cas, l'emprise du rayon de braquage se situe à l'opposé de l'angle de la parcelle, de sorte que les impacts sur ces deux espèces devraient être négligeables. Pour le Crapaud épineux, il conviendra de limiter la circulation nocturne des engins de chantier pendant la période de divagation terrestre du Crapaud commun (et par là même des autres amphibiens), soit entre la mi-février (début des migrations pré-nuptiales) jusqu'à la fin octobre (début de la phase d'hibernation).
- **Pour le chemin d'accès nord** : aucune espèce remarquable n'a été recensée directement sur l'emprise du chemin. En revanche, la mare localisée au sud du chemin et à l'est de E1 héberge plusieurs espèces patrimoniales, en particulier des amphibiens (Grenouille commune, Grenouille rieuse, Rainette verte), odonates (Leste sauvage) et plantes remarquables (Millepertuis des marais, Digitale pourpre). Cette mare reste cependant peu accessible, le chemin d'accès n'étant pas régulièrement entretenu. Pour prévenir tout risque d'impact, un panneau indiquant une restriction d'accès pourrait être mis en place pendant la phase de chantier.



Carte 164 : Localisation des espèces remarquables au niveau du chemin d'accès sud



Carte 165 : Localisation des espèces remarquables au niveau du chemin d'accès nord

### III.3.1.4. LES IMPACTS LIÉS AUX PLANTES INVASIVES

Parmi les 5 espèces végétales invasives recensées sur le site, trois sont présentes dans les environs plus ou moins proches des éoliennes E2 et E3 et de leurs accès (cf. carte suivante). Parmi ces espèces, seule l'Amarante hybride (*Amaranthus hybridus*) est située à proximité immédiate d'un chemin d'accès aux éoliennes. Il s'agit d'une espèce assez fréquente après moisson dans les parcelles cultivées, notamment dans les angles et bordures de parcelles ayant reçu des doses moindres d'herbicides. C'est une plante annuelle, de phénologie assez tardive (estivale), plus fréquente dans les parcelles cultivées en maïs. Elle n'est pas connue pour provoquer des dommages sur la biodiversité locale, et est seulement notée comme une espèce « à surveiller » sur la liste des plantes envahissantes du Poitou-Charentes (Fy, 2015).



Carte 166 : Localisation des plantes invasives dans l'environnement proche des installations

Lors de la phase travaux, le suivi du chantier par un écologue permettra de prendre en compte l'éventuelle apparition de nouvelles stations de plantes invasives, en particulier sur les terrains dénudés servant d'emprise pour les plateformes.

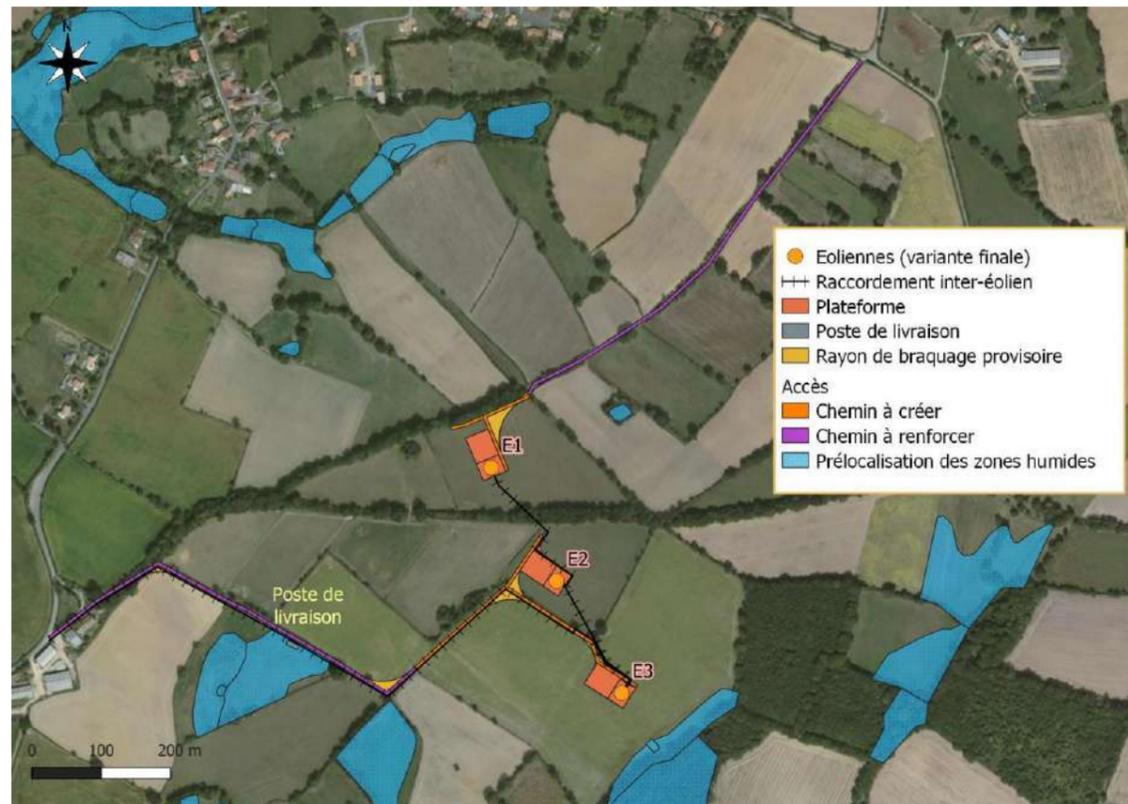
### III.3.1.5. LES IMPACTS SUR LES ZONES HUMIDES AU SENS DE L'ARRÊTE DU 24 JUIN 2008

Une analyse des zones humides, au sens de l'arrêté du 24 juin 2008, a été effectuée sur les différentes emprises concernées par le projet, en conjuguant plusieurs approches méthodologiques.

#### LA PRELOCALISATION DES ZONES HUMIDES (INVENTAIRE DÉPARTEMENTAL)

Des cartes de prélocalisation des zones humides à l'échelle du département des Deux-Sèvres sont disponibles sur la plateforme de téléchargement Sigena (<https://catalogue.sigena.fr/>). Elles fournissent des données cartographiques, inventoriées au 50000<sup>ème</sup>, avec une résolution de 100 mètres, sur les zones humides ou potentiellement humides du département.

À hauteur du projet, aucune zone humide potentielle n'est recensée au niveau des plateformes des éoliennes, des chemins à créer et des rayons de braquage provisoire, et du réseau inter-éolien. Une zone potentiellement humide est indiquée, en revanche, au sud du chemin d'accès principal, qui vient du hameau Saint-Louis, en bordure de l'emprise d'implantation du poste de livraison (carte suivante).

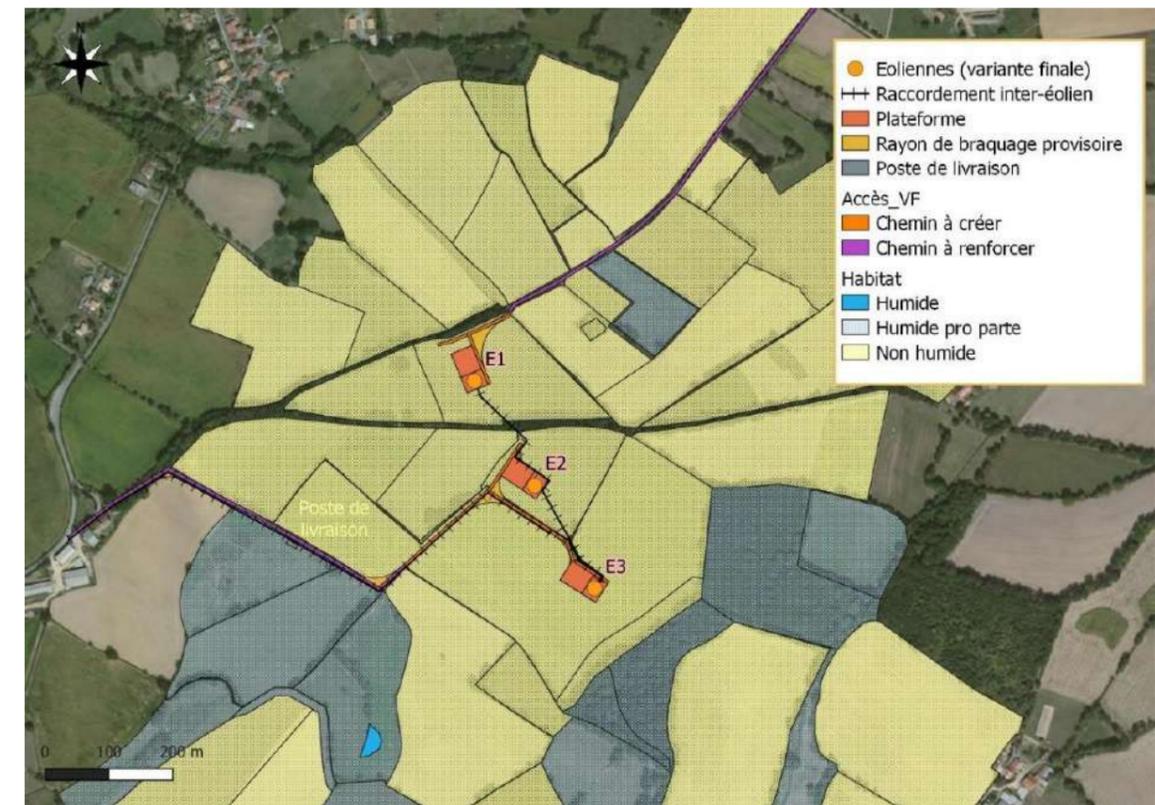


Carte 167 : Prélocalisation des zones humides au niveau du projet (Source : <https://catalogue.sigena.fr/>)

#### LE CRITERE « HABITATS »

Parmi les différents habitats identifiés sur le site, seule une petite saulaie (code Corine 44.92, code Eunis F9.2) localisée à environ 400 mètres au sud-ouest de E3 est classée « humide ». Les bois de Chênes et de Frênes (code Corine 44.21 et 41.5, code Eunis G1.A11 et G1.8), ainsi que les prairies permanentes (code Corine 38.11, Euis E2.11) sont classés « humides *pro parte* » au niveau des annexes de l'arrêté du 24/06/2008 (carte suivante).

Aucun de ces habitats n'est concerné par les aménagements du parc éolien. Seule la plateforme du poste de livraison se trouve en bordure d'une parcelle rattachée à la catégorie « humide *pro parte* », au sens de l'arrêté de 2008.



Carte 168 : Habitats humides au sens de l'arrêté de 2008