



PARC EOLIEN DE LA CRAYERE

Communes de Courcemain et Faux-Fresnay (51)



REPONSES A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Nom fichier informatique : 0.4_Réponses MRAe

REPONSES A L'AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

- **Solutions alternatives et justification du projet**

Remarque de la MRAe :

« Néanmoins, eu égard à la sensibilité du secteur d'étude, mitoyen de 2 zones Natura 2000 à l'est et à l'ouest et propices au développement de la biodiversité locale, l'Ae s'interroge sur le bien-fondé de la localisation du projet, quelle qu'en soit sa variante.

L'Ae recommande donc au pétitionnaire de compléter son dossier par une justification de ce projet par rapport à d'autres possibilités d'implantations mieux adaptées. »

Sur ce point, le bureau d'études Envol Environnement indique que les enjeux écologiques liés à l'existence des zones Natura 2000 dans les environs du projet ont bien été pris en compte, via la conduite d'une évaluation précise des incidences du projet sur les 5 ZPS (Zone de Protection Spéciale) et ZSC (Zone Spéciale de Conservation) les plus proches du projet, dont la ZPS « Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube » qui s'étend à 600 mètres du projet. Une étude précise des impacts potentiels du projet sur chaque espèce de faune volante déterminante des ZSC et ZPS a été établie et a conclu sur l'absence d'incidence du projet sur leur état de conservation (en conséquence notamment des mesures de réduction adoptées).

Nous soulignons par ailleurs le contexte éolien déjà très marqué sur le secteur. Dans un rayon de 6 kilomètres autour du projet, 6 parcs éoliens sont référencés. De par l'homogénéité du territoire, ces derniers s'inscrivent dans des milieux paysagers semblables, très probablement caractérisés par des enjeux écologiques équivalents. L'acceptation de ces projets dans un périmètre proche de celui de La Crayère invite à considérer comme recevable un projet supplémentaire dans cette partie du département, sachant que le projet de la Crayère s'inscrit totalement dans l'emprise des parcs existants, limitant les effets cumulés potentiels.

Remarque de la MRAe :

« L'Ae regrette qu'un développement cohérent des projets n'ait pu être trouvé entre les 2 porteurs de projet et signale au préfet de la Marne cette difficulté.

L'Ae recommande au pétitionnaire de prendre en compte, pour l'évaluation du cumul des impacts, le second projet présenté sur le même site par la société SEPE Ginko, en application de l'article R.122-5 II 5° du code de l'environnement. »

➤ Sur le développement des deux projets :

En effet le développement du projet éolien de La Crayère ne s'est pas déroulé de la manière la plus favorable pour la commune de Courcemain. Une société concurrente, la SEPE Ginko (groupe INTERVENT) est venue développer en parallèle un projet éolien sur la même zone d'étude. Ci-dessous un rappel des dates clés :

- Dès 2017, un protocole d'accord a été discuté avec la société Intervent. Elicio a mis en stand-by ses études, en attendant le retour d'Intervent.

- Juin 2017 : démarche conjointe d'Elicio avec la société concurrente sur le terrain, et rencontre de propriétaires
- Juin 2017 : retrait du dossier en instruction par Elicio suite à la volonté de déposer un seul et même dossier avec Intervent.
- Octobre 2017 : réunion en Mairie de Courcemain où, à la suite, Intervent notifie par mail à Monsieur le Maire sa volonté de ne pas travailler avec Elicio et de ne pas compléter son dossier en Préfecture (suite à des demandes de compléments)
- Suite à l'absence de partenariat trouvé, Elicio décide donc de continuer seule le projet et relance les études.
- Décembre 2017 : contrairement à ce qui a été annoncé en mairie 2 mois avant, la société INTERVENT informe Monsieur Le Maire de Courcemain de son dépôt des compléments au dossier en DDT.

Elicio a donc continué de développer son projet éolien de la Crayère, suite au refus d'un partenariat de la part d'Intervent pour un projet unique sur la zone.

➤ Sur l'évaluation du cumul des impacts :

L'étude d'impact du projet éolien de la Crayère, lors de sa rédaction, n'a effectivement pas considéré, dans la partie impacts cumulés, l'existence du projet éolien de la SEPE Ginko, ce dernier n'ayant, à cette époque, pas fait l'objet d'une étude évaluation environnementale et d'un avis de l'autorité environnementale rendu public.

L'Autorité environnementale souligne (page 7) que « l'étroite imbrication des 2 projets établis sans concertation rend leur concrétisation impossible (inter-distance entre éoliennes trop faible rendant impossible le fonctionnement des machines, incohérence d'intégration paysagère, incohérence vis-à-vis des enjeux environnementaux ». A juste titre, la réalisation d'un seul des deux projets est envisageable, aussi nous ne jugeons pas pertinent de présenter les impacts cumulés des deux projets.

- **Energie et lutte contre le changement climatique**

Remarque de la MRAe :

« L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire, lors de la finalisation précise du projet, de choisir et de positionner les équipements au regard des performances de meilleurs standards actuels, en termes d'efficacité énergétique, et de compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs de son projet. »

A ce jour, les aérogénérateurs envisagés ne sont pas connus. Néanmoins, les différents constructeurs d'éoliennes ont tous une gamme présentant les mêmes performances, à quelques variantes près. Le choix du modèle sera fait en fonction de la disponibilité affichée des constructeurs.

- Avifaune et chiroptères

Remarque de la MRAe :

Migrations post-nuptiales : « Même si les périodes d'observations ont été nombreuses, le Conseil national de la protection de la nature (CNP), consulté sur la demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées, estime que quelques dates complémentaires lors des observations en période de migration auraient permis de mieux appréhender le risque pour les espèces sensibles et notamment pour la Grue cendrée. »

Tel qu'indiqué dans le calendrier des passages d'étude de l'avifaune, les migrations postnuptiales ont fait l'objet de 10 passages sur site, étendus du 27 août 2015 au 04 novembre 2015, puis du 10 octobre 2017 au 07 novembre 2017. Cet effort d'échantillonnage correspond exactement aux prescriptions émises dans le guide : « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » (de mars 2019). En page 5, celui-ci mentionne : « 10 passages entre le 15 août et le 15 novembre pour la migration post-nuptiale ». C'est justement à la consultation de la première version de ce guide, qu'a été décidé la conduite d'investigations complémentaires en 2017. A noter que les dates de passages choisies ont couvert la biologie des différentes espèces migratrices telles que les rapaces (migrations en août-septembre), les passereaux (migrations principales en octobre), les limicoles (migrations en septembre-octobre) et la Grue cendrée (migrations principales entre mi-octobre et mi-novembre). Dans ces conditions, le bureau d'études Envol Environnement affirme qu'aucune lacune d'échantillonnage ne peut être retenue.

En outre, nous signalons que des grands groupes de la Grue cendrée ont bien été observés (en survol du site en période prénuptiale) et l'abondance potentielle des survols du site a bien été prise en compte dans l'évaluation des impacts potentiels du projet sur les populations migratrices de l'espèce. Sur base des modes d'utilisation de l'aire d'étude (principalement en survol), de la biologie de l'espèce, de sa sensibilité connue à l'éolien (selon les données de mortalité connues en Europe) et des mesures adoptées, des impacts très faibles du projet à l'égard de la Grue cendrée ont été estimés. En aucun cas, le fonctionnement du parc éolien de la Crayère ne portera atteinte à son état de conservation.

Dans une logique conservatrice et dans l'objectif de répondre aux prescriptions émises dans le guide : « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » (de mars 2019), trois passages supplémentaires d'étude de l'avifaune ont été réalisés en période prénuptiale, du 07 mars 2018 au 20 avril 2018. Les résultats sont synthétisés comme suit :

Résultats des passages complémentaires réalisés en phase prénuptiale 2018

Espèces	Effectifs recensés				Effectifs par hauteur de vol			
	07/03/18	11/04/18	20/04/18	Total	H1	H2	H3	H4
Accenteur mouchet		2		2	2			
Alouette des champs	33	27	18	78	72	1	5	
Balbusard pêcheur		1		1	0		1	
Bergeronnette grise	3	3	3	9	6	2	1	
Bergeronnette printanière		1	11	12	3	9		
Bruant jaune			1	1	0	1		
Bruant proyer	1	9	14	24	19	5		
Busard cendré			1	1	0	1		
Busard des roseaux		1	6	7	0	5	2	
Busard Saint-Martin	3	2	4	9	1	7		1
Buse variable		1	5	6	3	2		1

Espèces	Effectifs recensés				Effectifs par hauteur de vol			
	07/03/18	11/04/18	20/04/18	Total	H1	H2	H3	H4
Canard colvert			3	3		3		
Chardonneret élégant			1	1	1			
Corneille noire	24	34	36	94	81	12	1	
Coucou gris		1	5	6	6			
Etourneau sansonnet			2	2		2		
Faisan de Colchide		13	7	20	20			
Faucon crécerelle			5	5	2	3		
Faucon sp.			1	1		1		
Fauvette à tête noire		6	6	12	12			
Fauvette grisette			3	3	3			
Geai des chênes			1	1	1			
Grand cormoran	12			12		12		
Grive draine		1	1	2	2			
Grue cendrée	309			309		14	230	65
Héron cendré			1	1				1
Hirondelle rustique			6	6		5	1	
Linotte mélodieuse	71	22	17	110	2	107	1	
Loriot d'Europe			1	1	1			
Merle noir		4	3	7	6	1		
Mésange charbonnière		1		1	1			
Milan noir			3	3		1	2	
Milan royal			4	4			4	
Œdicnème criard			4	4	4			
Perdrix grise		7	4	11	10			1
Pie bavarde		1	2	3	3			
Pigeon biset			1	1	0	1		
Pigeon ramier	20	3	17	40	36	4		
Pinson des arbres	18	8		26	25	1		
Pipit farlouse	13	20	9	42	5	37		
Pouillot fitis			1	1	1			
Pouillot véloce		5	5	10	10			
Rosignol philomèle			5	5	5			
Rougegorge familier		2		2	2			
Tourterelle turque		1		1	1			
Traquet motteux			1	1	1			
Troglodyte mignon		3	2	5	5			
Vanneau huppé	53			53	53			
Total	560	179	220	959	217	237	248	69

Les trois passages complémentaires réalisés en phase pré-nuptiale de l'année 2018 ont confirmé les passages migratoires relativement peu soutenus à cette période au-dessus de l'aire d'étude immédiate. En revanche, ces observations ont de nouveau mis en évidence les survols du site et/ou la fréquentation de l'aire d'étude par des espèces emblématiques comme le Balbuzard pêcheur, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal et l'Œdicnème criard. Nous relevons ici que le Balbuzard pêcheur, le Busard cendré et le Milan noir n'avaient pas été observés au cours des migrations pré-nuptiales de l'année 2015. Néanmoins, les nouvelles conditions de présence de ces oiseaux sur le site ne modifient pas les estimations d'impacts qui leur sont attribuées.

Remarque de la MRAe :

« L'Ae s'interroge sur les conclusions du dossier au regard du nombre et des populations d'oiseaux observés et de l'absence de prise en compte, parmi les enjeux forts, des zones de stationnement et de gagnage observées sur le site. »

Le bureau d'études Envol Environnement rappelle que les principaux stationnements dans l'aire d'étude ont concerné l'Alouette des champs (en phase prénuptiale et postnuptiale), la Bergeronnette grise (en phase prénuptiale), la Corneille noire (en phase postnuptiale), l'Etourneau sansonnet (en phase postnuptiale), la Grive litorne (en phase prénuptiale), la Grue cendrée (en phase prénuptiale), la Linotte mélodieuse (en phase postnuptiale), le Pluvier doré (en phase hivernale et prénuptiale) et le Vanneau huppé (en phase prénuptiale et postnuptiale). Les zones de haltes de ces oiseaux se rapportent principalement aux vastes espaces cultivés et ont concerné l'ensemble des milieux ouverts du secteur.

De par la forte homogénéité des vastes espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate (grandes parcelles de cultures), nous savons que les stationnements de telles ou telles espèces sont imprécis dans le périmètre d'investigations. Autrement dit, le stationnement observé d'un groupe de la Grue cendrée dans telle parcelle cultivée aurait très bien pu se réaliser dans une parcelle semblable, ailleurs sur le site. Ce constat s'applique aux autres principaux groupes observés dans les espaces ouverts comme l'Alouette des champs, l'Etourneau sansonnet, la Linotte mélodieuse, le Pluvier doré ou le Vanneau huppé. L'observation des regroupements à tel ou tel lieu du secteur d'étude est aléatoire et dépend notamment du lieu et de l'heure de présence de l'enquêteur. En son absence, il est probable que les populations d'oiseaux citées occupent d'autres parcelles cultivées de l'aire d'étude immédiate.

Dans ces conditions, et considérant les enjeux associés aux espèces vues dans les milieux ouverts en dehors de la période de reproduction, un niveau d'enjeu modéré a été défini pour l'ensemble de ces milieux. En phase de reproduction, les territoires sont plus marqués et davantage liés à l'assolement des cultures. C'est pourquoi, des lieux précis d'enjeux forts ont été délimités au regard des sites de reproduction localisés du Busard cendré, du Busard des roseaux et de l'Œdicnème criard.

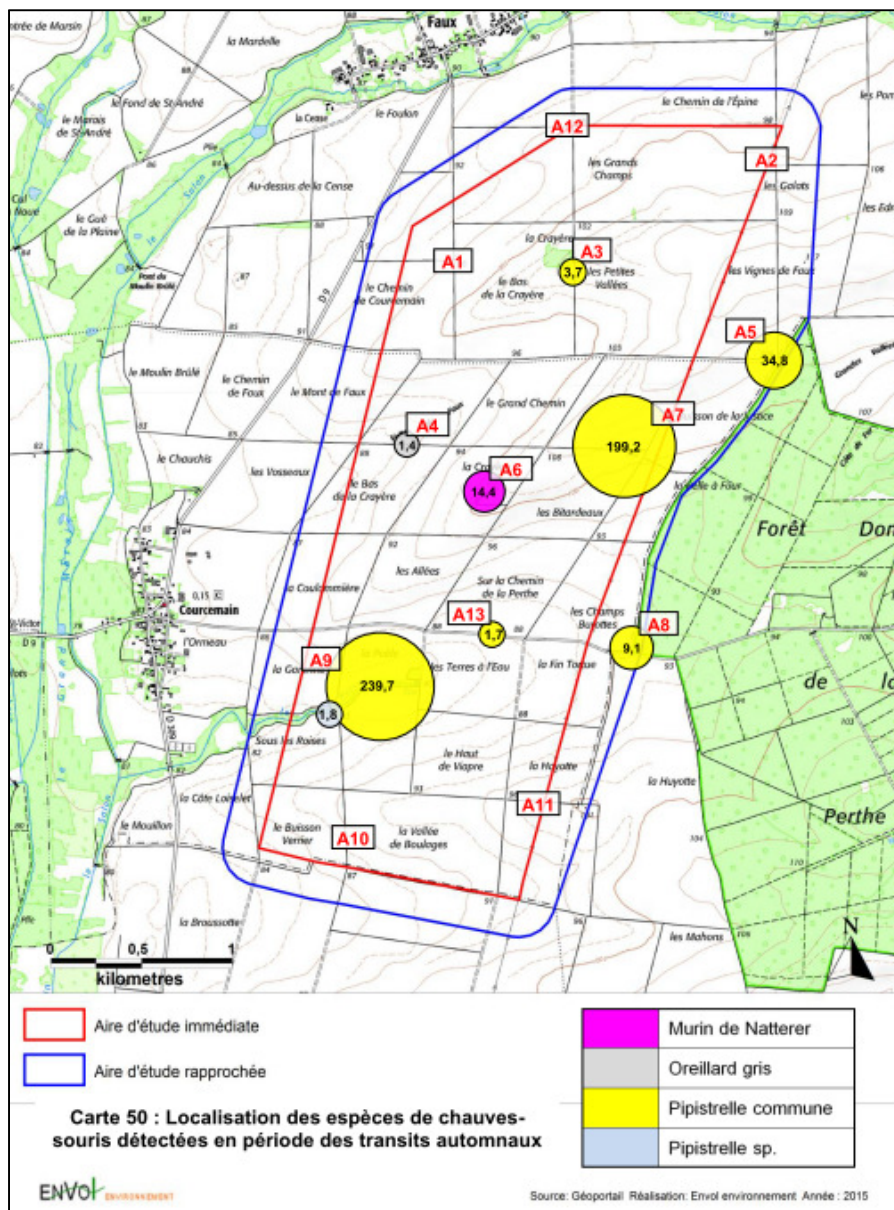
Remarque de la MRAe :

Chiroptères : *« Le CNPN estime que quelques dates supplémentaires pour les observations lors des migrations automnales auraient permis à l'expertise de gagner en précision et que des écoutes dans la forêt domaniale voisine auraient permis de vérifier la perte possible d'habitat pour certaines espèces de chauves-souris peu détectées en terre agricole, dont le dérangement provoqué par les éoliennes les amène à s'en éloigner à plus d'un kilomètre. »*

Sur ce sujet, le guide « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens » (de mars 2019) préconise (page 5) la conduite de 4 sessions d'écoute active en phase des transits automnaux et des enregistrements en continu durant toute la période d'activité des chiroptères à partir d'un mât de mesure de vent. Dans le cadre du projet éolien de la Crayère, cinq sessions d'écoute active (suivies de 13 points d'écoute) ont été réalisées et complétées d'écoutes en continu durant deux nuits complètes dans les espaces ouverts, ainsi que par des enregistrements chaque nuit du 28 août au 17 septembre 2015 depuis le boisement de la Crayère.

Les écoutes en continu effectuées au cours de la période des transits automnaux ont permis de recenser onze espèces de chiroptères. Globalement, l'activité chiroptérologique enregistrée en

continu en phase des transits automnaux a été faible (124 contacts par nuit en moyenne). **Le boisement isolé de la Crayère occupe une faible fonction pour la chiroptérofaune locale.** » (étude écologique, page 232)



De surcroît, des écoutes en continu ont été réalisées depuis le mât de mesure, entre mars et novembre 2018. Celles-ci se sont traduites par des enregistrements continus à 5 mètres et à 60 mètres du sol, au bout d'un bras déporté, dans le but d'enregistrer l'activité des chiroptères à hauteur du rayon de rotation des pales des éoliennes.

La durée d'écoute totale a été de 228 nuits, soit 2 167 heures.

Les micros ont été installés sur le mât de mesure situé à l'est de Courcemain.

En définitif, il est à admettre que la pression d'échantillonnage exercée en faveur des chiroptères durant la période des transits automnaux a largement dépassé les prescriptions régionales et a permis

de définir clairement les enjeux chiroptérologiques associés à cette période, notamment vis-à-vis du boisement isolé de la Crayère via le positionnement d'un appareil d'écoutes en continu en lisière.

La cartographie suivante illustre les résultats des écoutes actives (via l'emploi du détecteur Pettersson D240X) obtenues durant la période des transits automnaux.

Les résultats « confirment que la zone d'implantation du projet est très peu survolée par les chiroptères migrants, lesquels étaient supposés, selon le SRE de Champagne-Ardenne, traverser les champs ouverts et longer la ripisylve en vue de rejoindre/quitter la Vallée de la Superbe pour quitter/rejoindre la Forêt de la Perthe. Ces transits n'ont pas été mis en évidence, probablement en raison de l'absence de continuités écologiques entre ces entités. » (étude écologique, page 202).

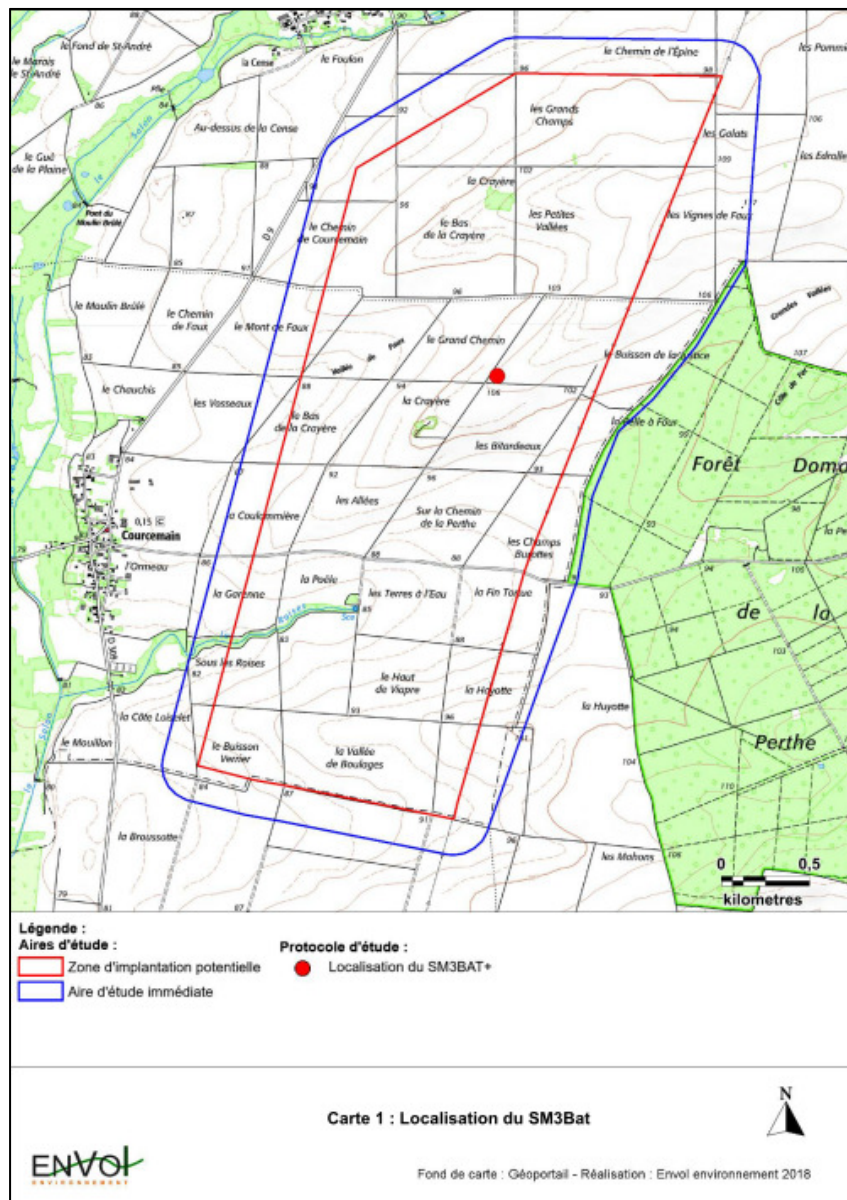


Figure 1 : Calendrier des différentes saisons d'écoute automatique en continu

Période	Phase du cycle biologique	Nombre de nuits d'écoute	Temps d'écoute total (en heures)
Du 21 mars au 31 mai 2018	Transits printaniers	71	703,35
Du 01 juin au 14 août 2018	Mise-bas	74	570,95
Du 15 août au 06 novembre 2018	Transits automnaux	83	893,18
		Total	2167

L'installation du SM3Bat sur le mât de mesure a permis l'identification de 16 espèces sur les 24 présentes en région Champagne-Ardenne. L'espèce de chiroptère la plus présente, à toutes les périodes, est la Pipistrelle commune. C'est une espèce très commune, mais dont les populations sont désormais considérées comme quasi-menacées en France.

L'activité chiroptérologique a globalement été faible sur l'ensemble de la période échantillonnée et plus particulièrement en période des transits printaniers. En période mise-bas, l'activité enregistrée est jugée moyenne, mais il est à noter qu'elle représente quasi exclusivement l'activité de la Pipistrelle commune. Il apparaît clairement que **l'activité en altitude**, enregistrée par le micro placé à 60 mètres de hauteur, **est très faible** et dépasse rarement les 10 contacts par nuit. Il ressort que les cultures (zone d'emplacement du mât de mesures) sont peu utilisées par les chiroptères. Ceux-ci utilisent surtout les haies et les lisières, soit pour la chasse, soit pour les transits comme corridors écologiques (linéaires boisés utilisés comme route de vol).

Remarque de la MRAe :

« L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier plus précisément comment il peut conclure que le site présente parfois des enjeux faibles, alors que sa sensibilité liée à une riche biodiversité est démontrée. »

Le bureau d'études Envol Environnement indique que des enjeux faibles ont été déterminés pour les espèces observées sur le secteur qui présentent une abondance régionale et/ou nationale relative et pour lesquelles les populations ne sont à ce jour nullement menacées. En revanche, des enjeux supérieurs ont bien été considérés pour les espèces patrimoniales observées comme le Busard cendré (enjeu fort), la Grue cendrée (enjeu fort) et l'Œdicnème criard (enjeu fort). Un enjeu modéré a été défini pour onze autres espèces et ces évaluations ont abouti à la définition d'un enjeu ornithologique globalement modéré pour l'ensemble de l'aire d'étude, ponctué par des secteurs à enjeux forts, où des sites de reproduction du Busard cendré, du Busard des roseaux et de l'Œdicnème criard ont été localisés. En définitive, aucun secteur à enjeux ornithologiques faibles n'a été mis en évidence.

Concernant les chiroptères, le bureau d'études Envol Environnement admet que la forte pression d'échantillonnage exercée sur le secteur (écoutes actives au sol, deux nuits d'écoutes en continu en espaces ouverts, écoutes en continu depuis la lisière du boisement de La Crayère et écoutes en continu en stéréo sur un cycle d'activité complet des chiroptères depuis le mât de mesure) a nécessairement abouti à un inventaire exhaustif des populations présentes et à une évaluation juste des enjeux.

Dans ce cadre, un enjeu chiroptérologique faible a bien été défini pour les espaces ouverts. En effet, l'activité enregistrée dans ces milieux s'est avérée particulièrement faible (en contacts/heure).

A noter qu'aucune espèce détectée via le microphone haut du mât de mesure (placé à 60 mètres) n'a présenté une activité supérieure à 0,1 contact/heure, ce qui démontre la rareté des passages à hauteur du rotor des futures éoliennes. Effectivement, des espèces patrimoniales ont été détectées au sol dans les espaces ouverts via les écoutes sur mât, telles que la Barbastelle d'Europe (17 contacts), le Grand Murin (17 contacts), le Murin à oreilles échancrées (5 contacts) ou le Murin de Bechstein (14 contacts) mais considérant la durée totale d'échantillonnage (chaque nuit entre mars et novembre 2018), ces contacts ont traduit une fonctionnalité négligeable des espaces ouverts pour ces espèces. A noter que les écoutes actives et en continu en espaces ouverts (sur deux nuits complètes) ont également conclu à une activité très faible dans les champs cultivés, qui plus est très peu diversifiée. Ces résultats concordent avec l'estimation d'un enjeu chiroptérologique faible pour l'ensemble des espaces ouverts.

En revanche, la détection ponctuelle d'espèces sensibles à l'éolien dans les espaces ouverts (Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius...) ont abouti à l'estimation d'une sensibilité chiroptérologique modérée pour ces milieux (et forte pour les linéaires boisés).

Concernant la flore et les habitats, la grande majorité de l'aire d'étude est objectivement concernée par des enjeux faibles, étant donné la présence d'habitats naturels très communs et non menacés ainsi que l'absence d'espèces végétales spécifiées par un statut de conservation défavorable.

De même, aucune espèce de faune terrestre observée dans l'aire d'étude ne justifie la détermination d'un enjeu spécifique. Sur ce sujet, l'ensemble de l'aire d'étude est caractérisé par un enjeu faible.

- **Impacts du projet et impacts cumulés et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

Remarque de la MRAe :

« L'Ae estime que la conclusion d'absence d'incidences du projet sur ces sites Natura 2000 n'est pas justifiée.

L'Ae rappelle que les directives européennes exigent non seulement une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 eu égard à leurs objectifs de conservation et à leur règlement, mais en cas d'incidences significatives, le maître d'ouvrage doit :

- justifier l'absence de solutions alternatives ;

- indiquer les mesures compensatoires nécessaires pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000 et en informer la Commission européenne ; la notion d'incidences significatives est donc appréciée avant mise en œuvre des mesures compensatoires ;

- démontrer la motivation de la réalisation du projet pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, ce qui est déjà très restrictif ; s'agissant d'un site abritant un type d'habitat ou une espèce prioritaire, seules peuvent être évoquées des considérations liées à la santé de l'homme, à la sécurité publique ou à un bénéfice important pour l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, à d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

L'étude d'incidences Natura 2000 a effectivement conclu à une absence d'incidence directe et indirecte sur l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 les plus proches de la zone d'implantation du parc éolien.

L'incidence est qualifiée de très faible pour le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin, de par les fonctionnalités réduites de la zone du projet et la faible exposition du rapace aux risques de collisions avec les éoliennes. Les impacts sont estimés très faibles en termes de perte d'habitats au regard de l'emprise marginale du projet sur le secteur (la surface d'emprise au sol cumulée de l'ensemble du parc éolien étant de 2,17 hectares, soit 0,23% de la surface de l'aire d'étude rapprochée). Rappelons qu'il s'agit de rapaces nullement effarouchés par le fonctionnement des éoliennes.

Concernant les espèces de chiroptères, l'étude a conclu à une absence d'intérêt biologique spécifique de l'aire d'étude rapprochée pour les populations de chiroptères des sites Natura 2000, **ce qui est confirmé par les résultats de l'écoute en continu sur mât de mesure** (de mars à novembre 2018). De cette période d'écoute, il ressort que les cultures (zone d'implantation des éoliennes) sont peu utilisées par les chiroptères. Ceux-ci utilisent surtout les haies et les lisières, soit pour la chasse, soit pour les transits comme corridors écologiques (linéaires boisés utilisés comme route de vol).

Remarque de la MRAe :

« L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de compléter son étude par le résultat des suivis environnementaux des autres parcs situés à proximité, les enseignements à en tirer et le cas échéant les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation à mettre en place.

Sur le sujet des suivis environnementaux des parcs éoliens situés à proximité du projet de La Crayère, le bureau d'études reconnaît une bonne connaissance en tant que missionné pour plusieurs suivis au cours des années 2018/2019. Ces derniers ne sont pas publiquement disponibles. Par ailleurs, les recherches relatives aux suivis post-implantatoires des autres parcs éoliens en fonctionnement dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet n'ont pas donné de résultats sujets à en tirer des enseignements. Quoiqu'il en soit, l'expérience du bureau d'études Envol Environnement en termes de suivis post-implantation dans la région Grand Est depuis plusieurs années (et notamment dans les environs proches du projet) permet de conclure sur des effets de collisions faibles et portant très majoritairement sur des espèces d'oiseaux communes et répandues comme l'Alouette des champs, le Roitelet huppé et le Roitelet à triple bandeaux, ainsi que sur quelques cas de mortalité à l'égard des populations de pipistrelles (commune et Nathusius). Aucune espèce à enjeux forts victime d'une collision n'a été retrouvée par nos soins lors des suivis post-implantation menés dans les environs du projet (des types busards, Grue cendrée, Milan royal...). Pour autant, nous avons bien considéré des impacts potentiels supérieurs (avant mesures) pour les espèces reconnues sensibles à l'éolien (selon les données de mortalité Européennes fournies par T. Dürr) et pour lesquelles la zone d'implantation du projet occupe une fonction significative pour le nourrissage, la reproduction et/ou le gagnage.

Remarque de la MRAe :

« Le CNPN estime que d'autres espèces auraient mérité d'être intégrées à la demande, notamment l'ensemble des rapaces « qui payent un lourd tribut en termes de mortalité cumulée relative à l'ensemble des effectifs sur l'ensemble du territoire métropolitain ». De même, il estime que les tendances à une baisse très forte des populations de Noctule commune auraient dû inciter le pétitionnaire à intégrer les chiroptères à la demande de dérogation et que ces espèces auraient mérité une réflexion plus poussée afin d'éviter, de réduire ou de compenser les incidences qu'elles sont susceptibles de subir. »

Le bureau d'études Envol Environnement rappelle que la totalité des chiroptères détectés sur la zone d'implantation du projet est protégée en France par l'arrêté du 23 avril 2007, tandis que la majorité des espèces d'oiseaux recensées dans ce périmètre est protégée au niveau national par l'arrêté du 29 octobre 2009. Néanmoins, selon le guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres (03/2014), l'application de la réglementation doit être proportionnée à l'état de conservation des espèces considérées (de favorable à très dégradé).

Dans ces conditions, il n'apparaît pas justifié d'établir une demande de dérogation vis-à-vis des espèces certes protégées mais qui présentent une telle abondance et/ou répartition qu'il n'est nullement envisagé un risque d'impact sur les effectifs au niveau régional ou national en conséquence de la réalisation du projet. Le bureau d'études Envol Environnement estime que les espèces à retenir dans le cadre d'une demande de dérogation sont celles pour lesquelles un risque sur l'état de conservation est estimé en conséquence de la réalisation et de la mise en fonctionnement du parc éolien.

Par conséquent, le dossier de demande de dérogation réalisé a concerné le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Grue cendrée, l'Œdicnème criard, le Milan royal et la Pie-grièche écorcheur. Ces oiseaux présentent un état de conservation relativement défavorable et des effets résiduels du projet sont estimés à leur égard. Vis-à-vis des autres populations de rapaces, nous avons jugé que leur présence anecdotique sur le secteur (Faucon émerillon, Faucon hobereau, Faucon pèlerin et Milan noir) ou leur abondance régionale (Buse variable et Faucon crécerelle) impliquaient des risques très faibles d'atteinte à leur état de conservation en conséquence de la réalisation du projet. L'absence d'impacts résiduels sur ces oiseaux justifie le fait de ne pas proposer de demande de dérogation.

Nous rappelons que le projet se localise dans l'ancienne région Champagne-Ardenne et dans laquelle nous avons déjà réalisé deux dossiers de demande de dérogation. Pour l'un d'eux (projet de Louvières/Poulangy et dont le dossier de dérogation est consultable sur internet – avis favorable du CNPN), sa constitution a uniquement porté sur le Milan royal alors que d'autres espèces emblématiques étaient présentes dans le périmètre de l'aire d'étude (à l'image du Busard Saint-Martin, du Milan noir, de la Pie-grièche écorcheur et du Pic mar). Dans une logique de cohérence et considérant l'avis favorable attribué à ce dossier, nous avons choisi de concentrer la rédaction du dossier de demande de dérogation sur les espèces emblématiques du secteur du projet de La Crayère.

A l'égard des populations de chiroptères, et notamment des espèces de haut vol détectées dans l'aire d'étude comme la Grande Noctule, la Noctule commune, la Noctule de Leisler ou la Pipistrelle de Nathusius, nous soulignons que leur niveau d'activité enregistrée en altitude (via les écoutes en continu sur mât de mesure) a conclu à des vols anecdotiques à ces hauteurs (activité globale inférieure à 0,1 contact/heure). En nombre de contacts bruts, on retient les 200 et 372 contacts enregistrés de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler. Cela équivaut à des activités de 0,02 et 0,05 contact/heure). Si l'on considère la rareté de ces passages et les mesures de réduction qui seront

appliquées (et notamment la mise en place d'un système d'asservissement des éoliennes en cas de découverte de mortalités notables lors du suivi post-implantation), nous admettons que le fonctionnement futur du parc éolien de La Crayère sera sans conséquence sur l'état de conservation des populations régionales et nationales de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler. Autrement dit, la constitution d'un dossier de dérogation en faveur de ces espèces n'apparaît pas justifiée.

Remarque de la MRAe :

« Pour le CNPN, l'implantation des éoliennes E5, E7, E8 et E9 (au sud-est du projet, à proximité de la forêt de la Perthe) est problématique pour les espèces forestières ou de lisière de chauves-souris mais aussi pour l'éolienne E9 au regard des enjeux forts pour l'avifaune ; leur retrait du projet limiterait les risques de pertes d'habitats pour la plupart des espèces. Le projet ne propose aucune vraie mesure de compensation, permettant de contribuer à restaurer les populations des espèces impactées par le projet, via une gestion appropriée de certains de leurs habitats. »

Comme indiqué précédemment, il ressort des résultats des écoutes en continu sur mât de mesure (entre mars et novembre 2018) que les cultures (zone d'implantation des éoliennes) sont très peu utilisées par les chiroptères, ces derniers privilégiant fortement les haies et les lisières, soit pour la chasse, soit pour les transits comme corridors écologiques (linéaires boisés utilisés comme route de vol). L'ensemble des éoliennes projetées se localise à au moins 425 mètres de la forêt de la Perthe. En parallèle, nous rappelons les recommandations d'EUROBATS (2015) et reprises par la SFPEM (Société pour l'Etude et la Protection des Mammifères - Février 2016) qui indiquent un éloignement prescrit des éoliennes de 200 mètres des haies et des lisières (en bout de pale). Autrement dit, ces préconisations ont été largement respectées vis-à-vis de la forêt de la Perthe. De par l'éloignement des éoliennes de plus de 400 mètres de la lisière, nous estimons qu'aucune interaction n'est établie pour les populations de chiroptères entre le linéaire boisé et les lieux d'implantation des éoliennes. Aucun impact additionnel de perte d'habitats ou de mortalité lié spécifiquement aux éoliennes E5, E7, E8 et E9 n'est attendu vis-à-vis des populations de chiroptères évoluant le long de la forêt de la Perthe.

L'éolienne E7 est proche du boisement de la Crayère (éloignée de moins de 100 mètres). La perte d'habitats (impact permanent) vis-à-vis des éventuelles populations nicheuses qui se reproduisent dans les haies et les lisières associées à ce milieu boisé sera nulle puisque le boisement de la Crayère sera préservé dans sa totalité. Nous soulignons par ailleurs que les principales populations potentiellement nicheuses dans cet habitat sont des passereaux qui sont reconnus très peu sensibles à l'éolien en termes de dérangement (selon Hötker, 2006). Autrement dit, il n'est attendu aucun dérangement qui pourrait porter préjudice à ces populations en conséquence de l'existence et du fonctionnement de l'éolienne E7. En ce sens, aucune mesure supplémentaire n'est jugée nécessaire à leur égard.

Concernant les populations de busards (Busard cendré, Busard des roseaux et Busard Saint-Martin), le bureau d'études ENVOL Environnement estime que les risques de pertes d'habitats en conséquence de l'installation du parc éolien ne sont pas significatifs. D'une part, la surface d'emprise du projet est négligeable par rapport à la vastitude de l'aire d'étude rapprochée et des espaces ouverts favorables à leur écologie (la surface d'emprise au sol cumulée de l'ensemble du parc éolien étant de 2,17 hectares, soit 0,23% de la surface de l'aire d'étude rapprochée) tandis qu'il s'agit de rapaces nullement effarouchés par le fonctionnement des éoliennes. Ce point est justifié par la conduite par le bureau d'études Envol Environnement d'un suivi spécifique busards au niveau d'un parc éolien dans le

département de l'Aisne entre 2009 et 2012 (et traduit par la réalisation de 8 passages/an) en vue d'étudier l'interaction de ces rapaces avec les aérogénérateurs en fonctionnement. La mission réalisée a conclu à une absence complète d'effarouchement (les rapaces passant à forte proximité des mâts).

Remarque de la MRAe :

*« Au regard de la situation du projet au cœur d'une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), du rôle de corridor possible pour les oiseaux et les chauves-souris alors que 2 grandes ZNIEFF, classées en ZSC et ZPS l'encadrent, de l'analyse des enjeux du projet, l'Ae estime que les impacts du projet, temporaires et/ou en exploitation, sont globalement sous-estimés et regrette que la recherche de l'évitement n'ait pas été plus développée. **L'Ae recommande au pétitionnaire de réviser son analyse et d'appliquer la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC) jusqu'à la garantie de l'obtention d'effets résiduels les plus faibles possibles, et de suivre l'avis du CNPN.** »*

Le choix du site d'implantation du projet s'est justifié par les éléments suivants :

- L'absence d'urbanisation près du site ;
- La facilité d'accès au site ;
- La validation du potentiel éolien par la mise en place d'un mât de mesure depuis janvier 2016 ;
- La possibilité de se raccorder au réseau électrique ;
- L'absence d'enjeux environnementaux majeurs (dont l'absence de couloirs de migration connus) ;
- L'éloignement du projet d'au moins 3,5 kilomètres des autres projets et parcs éoliens alentours, permettant le maintien d'espaces de vol libre autour du projet pour les oiseaux migrateurs ;
- L'absence de contraintes stratégiques (servitudes aéronautiques...) ;
- L'absence de zones de protection patrimoniale ;
- La volonté des communes de Courcemain et Faux-Fresnay et des élus associés d'accueillir un parc éolien, en concertation avec les populations locales.

A l'heure d'un modèle complexe de développement de l'éolien en France, la combinaison favorable de l'ensemble de ces facteurs a naturellement conduit la société Elicio à retenir ce site.

Localement, la phase « Eviter » de la séquence ERC (« Eviter, Réduire, Compenser ») a fait l'objet d'une forte attention. En effet, il convient de rappeler les mesures d'évitement fortes appliquées :

- Le choix d'une variante d'implantation d'emprise minimale (variante retenue à 9 éoliennes contre 13 initialement envisagée sur le secteur d'étude) ;
- L'éloignement de l'ensemble des éoliennes de plus de 425 mètres de la forêt de la Perthé, ce qui implique des effets potentiels très faibles sur les populations associées à ce boisement ;
- Le choix d'un modèle d'éoliennes dont la hauteur sol-pale est de 48,5 mètres ;
- Le choix d'implanter les éoliennes en dehors des zones de sensibilités ornithologiques supérieures (lieux de présence d'espèces remarquables comme le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Grue cendrée, l'Œdicnème criard, le Milan noir et le Milan royal) ;

- Le choix d'une implantation privilégiant un agencement des éoliennes sensiblement parallèle à celui de l'axe principal d'approche des oiseaux migrateurs.

L'ensemble des éléments ici décrits, et dont le pétitionnaire du projet a tenu compte, justifie bien la considération de la phase « Eviter » de la séquence ERC. En complément, un large panel de mesures de réduction a été proposé et accepté en vue d'aboutir aux effets résiduels les plus faibles possibles.

Par ailleurs, le bureau d'études Envol environnement indique que l'évaluation des impacts s'est appuyée sur un état initial complet, fruit d'une forte pression d'échantillonnage tandis que des données fiables de référence de mortalité ont été utilisées pour connaître les sensibilités potentielles des oiseaux et des chiroptères inventoriés sur le secteur (données européennes publiées par T. Dürr).

En a résulté l'estimation d'impacts potentiels modérés en phase de fonctionnement du parc éolien à l'égard de plusieurs espèces d'oiseaux que sont l'Alouette des champs, la Buse variable, l'Étourneau sansonnet et le Faucon crécerelle et d'impacts faibles à très faibles pour les autres espèces inventoriées. Considérant les effectifs recensés dans l'aire d'étude, leur mode d'utilisation du site et les sensibilités connues de ces espèces à l'éolien, nous estimons que les évaluations faites sont correctes et en cohérence avec les suivis post-implantation réalisés par nos soins dans la région. Un même constat est dressé à l'égard des populations de chiroptères. Pour rappel, un impact brut modéré a été estimé à l'égard de la Pipistrelle commune et un impact très faible à faible pour les autres espèces recensées.

A l'égard des espèces déterminantes des sites Natura 2000 référencés dans les environs du projet, nous rappelons qu'une évaluation fine des incidences potentielles du projet a été réalisée, traduite par une estimation des impacts du fonctionnement du futur parc éolien sur chaque espèce d'oiseaux et de chiroptères déterminante des cinq sites Natura 2000 inventoriées dans l'aire d'étude éloignée.

Remarque de la MRAe :

« L'Ae estime que ce nouveau parc vient occuper un espace vierge le long de la vallée de la Superbe, susceptible d'offrir aujourd'hui un axe de déplacement pour la faune aviaire et que les conséquences de cette nouvelle implantation ne sont pas suffisamment étudiées.

La création d'un îlot de 9 éoliennes au sein d'un espace encore exempt de toute construction, entouré de plusieurs sites dont la richesse de la biodiversité est reconnue, créera un impact supplémentaire sur les oiseaux et les chauves-souris notamment par un effet de réduction des couloirs de migration de la zone vers le seul couloir localisé sur la vallée de la Superbe, impact qui n'a pas été étudié à sa juste mesure. »

Sur ce sujet, nous rappelons qu'une analyse complète des effets cumulés générés par l'existence future du parc éolien de La Crayère a été établie dans l'étude écologique (pages 317 à 321).

Il s'avère que le projet éolien de La Crayère se localise en dehors des axes de migrations principaux connus au niveau régional, ce qui limitera les impacts additionnels portés par le projet en termes d'effets de barrière potentiels. Ce constat est appuyé par l'observation d'un flux migratoire somme toute assez modeste au niveau de la zone d'implantation du projet (et principalement représenté par des populations de passereaux qui volent à faible hauteur et qui sont dotées de fortes capacités d'évitement). L'implantation de 9 éoliennes supplémentaires dans ce secteur marqué par un contexte éolien important n'est pas de nature à générer un impact additionnel significatif à l'égard des oiseaux et des chiroptères,

d'autant que le projet s'inscrit totalement dans l'emprise des parcs éoliens de Sud Marne (au Nord) et des Ailes d'Argensol (au Sud), selon les axes d'approche principaux des oiseaux migrateurs.

Le bureau d'études Envol Environnement souligne par ailleurs que l'ensemble des lieux d'implantation des aérogénérateurs se place en plein espace ouvert, à forte distance des trames arborées les plus proches, et qu'aucune continuité écologique ne sera détruite ni même dégradée. La réalisation du projet n'entraînera aucune rupture de corridors écologiques, ce qui limitera les effets de barrière additionnels.

- **Acoustique**

Remarque de la MRAe :

« Compte tenu de l'absence d'étude acoustique pour chacun des modèles proposés dans le dossier et compte tenu de la proximité des habitations, l'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de retenir le modèle le moins bruyant et, le cas échéant, de proposer des modifications des conditions de fonctionnement pour garantir le respect des seuils réglementaires.

Elle recommande à l'Inspection dans ses propositions et au préfet dans ses prescriptions à l'exploitant de rendre obligatoires les mesures de bruit après réalisation du projet, leur suivi et la publication des résultats. »

La société Elicio n'a pas arrêté son choix relatif au type d'éoliennes prévues. Parmi la liste d'éoliennes proposée, seule la GAMESA G126 T102 2,625 MW entraîne un dépassement des seuils réglementaires uniquement au point 3, à 10 m/s. Un bridage a été étudié afin de correspondre à la réglementation. C'est donc ce modèle qui a été analysé dans l'étude d'impact acoustique.

Tout type d'éoliennes engendrant un niveau sonore inférieur aux niveaux présentés dans les tableaux de puissance acoustique maximale admissible (étude d'impact page 234) permettrait donc une exploitation du parc sans plan de bridage.

Toutefois, les incertitudes inhérentes à tout calcul et mesure acoustique ainsi que les hypothèses prises doivent entraîner une vérification et une validation par une campagne de mesure à la mise en service du parc éolien. Un suivi acoustique sera donc mis en place après mise en service du parc.