

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE

EOLIENNES DU SUD-ARRAGEOIS

**MÉMOIRE DU PORTEUR DE PROJET EN RÉPONSE À L'AVIS DE LA
MISSION REGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**



Septembre 2018

Introduction

L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « Mission Régionale d'Autorité Environnementale » (MRAE) a émis un avis le 20 août 2018 portant sur la demande d'autorisation unique pour le parc éolien du Sud-Arrageois, composé de 9 éoliennes d'une puissance unitaire de 3,6 MW.

La MRAE souligne le caractère complet de l'évaluation environnementale qui reprend le contenu exigé par le code de l'environnement. Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de danger sont satisfaisants et reprennent dans leur ensemble les informations développées dans chacune des études. L'étude de dangers est complète et de bonne qualité.

Néanmoins, des remarques mettent en évidence que certains points de l'étude d'impact pourraient être améliorés, sans toutefois que cela ne remette en cause sa recevabilité. Le porteur de projet a donc décidé, avec l'appui des bureaux d'études ayant réalisé le dossier d'étude d'impact, Ecosphère et ABIES, d'apporter des réponses complémentaires à ces remarques, afin que le dossier présenté à l'enquête publique soit le plus complet possible et réponde à l'ensemble des interrogations soulevées par l'administration.

Le présent fascicule reprend donc les remarques de l'Autorité Environnementale point par point pour apporter les compléments nécessaires. Les conclusions de l'étude d'impact restent valables et inchangées.

En outre, depuis la loi n° 2018-148 du 2 mars 2018 ratifiant les ordonnances n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à l'évaluation environnementale et n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public, l'article L.122-1 (V et VI) du Code de l'Environnement vient préciser : « *L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.* » et « *Les maîtres d'ouvrage tenus de produire une étude d'impact la mettent à disposition du public, ainsi que la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale.* ». La présente réponse sera donc versée, à l'instar de l'avis de la MRAE, au dossier d'Enquête Publique du projet éolien du Sud-Arrageois.

Sommaire

1	Contexte du projet	3
2	Analyse de l'autorité environnementale	3
2.1	Caractère complet de l'évaluation environnementale	3
2.2	Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus.....	3
2.3	Scénarios et justifications des choix retenus	3
2.4	Résumé non technique	3
2.5	État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences	3
2.5.1	Paysage et Patrimoine	3
2.5.2	Milieux naturels et biodiversité	3
2.5.3	Evaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000	9
2.5.4	Risques technologiques	9
2.5.5	Bruit.....	9

1 Contexte du projet

Le contexte du projet est précisé en introduction de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) sans que cette introduction n'appelle de complément de la part du porteur de projet.

2 Analyse de l'autorité environnementale

2.1 Caractère complet de l'évaluation environnementale

La MRAE souligne le caractère complet de l'évaluation environnementale qui reprend le contenu exigé par le code de l'environnement. Elle précise que l'évaluation des incidences Natura 2000 comprend le contenu exigé par l'article R414-23 du même code.

2.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

La MRAE précise que l'étude d'impact analyse la compatibilité du projet avec les principaux plans-programmes.

Elle souligne également que le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur sur les communes de Croisilles, Héninel et Saint-Martin-sur-Cojeul et que le dossier traite de l'impact cumulé des projets.

2.3 Scénarios et justifications des choix retenus

Le choix du scénario d'implantation retenu n'appelle aucune remarque de la part de la MRAE.

2.4 Résumé non technique

La MRAE estime que les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de danger sont satisfaisants et reprennent dans leur ensemble les informations développées dans chacune des études.

2.5 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

2.5.1 Paysage et Patrimoine

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

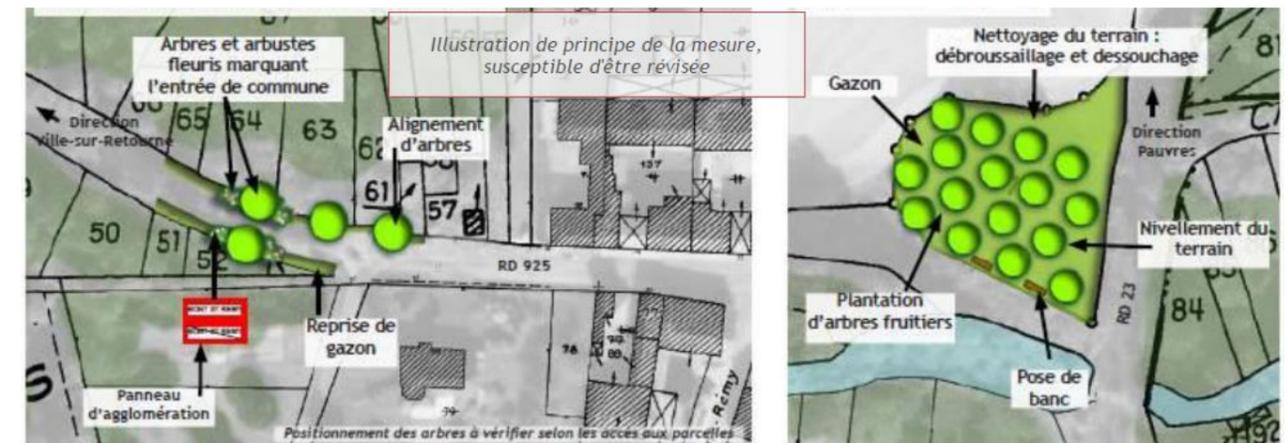
« A l'échelle rapprochée du paysage, le projet occupe une place significative sur le plateau agricole et ce sont surtout les entrées et les sorties de l'ensemble des bourgs de l'aire d'étude rapprochée qui sont les plus concernées par des vues sur le projet éolien, les impacts étant les plus forts sur Croisilles et Fontaine-les-Croisilles. Un effet de surplomb est identifié sur la vallée de la Sensée au niveau de Croisilles. Le projet entre en inter-visibilités avec les bourgs et les vallées de la Sensée et du Cojeul. Des plantations d'arbres au niveau des cimetières de ces localités sont prévues, mais elles ne semblent pas suffisantes pour réduire ces impacts paysagers. **La MRAE recommande d'étudier la possibilité de réduire l'impact paysager de l'implantation des éoliennes au niveau des vallées de la Sensée et du Cojeul, en complétant les plantations d'arbres, en ayant recours par exemple à des essences de haut jet.** »

Conformément à l'avis de la MRAE, le porteur de projet s'engage à faire intervenir un paysagiste, afin de réaliser, en concertation avec les communes concernées dans les deux vallées, une étude complémentaire ayant pour but de définir des secteurs pertinents de plantations d'arbres. La pertinence des secteurs sera notamment évaluée en

fonction de l'efficacité attendue de la mesure (masque visuel), la proximité avec le projet (définition de secteurs éligibles), la volonté locale et les possibilités foncières. Les modes d'entretien seront également définis, et feront l'objet de conventions pour garantir leur bonne exécution.

Une convention pourra également être mise en place avec les pépinières locales, afin de privilégier des circuits courts pour la fourniture des arbres.

Voici, à titre d'exemple, des mesures analogues proposées dans le cadre d'un autre projet éolien conçu par le même porteur de projet (Région Grand Est) :



Avant



Après mesure

2.5.2 Milieux naturels et biodiversité

Qualité de l'évaluation environnementale

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

« L'étude précise la sensibilité à l'éolien des espèces présentes dans les zonages d'inventaires, cependant l'étude ne présente pas les espèces et habitats ayant justifié la désignation des zonages d'inventaires. **L'autorité environnementale recommande de présenter les espèces et habitats ayant justifié la désignation des zonages d'inventaires.** »

Un tableau complet d'analyse du contexte écologique a été réalisé et se trouve dans le volet écologique de l'étude d'impact environnementale (Chapitre 4 du dossier de demande d'Autorisation Unique, fichier nommé « 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique » - page 31). Une analyse complète de l'ensemble des zonages a été effectuée dans un rayon de 10 kilomètres et étendue à 20 kilomètres dans le cadre du réseau Natura 2000. Ce tableau liste les différents zonages, précise leurs dénominations, leurs distances par rapport au projet et leurs caractéristiques générales. Un lien hypertexte pour consulter la fiche INPN présentant l'ensemble des espèces et habitat ayant justifié la désignation de chaque zonage a été ajouté (A noter que ce tableau est repris dans le corps de l'étude d'impact mais sans les liens hypertexte vers les fiches INPN ce qui a pu être à l'origine de la remarque de la MRAE).

Enfin, une analyse fine des espèces ayant justifié ces sites a été réalisée et une sélection de celles connues pour être sensibles à l'activité éolienne ont été extraites et citées. L'ensemble des autres espèces n'a pas été cité compte tenu à la fois de l'absence de lien écologique fonctionnel avec l'aire d'étude du projet et aussi du nombre parfois très élevé d'espèces (espèces végétales notamment). Cependant, l'ensemble est consultable via les liens hypertextes précisés. Une justification équivalente a été rédigée en introduction du chapitre 1.3 du volet écologique de l'étude d'impact environnementale (« 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique »).

Site concerné	Distance par rapport au projet	Surface et caractéristiques générales	Lien internet	Espèces connues présentant une sensibilité avérée au risque de perturbation du domaine vital et/ou des risques de collision avec les éoliennes
ZNIEFF II FR310030060 Les marais de Blache Saint-Vaast à Saint-Laurent Blangy	5,5 kilomètres au nord	Surface : 601 hectares. Cet ensemble de marais s'inscrit dans le système alluvial de la moyenne vallée de la Scarpe, en dessinant une continuité dans les espaces naturels humides et les boisements alluviaux, base fondatrice de la Trame verte et bleue. Ces reliques des marais de la vallée de la Scarpe ont une valeur patrimoniale régionale qui est indispensable à préserver, d'une part pour le caractère humide des habitats naturels qui sont extrêmement vulnérables, menacés par les drainages, l'eutrophisation et la pollution des eaux du bassin versant et d'autre part pour leur qualité de sites d'accueil de l'avifaune, où l'on répertorie de nombreuses espèces.	https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/310030060.pdf	Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)

Extrait du tableau d'analyse – ECOSPHERE

Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chiroptères

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

« L'étude indique qu'une espèce très fréquente et régulière, la Pipistrelle commune, a été observée. Elle indique que c'est une espèce « banale » et conclut à des enjeux faibles. Ce qui n'est pas acceptable, car cette espèce est protégée et sensible aux éoliennes. **L'autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'enjeux pour la Pipistrelle commune** »

la méthodologie d'évaluation des enjeux de conservation est précisée au paragraphe 3.1.4 – page 65 du volet écologique de l'étude d'impact environnementale (« 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique »). Cette méthode repose sur les listes rouges régionales existantes (validées par le CSRPN et/ou répondant à la méthode UICN), ou à défaut à la rareté régionale. S'agissant des chiroptères, aucune liste rouge n'existe ni en ex région Nord-Pas-de-Calais ni en Hauts-de-France. Les enjeux de conservation se basent par

conséquent sur les seuls travaux et publications de la Coordination Mammalogique du Nord de la France (CMNF) qui précise au sujet de la Pipistrelle commune qu'elle se trouve dans un état de conservation jugé « favorable » (Dutilleul, 2009 – p12¹). Il s'agit d'une espèce largement répartie sur le territoire régional, considérée comme commune. D'après les références bibliographiques locales, la Pipistrelle commune est donc commune, largement répartie et non menacée dans la région, ce qui signifie et confirme bien qu'elle possède en l'état des connaissances actuelles un enjeu spécifique régional (de conservation) de niveau « faible ». Cet enjeu ne remet pas en cause le fait que l'espèce soit protégée (enjeu réglementaire à ne pas confondre avec un enjeu de conservation) et entre régulièrement en collision (et barotraumatisme) avec les éoliennes. Cet élément de sensibilité est ensuite intégré au moment de l'évaluation proportionnée des impacts du projet, croisant portée, sensibilité et enjeu de conservation.

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

« Concernant l'implantation des éoliennes vis-à-vis des zones présentant une activité et/ou une diversité biologique importante, l'ensemble des éoliennes seront placées en drapeau, c'est-à-dire qu'elles ne fonctionneront pas, pour des vitesses inférieures à 4 m/s sur l'ensemble des plages horaires nocturnes entre avril et fin octobre. Cette mesure n'est pas suffisante ici, étant donné que les distances d'éloignement des 200 mètres des haies ne sont pas respectées.

L'autorité environnementale recommande d'éloigner l'ensemble des éoliennes de 200 mètres des haies (à partir des bouts de pales) ou proposer un bridage des éoliennes (à moins de 200 mètres) dans les conditions suivantes : entre début mars et fin novembre ; pour des vents inférieurs à 6 m/s ; pour des températures supérieures à 7°C ; durant l'heure précédant le coucher et jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ; en l'absence de précipitations »

les paramètres de bridage énoncés par la MRAE paraissent très étendus, peu proportionnés aux niveaux d'impact évalués (faibles à négligeables) et non cohérents avec l'écologie des espèces et la nature agricole des habitats dans lesquels s'intègre le projet. ECOSPHERE a réalisé de nombreux suivis continus en altitude, sur mât de mesure en région Hauts-de-France (62, 80, 60 et 02) et a, dans le cadre de l'étude d'impact environnementale du présent projet, réalisé de nombreux points d'écoute sur des nuits entières et pendant 3 mois consécutifs. Il en ressort les éléments synthétiques suivants :

- l'activité chiroptérologique aux mois de mars et novembre est généralement très faible (quelques contacts tout au plus et surtout à faibles hauteurs), considérée négligeable, voire nulle dans le cas de certains sites. En effet, durant ces mois, les quelques chauves-souris précoces et tardives se cantonnent très majoritairement en périphérie et au sein des villages. La période d'avril à fin octobre paraît plus proportionnée et adaptée à une protection des populations locales de chauves-souris ;
- le porteur de projet s'engageait à mettre en drapeau nocturne les éoliennes par vitesses de vent inférieures à 4 m/s ce qui d'après les nombreux suivis d'activité en hauteur menés par ECOSPHERE en Hauts-de-France permet de préserver de l'ordre de 60 à 70 % de l'activité globale dans le cas de parcs dits « littoraux », à plus de 70 % de l'activité globale dans le cas de parcs plus continentaux auxquels s'apparente le présent projet. Cette part d'activité préservée en pratiquant une mise en drapeau jusqu'à 4 m/s paraît davantage proportionnée aux impacts faibles à négligeables évalués que ne l'est la proposition de la MRAE de passer à 6 m/s ;
- s'agissant de la température, les suivis au sol et en hauteur réalisés par ECOSPHERE en Hauts-de-France révèlent que la très grande majorité des activités chiroptérologiques se produisent au-dessus de 10°C. Sur

¹ DUTILLEUL S., 2009. Plan Régional de Restauration des Chiroptères du Nord – Pas de Calais : Période 2009 - 2013 – Coordination Mammalogique du Nord de la France, 95 pp.

un parc en fonctionnement du département de la Somme, un suivi en hauteur de juin à novembre a révélé que 94 % de l'activité chiroptérologique était répartie entre 11,5 et 21,5°C (Ecosphère, ressources internes). Compte tenu du fait qu'il existe une différence de température entre l'espace de garde au sol dans lequel volent principalement les chauves-souris et l'espace à hauteur de moyeu, le choix de fixer à 10°C le seuil à partir duquel le bridage se déclencherait (marge suffisante) permettrait de préserver une part très significative des populations de chauves-souris. Cette valeur serait davantage proportionnée aux impacts faibles à négligeables évalués que ne l'est la proposition de la MRAE de la fixer à 7°C ;

- concernant la plage horaire, les suivis au sol et en hauteur réalisés par ECOSPHERE au niveau de parcs en exploitation et de projets de parcs, tous répartis en milieu agricole en Hauts-de-France, révèlent que les cas de contact durant l'heure précédant le coucher et l'heure suivant le lever du soleil sont très rares voire inexistantes. Au sein de ces milieux agricoles, comparables à la nature des sols du projet d'Hénel, les premières données sont généralement enregistrées vers l'heure de coucher du soleil et les dernières aux alentours de l'heure du lever. Un bridage intervenant 1 heure avant le coucher et s'étalant jusqu'à 1 heure après le lever du soleil ne préservera donc qu'une part très négligeable, voire nulle, des populations de chauves-souris. A titre de nouvel exemple précis relevé sur le site du projet, les 2 appareils avaient été programmés de telle sorte qu'ils démarrent systématiquement 30 minutes avant le coucher de soleil. Il en a résulté l'enregistrement de 10178 contacts de chauves-souris, dont seulement 1 contact provient de cette tranche de 30 minutes avant le coucher du soleil, soit 0,01 % des contacts. A défaut de disposer des données nécessaires et suffisantes pour proposer des plages horaires mensuelles précises adaptées à l'activité chiroptérologique locale, un bridage de l'heure du coucher au lever du soleil paraît plus proportionné aux impacts faibles à négligeables évalués que ne l'est la proposition de la MRAE.

Ainsi, le porteur de projet propose un bridage des éoliennes (à moins de 200 mètres d'une haies), plus cohérents avec l'écologie des espèces et plus proportionné aux impacts évalués, dans les conditions suivantes :

- entre début avril et fin octobre ;
- pour des vitesses de vents inférieures à 4 m/s ;
- pour des températures supérieures à 10°C ;
- de l'heure du coucher et jusqu'à l'heure du lever du soleil ;
- en l'absence de précipitations.

De plus le porteur de projet conservera la mesure consistant à placer l'ensemble des éoliennes en drapeau pour des vents inférieurs à 4m/s.

Sur la thématique avifaune

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

« Cependant, la conclusion relative à un impact négligeable sur le Faucon crécerelle, espèce fortement sensible aux éoliennes et plutôt bien représentée sur la zone (2 à 3 couples nicheurs recensés sur la zone du projet et 8 en migration active), n'est pas satisfaisante et mérite d'être démontrée.

De même, au vu de l'état des connaissances, les impacts du projet sur le Goéland argenté ainsi que sur le Faucon pèlerin paraissent sous-estimés, ces espèces étant connues pour leur sensibilité face aux éoliennes, et leur niveau mériterait d'être justifié.

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des impacts du projet sur le Faucon crécerelle, le Goéland argenté et le Faucon pèlerin et de proposer le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces impacts »

3 fiches espèces incluant l'évaluation des impacts ont été spécifiquement créées (pages suivantes) afin de justifier et compléter les démonstrations déjà produites dans l'étude d'impact environnementale. Rappelons également que la liste rouge régionale, publiée en décembre 2017 (Beaudoin & Camberlein, 2017²), n'existait pas au moment de la rédaction de l'EIE. L'évaluation finale repose sur la méthodologie précisément décrite au § 6.3.1. page 145 et au tableau 34 page 138 du volet écologique de l'étude d'impact environnementale (« 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique »).

Sur le plan écologique, les niveaux d'impact évalués ne justifient pas la mise en place de mesure ERC supplémentaire.

² Beaudoin C. & Camberlein P. (coords), 2017. Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais. Centrale oiseaux du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 16 p.

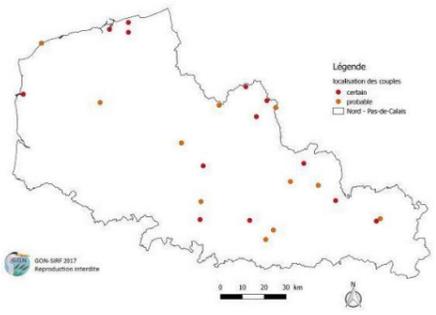
Fiche espèce Faucon pèlerin

Notons qu'une page particulière a été dédiée à l'espèce au sein de du volet écologique de l'étude d'impact environnementale (« 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique », page 89).

Répartition de l'espèce en NPDC	La population régionale de l'espèce est en dynamique positive avec un accroissement progressif du nombre de couples nicheurs et cantonnés (23 à 24 couples nicheurs certains ou probables) et une tendance à l'occupation du milieu urbain (GON, 2017 ³). Les couples s'installent principalement sur des édifices religieux, des silos, divers hauts bâtiments industriels, des lignes Très Haute Tension, et de façon désormais beaucoup moins fréquente depuis la densification des populations de Hibou grand-duc, des fronts de taille en carrières et les falaises littorales naturelles.		
Statut au sein de l'AEI	Nicheur	Migrateur/erratique	Hivernant
	-	●	-
Période de sensibilité maximale	-		
Enjeu spécifique stationnel	Non nicheur sur AEI et pas de territoire préférentiel sur AEI => enjeu faible espèce présente ponctuellement au sein de l'AEI et de l'AER		
Sensibilité/vulnérabilité aux risques éoliens	Collision	Iv	Perturbation
	3 (forte)	<ul style="list-style-type: none"> • 3,5 en présence de populations reproductrices ; • 2,5 dans le cas de migrants ; • 2 pour les hivernants 	-



Faucon pèlerin
Photo : T. Shears - CC BY-SA



Source : « Groupe Faucon pèlerin » du GON, 2017

Données de l'état initial	<p>L'espèce ne niche pas sur l'AEI mais a été observée à plusieurs reprises en avril, juillet, septembre et octobre 2015 (4 données). L'espèce est donc irrégulière sur l'AEI. Aucun site de reproduction favorable à l'espèce n'est présent au sein de l'aire d'étude immédiate. Même si quelques observations de transit ponctuel ont été réalisées, l'aire d'étude immédiate ne constitue pas pour autant une zone de chasse ou de repos préférentielle pour l'espèce.</p> <p>Présence des couples nicheurs les plus proches :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cathédrale d'Arras : 1 couple depuis 2015 ; • Boiry-Sainte-Rictrude : 1 couple. <p>Aucun enjeu stationnel ni fonctionnel particulier pour l'espèce n'est conféré au site du projet.</p>	
Risque de collision	Portée de l'impact	<p>Espèce irrégulière, sites de nidification éloignés, absence de zone locale préférentielle de chasse ou de repos, taille de la population migratrice transitant à travers le site du projet inconnue.</p> <p>=> portée faible</p>
	Sensibilité	<p>Le Faucon pèlerin est une espèce très agile. Cependant, sa technique de chasse qui consiste à capturer des oiseaux en vol, après une poursuite horizontale ou un piqué vertigineux d'une grande hauteur, peut engendrer également quelques risques de collision qui restent difficilement quantifiables.</p> <p>La synthèse européenne (Dürr, 2018) des cas recensés de collision indique l'existence de 28 cas dont la majorité provient d'Allemagne (16 cas) et d'Espagne (6 cas). Aucun cas n'a à ce jour été documenté en France. Selon la méthode de calcul de la sensibilité des espèces (MEDDE, 2015⁴) mise à jour avec les tailles de population européenne de 2015, l'espèce appartient à la classe de sensibilité = 3.</p> <p>=> Sensibilité forte</p>
	Impact	<p>Portée faible x sensibilité forte = intensité moyenne</p> <p>Intensité moyenne x enjeu faible = impact négligeable, signifiant que d'éventuels cas de collision accidentels sont susceptibles de se produire mais ne remettront pas en cause le maintien du bon état de conservation des populations.</p>
Risque de perturbation des territoires	<p>L'espèce n'est pas connue pour connaître de réelles perturbations de son domaine vital suite à l'implantation d'éoliennes. Pour preuve, il existe désormais plusieurs couples nicheurs notamment sur pylônes électriques à proximité immédiate de parcs éoliens en fonctionnement en région HdF. Rappelons aussi que le site du projet ne constitue pas une zone privilégiée de stationnement et/ou d'alimentation de l'espèce.</p> <p>=> impact sans objet</p>	

³ https://gon.fr/gon/wp-content/uploads/2017/12/synthese_annuelle_faucon_-p%C3%A8lerin_gon_2017_VF.pdf

⁴ MEDDE, 2015. Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. 47 p.

Fiche espèce Faucon crécerelle

Fiche espèce Goéland argenté

Répartition de l'espèce en NPDC		L'espèce est répartie de façon homogène en NPDC.		
Statut au sein de l'AEI	Nicheur	Migrateur	Hivernant	
	●		●	
Période de sensibilité maximale		-		
Enjeu spécifique régional		Faible		
Enjeu spécifique stationnel		Faible		
Sensibilité/vulnérabilité aux risques éoliens	Collision	Iv	Perturbation	
	3 (forte)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 en présence de populations reproductrices ; • 2 pour les hivernants 	2	
Données de l'état initial		L'espèce niche au sein de l'AER avec 1 couple certain. Il la fréquente régulièrement, tout au long de l'année, avec des effectifs faibles.		
Risque de collision	Portée de l'impact	Espèce régulière, nicheur local, effectifs faibles. => <i>Portée moyenne</i>		
	Sensibilité	La synthèse européenne (Dürr, 2018) des cas recensés de collision indique l'existence de 557 cas dont la majorité provient d'Allemagne (119 cas), d'Espagne (273 cas) et de France (100 cas). Selon la méthode de calcul de la sensibilité des espèces (MEDDE, 2015 ⁵) mise à jour avec les tailles de population européenne de 2015, l'espèce appartient à la classe de sensibilité = 3. => <i>Sensibilité forte</i>		
	Impact	<i>Portée moyenne x sensibilité forte</i> = intensité assez forte Intensité assez forte x enjeu faible = impact faible , signifiant que des cas de collision sont susceptibles de se produire mais ne remettent pas en cause le maintien du bon état de conservation des populations locales.		
Risque de perturbation des territoires		Le Faucon crécerelle n'est pas perturbé par le fonctionnement des éoliennes. Il est régulier de le voir chasser à proximité immédiate des mâts. Il se pose même sur les escaliers d'accès aux éoliennes voire sur les pales et/ou nacelle lorsque celles-ci sont à l'arrêt/semi-arrêt. Cette familiarité avec les éoliennes couplée au fait qu'il s'agisse d'un des rapaces les plus communs et les mieux représentés en Europe explique le nombre de cas de collision. Après mise en fonction, le Faucon crécerelle fréquente toujours les parcs éoliens quitte à s'exposer davantage au risque de collision qu'à l'extérieur du parc. => impact sans objet		



Faucon crécerelle
Photo : Henry de Lesterville

Répartition de l'espèce en NPDC		Le Goéland argenté s'observe toute l'année et dans toute la région. Ses populations nicheuses sont localisées sur les falaises littorales et, depuis quelques années, sur les toits des maisons en ville essentiellement sur le trait de côte et ponctuellement jusque dans les terres (larges surfaces de toit industriel). Notons que des dérogations sont accordées dans différentes régions pour stériliser et/ou perturber intentionnellement l'espèce.		
Statut au sein de l'AEI	Nicheur	Migrateur	Hivernant	
	-	●	●	
Période de sensibilité maximale		-		
Enjeu spécifique stationnel		Période de nidification : non nicheur sur AEI, pas de territoire préférentiel sur AEI => enjeu faible Période de migration : => enjeu moyen Période d'hivernage : =>enjeu faible		
Sensibilité/vulnérabilité aux risques éoliens	Collision	Iv	Perturbation	
	2 (moyenne)	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5 en présence de populations reproductrices ; • 3,5 dans le cas de migrateurs ; • 2 pour les hivernants 	-	
Données de l'état initial		L'espèce ne niche pas sur l'AEI mais la fréquente ponctuellement en période de nidification à des fins de repos et alimentation. Quelques stationnements sporadiques en migration et hivernage.		
Risque de collision	Portée de l'impact	Présence qualifiée de régulière sur l'AER mais effectifs globalement faibles à chacune des périodes. Sites de nidification éloignés, absence de zone locale préférentielle de chasse ou de repos, taille de la population migratrice transitant à travers le site du projet inconnue. => <i>Portée faible</i>		



Goéland argenté
Photo : M. Cambrony

⁵ MEDDE, 2015. Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. 47 p.

⁶ Écosphère, 2017. Suivis écologiques post-implantation du parc de Manneville (76) – activité ornithologique. 59p.

	Sensibilité	<p>Le Goéland argenté est une espèce qui s'adapte très bien aux parcs éoliens en fonctionnement. La hauteur et la direction de ses vols sont anticipés à l'approche des éoliennes et les espaces inter-éoliennes sont très largement empruntés.</p> <p>La synthèse européenne (Dürr, 2018) des cas recensés de collision indique l'existence de 1081 cas dont la grande majorité provient de Belgique (799 cas) et plus secondairement d'Allemagne et des Pays-Bas (118 et 103 cas respectifs). La mortalité en France est certainement sous-estimée avec 6 cas recensés. Selon la méthode de calcul de la sensibilité des espèces (MEDDE, 2015⁷) mise à jour avec les tailles de population européenne de 2015, l'espèce appartient à la classe de sensibilité = 3, corrigée à 2 pour les raisons décrites précédemment.</p> <p>=> <i>Sensibilité moyenne</i></p>
	Impact	<p>Portée faible x sensibilité moyenne = intensité faible</p> <p>Intensité faible x enjeu faible à moyen (selon périodes) = impact négligeable, signifiant que d'éventuels cas de collision accidentels sont susceptibles de se produire mais ne remettent pas en cause le maintien du bon état de conservation des populations.</p>
Risque de perturbation des territoires	<p>L'espèce n'est pas connue pour connaître de réelles perturbations de son domaine vital suite à l'implantation d'éoliennes. Pour preuve, les parcs en fonctionnement sont toujours traversés et des stationnements /phases d'alimentation ont parfois lieu dans certaines parcelles agricoles proches d'éoliennes.</p> <p>=> impact sans objet</p>	

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

L'étude a mis en évidence la présence d'une zone de nidification pour le Busard cendré, ainsi que d'une autre pour le Busard des roseaux. Les éoliennes E4 et E5 sont prévues sur la zone de nidification du Busard cendré. Par ailleurs, l'étude précise que le Busard Saint-Martin niche sur la zone du projet, mais ne précise pas quelle est sa zone de nidification.

L'autorité environnementale recommande :

- **de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux ;**
- **de préciser les zones de nidification des busards identifiées sur la zone de projet et de veiller à en tenir compte pour l'implantation des éoliennes.**

L'évitement de la période de nidification ne peut être garantie, essentiellement pour des raisons de faisabilité technique et d'accessibilité. En effet, les phases de préparation des fondations et de montage des éoliennes doivent être réalisées dans des conditions satisfaisantes pour assurer la solidité et la longévité de la structure.

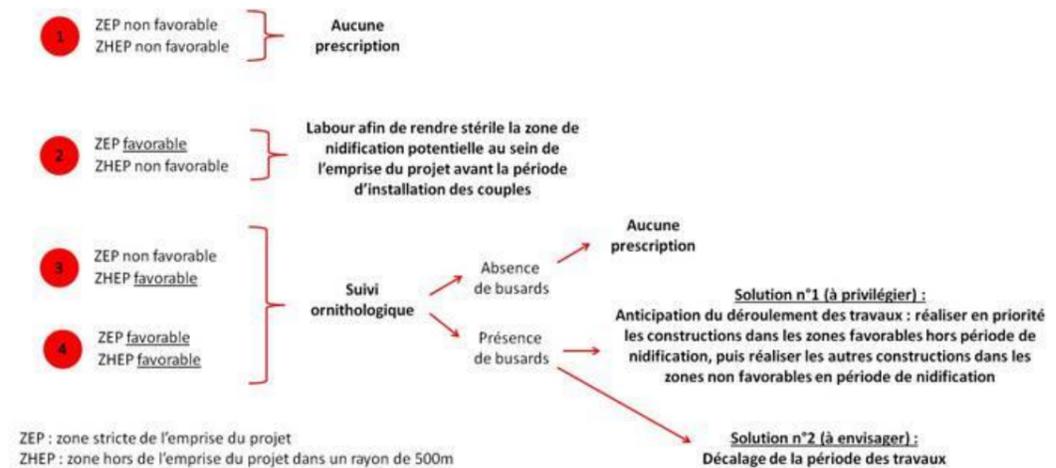
Par ailleurs, des suivis écologiques de chantier ont démontré que les nicheurs étaient particulièrement sensibles en cas de démarrage d'un chantier, mais pas si le chantier se déroule alors qu'il a été initié avant la période de nidification.

Aussi, le porteur de projet anticipera cette éventuelle situation en rendant les emprises du projet les plus hostiles possibles aux espèces susceptibles de nicher (busards, vanneaux...).

Dans la situation où se présentait une nécessité absolue de mettre en œuvre les travaux juste avant ou pendant la saison de reproduction, le porteur de projet fera réaliser une voire plusieurs expertises ornithologiques préalables au démarrage du chantier afin de s'assurer qu'aucune espèce à enjeu protégée ou sensible ne s'est établie sur les

emprises du projet (pistes, fondations...) et/ou à proximité immédiate. Le porteur de projet prendra alors les mesures préventives nécessaires pour éviter/réduire cet impact (organisation géographique du chantier, phasage adapté de certains travaux, signalétique appropriée...).

Le porteur de projet s'est d'ores et déjà engagé dans la réalisation d'un suivi écologique du chantier. Il est décrit en pages 177 et 182 du volet écologique de l'étude d'impact environnementale (« 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique », chapitre 7.4.4 & 7.5.1). Il prévoit, notamment vis-à-vis de l'enjeu busards, une localisation aérienne des nids par drone afin d'organiser au mieux le chantier et, le cas échéant, une protection stricte des nids par mise en défens. Un organigramme décisionnel a été construit et ajoutée à l'étude d'impact environnementale afin d'orienter le porteur de projet dans ses actions en amont et pendant la phase travaux.



S'agissant des zones de nidification des busards sur la zone du projet, il a été clairement démontré que les parcelles de nidification ont été différentes entre les 2 années d'inventaires 2015 et 2017 (« 62_EDF EN_Eoliennes du Sud-Arrageois_Chap4_AU 6_Volet Ecologique », carte 14, page 77). Ceci vient renforcer et étayer le fait que la répartition des couples nicheurs est strictement dépendante de l'occupation annuelle des sols, sachant que les busards utilisent préférentiellement les parcelles céréalières. Bien qu'ils aient tendance à nicher régulièrement dans certains secteurs de plaine en lien avec une topographie, une ressource alimentaire (etc.) leur étant probablement favorable, il est impossible d'anticiper et de prendre en compte de façon durable la position des futurs nids dans le présent schéma d'implantation puisque les occupations des sols changent et changeront chaque année et seront plus ou moins favorables à la nidification des busards.

Remarque de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

L'étude indique qu'un suivi de mortalité sera réalisé concernant à la fois les chiroptères et l'avifaune. L'étude précise que celui-ci sera mis en place la première année de fonctionnement des éoliennes et se poursuivra sur plusieurs années si nécessaire.

L'autorité environnementale recommande un suivi de mortalité avifaune et chiroptères pendant 3 ans après la mise en service des éoliennes. »

⁷ MEDDE, 2015. Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. 47 p.

Le porteur de projet respectera la recommandation de la MRAE et mettra en place un suivi mortalité avifaune et chiroptères **pendant 3 ans après la mise en service des éoliennes.**

2.5.3 Evaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

La MRAE souligne qu'aucun site Natura 2000 n'est situé dans un rayon de 20 km autour du projet.

2.5.4 Risques technologiques

La MRAE souligne la complétude et la bonne qualité de l'étude de dangers et conclue que le projet permet d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible.

2.5.5 Bruit

La MRAE précise que l'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011.