

COMPLEMENTS AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Aout 2020



Projet de parc éolien Vallée de Moÿ Communes de Ly-Fontaine et Benay Aisne (02)

Préambule

La société Enertrag Aisne XI SCS a déposé un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) relatif à la construction et l'exploitation d'un parc de 8 éoliennes sur les communes de Ly-Fontaine et Benay (02) le 13 juillet 2018. Une demande de compléments a été formulée le 11 avril 2019. Une deuxième demande de compléments pour le volet paysage nous a été transmise le 23 juin 2020.

Le présent document indique les passages du dossier qui ont été modifiés et répond aux remarques des demandes de compléments.

Les volets modifiés sont les suivants :

- Vol. 4.1 : Résumé non technique de l'étude d'impact nouvelles études de saturation visuelle intégrées, actualisation des mesures d'accompagnement, mise à jour des tableaux synthétisant les impacts et les mesures pour les volets paysager et écologique;
- Vol. 4.2 : Etude d'impact (EI) mise à jour des parcs éoliens en instruction et fonctionnement, corrections des informations concernant le SAGE, prise en compte des remarques au niveau des diagnostiques et des impacts écologiques, intégration des nouveaux schémas de saturations visuelles pour 6 bourgs, amélioration de la qualité générale des cartes, actualisation des mesures d'accompagnement, mise à jour des tableaux synthétisant les impacts et les mesures pour les volets paysager et écologique;
- Vol. 4.3 : Etudes d'expertises (EE) prise en compte des remarques au niveau des diagnostiques et des impacts écologiques, actualisation des inventaires, précision des mesures d'évitement, réduction et compensation des impacts, actualisation de la liste des parcs éoliens, intégrations des schémas de saturation visuelle, mise à jour des tableaux synthétisant les impacts et les mesures pour les volets paysager et écologique, précisions sur le « modelé éolien » du secteur d'implantation, prise en compte des sites mémoriels des deux Guerres Mondiales et de la Bataille de Saint-Quentin, analyse du surplomb depuis les lieux de vie de la Vallée de l'Oise.

<u>Pour information</u>: toutes les cartes du dossier ont intégré l'éloignement de 200 mètres par rapport à la RD 34, tel que demandé par l'avis rendu par la Direction de la Voirie.

1 – Volet paysager

1. Certaines des cartes intégrées dans l'étude d'impact (EI) ont été actualisées et améliorées pour faciliter leur lisibilité.	Carte 7 à page 29 EI Carte 11 à la page 38 EI Carte 30 à page 87 EI Carte 31 à page 89 EI Carte 47 à page 166 EI Carte 108 à page 306 EI Carte 109 a page 312 EI Carte 110 à page 319 EI Carte 182 à page 430 EI Carte 183 à page 431 EI Carte 184 à page 432 EI Carte 185 à page 487 EI Carte 186 à page 613 EI Carte 187 à page 679 EI Carte 189 à page 688 EI Carte 191 à page 736 EI Carte 487 EI Carte 191 à page 736 EI Carte 487 EI Carte 191 à page 736 EI Carte 487 EI Carte 488 EI Carte 489 EI Carte 488 EI	
2. Les tableaux localisant les parcs éoliens riverains ont été corrigés et actualisés avec les informations disponibles en février 2020. C'est notamment le cas pour le parc éolien de la Grande Borne, des Villes d'Oyses et de Vieille Carrière.	Tableaux 2,3 et 4 pages 28 à 30 de l'EI Tableaux 36, 37 et 38 à page 88 de l'EI	
3. Les nouvelles analyses de saturation visuelle ont été intégrées pour les bourgs d'Alaincourt, Brissay-Choigny, Brissy-Hamégicourt, Gibercourt, Jussy, Liez, Mennessis, Moÿ de L'Aisne, Travecy et les hameux de Canlers, La Guinguette et Lambay.	A partir de page 402 de l'EI A partir de page 144 de l'EE	
4. Présentation et analyse de l'impact sur les sites mémoriels de l'AER, attachés à l'une ou l'autre des deux Guerres Mondiales ainsi qu'intégration du monument dédié au souvenir de la bataille de Saint-Quentin	Pages 91 et 106 de l'EE A partir de page 446 de l'EE	
5. Analyse détaillée du surplomb depuis les lieux de vie de la Vallée de l'Oise, de Travecy et Achery à Mézières-sur- Oise et Séry-les-Mézières.	A partir de page 419 de l'EE	
6. Précision du « modelé éolien » du secteur d'implantation par une étude comparative des hauteurs des éoliennes.	A partir de page 477 de l'EE	

2 - Contribution biodiversité

Pour faciliter la lisibilité des tableaux suivants, les pages indiquées dans la colonne des réponses (en bleu) renvoient au PDF des études d'expertises (EE Vol. 4.3).

Les conclusions de ces études corrigées et actualisées ont été intégrées dans l'étude d'impact.

L'étude écologique a été menée par TAUW (hors chiroptères).

L'expertise pour les chiroptères a été confiée à ENVOL.

Observations générales

1. Les suivis (ils sont évoqués mais restent introuvables dans le dossier) réalisés sur le parc en fonctionnement ont alimenté l'étude réalisée. Toutefois, la distinction entre les sorties dédiées au présent projet et celles relatives au suivi ne sont pas explicitées, ce qui rend l'appréciation du niveau d'information (aires d'études différentes) impossible.

Le suivi de mortalité et d'activité de l'avifaune et des chiroptères du parc éolien de Remigny – Ly-Fontaine est ajouté en annexe 6 de l'étude écologique (page 563 EE).

- **2.** Les enjeux ne sont pas définis : les 4 catégories « fort, modéré, faible, très faible » ne sont pas explicités par groupe et les critères utilisés non précisés ; aussi, la traduction cartographique globale p 475 (EE) ne peut être validée en l'état.
- A noter qu'un découpage en un nombre impair d'enjeux est à privilégier.
- → Définir le mode d'appréciation des enjeux afin de comprendre la traduction cartographique associée.

Les modalités d'appréciation des enjeux écologiques du site sont précisées en pages 17 à 19 de l'étude écologique (440 – 441 EE).

3. Les modalités de raccordement ne sont pas connues et pourraient générer des impacts sur les habitats, les espèces et les habitats d'espèces qui ne sont pas pris en compte dans le présent cadre.

Le projet prend place au sein de parcelles cultivées uniquement. Le tracé du raccordement du projet sera effectué dans l'accotement des voiries existantes ou à créer, de même pour le raccordement externe. Ces modalités de raccordement n'impacteront pas les habitats et les espèces patrimoniales.

4. On apprécie la superposition ente l'implantation envisagée des éoliennes et les enjeux p 480 (EE) celle-ci est à généraliser aux autres cartes du dossier.

La superposition des éoliennes avec les autres cartes de l'étude apporte peu d'information écologique au stade du diagnostic, sachant que la majeure partie de ces cartes concerne les observations de la faune, qui par définition est mobile. Du fait des faibles enjeux de la faune et de la flore sur ce site d'étude, il a été jugé faiblement intéressant le fait de systématiser ce type de présentation, afin d'éviter l'alourdissement de cette lecture.

5. Il convient de préciser les mesures de façon à fournir les garanties d'effectivité (aménagement et gestion), d'efficacité (suivi d'indicateurs) et de pérennité (garanties foncières notamment) pendant toute la durée des impacts.

La codification des mesures est utilisée de façon non systématique dans le document.

→ Clarifier et exploiter la codification utilisée, notamment dans les synthèses et compléter les mesures proposées.

Les mesures ont été clarifiées, notamment concernant la plantation des haies compensatoires au chapitre 8 aux pages 95 à 101 (519-525 EE) .La codification utilisée reprend celle du « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » de janvier 2018.

6. Les effets cumulés (tous groupes) sont à préciser ; ils doivent être associés à une présentation des habitats restant exploitables en vérifiant que les surfaces et la qualité de ces habitats permettent le maintien de conditions favorables à l'expression de la biodiversité (ex : reproduction, etc.).

L'étude écologique du parc éolien de la Vallée de Moÿ est réalisée à une très petite échelle par rapport aux emprises du projet. Ainsi, même en cumulant avec les parcs éoliens voisins (Remigny-Ly-Fontaine et la Haute Borne), les emprises agricoles des parcs éoliens resteront très faibles au regard des surfaces couvertes par les cultures intensives. Les surfaces agricoles resteront donc favorables à l'expression d'une partie de la biodiversité. A noter que la biodiversité étant essentiellement localisée au sein des boisements, haies structurante et autres petits habitats (mares, zone humides, etc...), celle-ci ne sera pas impactée en cumulé par la présence des éoliennes en contexte agricole.

7. Sur la base de cet état initial réactualisé, il conviendra de revoir, l'ensemble des impacts du projet et de reprendre la totalité de la séquence « éviter, réduire, compenser » en vue de retenir un projet de moindre impact, en adaptant donc les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.

La loi pour la reconquête de la biodiversité a renforcé l'application de cette séquence ERC et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité. Aussi est-il attendu des mesures compensatoires liées à la perte de biodiversité.

L'évaluation des impacts et les mesures ont été révisées en conséquence dans les études écologiques et chiroptérologiques.

Flore et habitats naturels

8. Les données bibliographiques disponibles en matière de flore n'ont pas été exploitées. Cela constitue une limite quant à l'application de la séquence ERC notamment en ce qui concerne le travail préalable visant à identifier les enjeux potentiels.

La flore et les habitats naturels ont fait l'objet de 2 prospections les 10 juin et 7 juillet 2016 permettant de disposer d'une lecture de la plupart des espèces avec une possibilité de ne pas appréhender les espèces vernales ou les plus tardives. La période est considérée comme suffisante pour permettre une évaluation satisfaisante des potentialités floristiques et la non-exhaustivité est affichée (p 424 EE 1ère version, p. 435 dans la nouvelle EE).

Les habitats présentant des habitats modérés sont : prairies de fauche et bande enherbée, haie (bocagère), boisement de type frênaiechênaie ; la saulaie est considérée comme d'enjeu fort.

L'étude présente une cartographie des habitats naturels présents (p 148, p. 155 nouvelle EI) avec description selon le code CORINE BIOTOPES. Le niveau phytosociologique est appréhendé pour certains des habitats sans justification des choix.

- → Il est recommandé de décrire les habitats selon le code EUNIS ; toutefois, cela ne remet pas en cause la description proposée dans la forme.
- La description au niveau phytosociologique aurait mérité d'être justifiée sur les habitats retenus.

La description phytosociologique des habitats est réalisée pour chacun d'eux, fiches pages 31 à 34 (pages 455 à 458 EE) à partir du cortège floristique qui compose cet habitat, voir tableau page 35-36 (459-460 EE), tels que les règles de l'art le demandent.

- **9.** Aucun des habitats naturels ne fait l'objet d'une description intégrant l'état de conservation et les surfaces couvertes (ou linéaires pour les haies) ; à noter l'enjeu de conservation est quant à lui explicité.
- → Préciser l'état de conservation des habitats en présence, les surfaces occupées de façon à apprécier leur sensibilité au plan local.

L'état de conservation de chaque habitat sur le site est évalué dans le tableau 12 page 37 (page 461 EE). Les surfaces occupées sont illustrées sur la carte 13 page 30 (page 454 EE). Les surfaces chiffrées ne sont pas indiquées en raison de l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, ainsi que de la faible emprise du projet qui concerne uniquement des cultures et sur à peine une petite partie du Nord de la zone d'étude rapprochée. La proportion de cultures est ainsi nettement supérieure à la somme des autres surfaces et la proportion des surfaces de culture occupées par le projet devient anecdotique à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.

10. Le nombre d'espèces végétales recensées sur la zone du projet est de 102 taxons (p. 151, p. 158 nouvelle EI).	Après révision des données et recomptage, le nombre d'espèce était et est de 101 espèces.	
11. Contrairement à ce qui est indiqué p 151, les statuts de protection ne sont pas figurés dans les tableaux p 152 et suivantes (p. 159 nouvelle EI).	Les fiches d'habitats indiquaient déjà si une espèce réglementaire ou patrimoniale se trouvait en son sein. Cependant, les statuts de protection ont été rajoutés au tableau page 35 et 36 (459-460 EE).	
12. A noter qu'il est important de préciser l'échelle concernée par la rareté (ex : p 151). → Pour faciliter l'appréciation des niveaux d'enjeux, préciser l'échelle à laquelle se rapporte la rareté.	Le niveau de rareté est issu du tableau référentiel que l'on retrouve sur le site internet du Conservatoire Botanique National de Bailleul. Le niveau de rareté concernait alors le territoire de la Picardie. Le niveau de rareté a été mis à jour à partir du dernier tableau référentiel disponible. Le niveau de rareté concerne aujourd'hui l'échelle des Hauts de France.	
13. Les statuts de menaces (française et ex Picardie) tout comme les espèces déterminantes ZNIEFF ne sont pas intégrés dans l'analyse. → Compléter l'analyse en considérant les statuts de menace et les espèces déterminantes ZNIEFF.	Les statuts de menace et les espèces déterminantes sont indiqués dans le tableau page 35-36 (459-460 EE). Aucune espèce ne présente de menace ou de patrimonialité notable.	
14. Une analyse des espèces exotiques envahissantes présentes ou potentielles est indispensable. → Compléter l'analyse quant aux possibilités de présence des espèces exotiques envahissantes.	Seul le Robinier Faux-acacia est une espèce exotique envahissante. Cette catégorie a été ajoutée au tableau page 35-36 (459-460 EE).	
15. Aucune espèce protégée n'a été observée. Le caractère patrimonial a été étudié uniquement via les coefficients de rareté. → Compléter l'analyse et adapter les conclusions en conséquence.	L'analyse des enjeux prenait déjà en compte les autres statuts (réglementaire, patrimonialité, etc.). Ces statuts sont actualisés dans le rapport à partir des nouvelles documentations. Les conclusions restent inchangées avec ces nouvelles informations.	

Flore et habitats naturels - IMPACTS

16. Ils sont à prévoir du fait d'élagages de haies (impacts faibles à modérés selon la période d'élagage) ; à noter que le tableau p 483 (EE 1ère version, p. 501 nouvelle EE) fait toutefois référence à de la destruction d'habitats et que la suppression d'une petite partie de haie (530 ml) est affichée.

Les linéaires concernés sont de 530 ml (p 483 EE 1^{ère} version). L'état de conservation des haies impactées n'est pas connu.

→ Préciser la part relative des haies élaguées et/ou détruites vis-à-vis des haies présentes localement et l'importance que cela revêt eu égard à leur état de conservation.

- 110 mètres de haies seront coupés au niveau de V1.
- 245 mètres seront seulement élagués le long de certains chemins d'accès
- 430 mètres de haies seront à moins de 200 mètres des éoliennes.

Toutes ces haies ont été catégorisées en enjeu modéré pour la faune en général à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Cependant, plusieurs tronçons de haies sont des fragments de haies constitués de quelques sujets de taille assez faible (2 à 5 mètres de hauteur tout au plus). Ainsi, pour ces fragments de haie, leur rôle et leur fonctionnalité écologique au milieu des parcelles de culture intensive est très restreint, notamment pour le développement de la flore et de l'entomofaune qui sont la base de chaînes alimentaires locales. Ainsi, l'état de conservation de ces fragments de haie est par précaution et généralisation nettement surestimé dans cette étude.

Ces éléments sont précisés dans l'étude écologique en page 37 (page 461 EE).

- **17.** L'analyse relative aux espèces exotiques envahissantes présentes ou susceptibles d'être introduites dans le cadre des travaux n'est pas menée.
- → Compléter l'analyse quant aux espèces exotiques envahissantes.

L'analyse démontre que le Robinier Faux-acacia ne se trouve pas au niveau des emprises du projet (seulement dans certains boisements) et ne nécessite alors aucune mesure pour éviter sa propagation à cause des travaux.

18. Le risque de pollution est affiché.

Des précisions sont apportées sur le risque en page 76 §c (page 500 EE).

Flore et habitats naturels - MESURES

- **19.** Un évitement est total ou alors, la mesure tient de la réduction. En conséquence, il ne peut être affiché qu'un évitement maximum de zones à enjeux (p. 500 EE 1ère version, p. 519 nouvelle EE) relève d'une mesure d'évitement.
- → Il convient de revoir la mesure E-1-1-b qui est une mesure de réduction en matière de biodiversité.

Les mesures ont été précisées et revues.

20. Une mesure est attendue quant aux espèces exotiques envahissantes qu'elles soient présentes ou non.

Une mesure est attendue pour répondre aux risques de pollution.

→ Compléter les mesures.

L'analyse démontre que le Robinier Faux-acacia ne se trouve pas au niveau des emprises du projet (seulement dans certains boisements) et ne nécessite alors aucune mesure pour éviter sa propagation à cause des travaux.

Les mesures liées au risque de pollution sont développées dans le paragraphe 8.1.2 en page 95 (page 519 EE).

21. La mesure de compensation correspondant à la plantation de 600 m de haies pour remplacer les 530 m ne peut être considérée comme suffisante.

En effet, en lien avec l'absence de perte nette de biodiversité explicitée dans la Loi biodiversité du 08/08/2016, il convient de prendre en compte le temps nécessaire pour retrouver des conditions similaires à celles qu'offraient les haies détruites. Le ratio de 113 % ne peut être acceptable en l'état.

A noter que si l'on intègre la mesure relative à l'avifaune, le ratio passe à 66 %.

→ Il convient de revoir la mesure et de la situer précisément sur une carte.

Les linéaires de haies ont été précisés dans le chapitre 7 – Analyse des impacts.

La mesure de compensation des haies est davantage détaillée en pages 95-96 et 100 (pages 519-524 EE).

La localisation des haies compensatoires est illustrée en page 100 (page 523 EE).

- **22.** Le recours aux espèces locales est affiché mais la formulation « essentiellement » des essences locales mérite d'être reprise de façon à garantir l'utilisation exclusive d'espèces locales.
- La distance de 500 m par rapport aux éoliennes (projetées ou existantes ?) affichée p 500 passe à 400 m et 500 m sur la même page (506 EE 1ère version, p. 523 nouvelle EE).
- → Il convient d'harmoniser les distances et il sera nécessaire de préciser que les haies se situent à 500 m au moins de toute éolienne.

Le document e été corrigé. Les haies compensatoires se trouvent à plus de 500 mètres de toutes éoliennes.

23. Par ailleurs, la mesure ne peut être considérée comme complète en l'état puisque les garanties de disponibilité foncière, les modalités d'aménagement (nombre de rangs de la plantation, emprise réservée, absence d'éléments tels que lignes électriques, etc.) et de gestion (quand et comment ?) ne sont pas précisées.

Les indicateurs de suivi de la mesure permettant de vérifier son efficacité ne sont pas présentés.

→ Il convient de compléter la mesure relative aux haies, mais c'est le cas de façon générale, de façon à fournir les garanties d'effectivité, d'efficacité et de pérennité. Les mesures ont été revues.

Avifaune - METHODOLOGIE

24. L'extraction des données communales n'est pas mise en avant.Les espèces issues des fiches ZNIEFF sont reprises ; les suivis post-implantatoires du projet éolien voisin ont été exploités.

Les informations relevant du porter à connaissance du SRCE Picardie, des plans de gestion des RN proches ou encore les données de la fédération de chasse n'ont pas été exploitées. La pression d'inventaire par période n'est pas justifiée et on peut s'interroger sur la suffisance de celle-ci en vue de disposer d'une vision satisfaisante des espèces (et des enjeux) en présence.

Ceci est d'autant plus vrai que les données bibliographiques sont lacunaires et semblent insuffisantes pour assurer une lecture suffisante de l'état des lieux. La place des suivis environnementaux liés au parc voisin dans les données collectées n'est pas explicitée.

→ Justifier de la pression d'inventaire ou procéder à des expertises complémentaires afin d'appréhender les enjeux ornithologiques. Le chapitre 2.2 a été modifié en conséquence. Les inventaires de 2016 cumulés entre le diagnostic du projet et le suivi du parc éolien de Remigny - Ly-Fontaine représentent une pression de prospection suffisante pour évaluer les enjeux écologiques sur le territoire considéré et notamment sur les emprises du projet de la Vallée de Moÿ, tout en considérant les attentes minimales de la région Hauts de France.

- **25.** L'approche patrimoniale n'est pas claire et mérite d'être précisée.
- → A compléter.

L'évaluation patrimoniale des espèces est incluse dans l'évaluation des enjeux de chaque espèce (voir chapitre 2.4, à partir de page 440 EE).

L'enjeu écologique sur le site est ensuite défini en croisant l'enjeu d'une espèce avec son usage du site ou l'importance du site pour cette espèce, voir tableau page 20 (page 444 EE).

- **26.** La carte des enjeux en période de reproduction p 159 (p. 166 nouvelle EI) figure les zones de contacts mais n'intègre pas les notions d'habitats d'espèces.
- → La vision des enjeux en période de reproduction partielle est à compléter.

Seule une carte des observations en période de reproduction est réalisée dans l'étude.

Les enjeux en période de reproduction ont été analysés, ils ont été ensuite superposés aux enjeux des autres groupes étudiés et sur les autres saisons.

Pour finir, par sélection des plus forts enjeux par habitat et par secteur géographique, il est obtenu la carte 22 en page 69 (page 493 EE), qui présente les enjeux écologiques finaux maximum pour chaque espace écologique, tous taxons étudiés confondus. **27.** Le Pluvier doré est présent en période hivernale avec des stationnements à noter.

Malgré la proximité de couloirs migratoires régionaux, le secteur d'étude n'est pas considéré comme un axe privilégié pour les migrateurs (p 456 EE 1ère version, p. 474 nouvelle EE).

L'affichage de résultats quantitatifs « modérés » mériterait d'être explicité (p 457, 460 EE 1 ère version).

→ Préciser les niveaux retenus.

L'analyse des migrations des oiseaux est présentée au paragraphe 5.1.5 en page 49. Les résultats quantitatifs sont présentés et commentés en page 51 (pages 473-475 EE).

28. Il n'est pas fait référence à des niveaux de patrimonialité.

L'évaluation patrimoniale des espèces est incluse dans l'évaluation des enjeux de chaque espèce (voir chapitre 2.4, à partir de page 440 EE). L'enjeu écologique sur le site est ensuite défini en croisant l'enjeu d'une espèce avec son usage du site ou l'importance du site pour cette espèce (voir tableau page 20, page 444 EE).

Avifaune - IMPACTS

29. La référence aux mortalités, dues au trafic routier ou aux lignes électriques, n'est pas utile dans le présent dossier (p 484 EE 1^{ère} version).

Le choix de présenter le retour d'expérience de la Beauce p 485 (EE 1ère version) n'est pas justifié dans le dossier. La référence est ancienne et le contexte à préciser au regard des caractéristiques régionales.

Le risque de destruction d'habitat est considéré comme modéré pour les oiseaux nicheurs des haies p 490 (EE 1ère version) et pour les busards.

→ Traduire le risque en termes d'impacts sachant que ces derniers sont considérés comme modérés p 491.

L'étude précise le niveau d'impact au lieu du niveau de risque.

- **30.** La perte d'habitats dans les effets cumulés n'est pas explicitée dans l'analyse; seule une conclusion considère l'absence d'effets cumulés significatifs p 494 (EE 1ère version) sans démonstration.
- → Démontrer l'absence d'effets cumulés significatifs quant à la perte d'habitat.

La perte d'habitat engendrée par le projet de la Vallée de Moÿ est décrite en page 86 (page 510 EE). La page suivante fait état des effets cumulés, où il est décrit que les parcs voisins les plus proches sont tous implantés en cultures et sont suffisamment distants les uns des autres, afin de laisser les espaces nécessaires à la faune locale. Les emprises cumulées des parcs éoliens restent faibles au regard de l'étendue des surfaces en culture

- **31.** L'éloignement par rapport aux habitats d'intérêt écologique tels que les zones boisées dont les haies n'est étudié que partiellement p 495 (EE, 1ère version, p. 513 nouvelle EE) puisqu'il est fait référence à l'éloignement à plus de 300 m des boisements mais qu'il n'est pas fait mention des éoliennes V3 et V8 situées à moins de 200 m de haies (100 m et 190 m). Par ailleurs, la perte d'habitats par destruction de haies n'est pas prise en considération.
- → Compléter l'analyse relative aux impacts.

L'analyse d'éloignement aux haies et boisement a été précisée. Toutes les éoliennes sont distantes de plus de 200 mètres des boisements et à plus de 100 mètres des haies. A noter que les éoliennes sont distantes à plus de 200 mètres des haies structurantes autour du projet (sauf pour V8). Mais certaines haies, dont l'intérêt écologique a été surévalué à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (haies de structure et de composition peu favorable à la biodiversité), sont présentes entre 100 et 200 mètres des éoliennes V1, V2, V3, V4 et V8. A noter que l'éolienne V8 est à 190 mètres d'une haie structurante pour les chiroptères. Ces haies sont alors compensées par la plantation (éloignée des éoliennes de 500 mètres) de haie compensatoire structurante et de composition variée favorable à la faune. Ces haies permettront

Ly-Fontaine. Pour l'éolienne V8, afin de réduire ses effets sur les chiroptères, un plan de bridage étendu à l'année est mis en place.

le renforcement d'un contexte bocager au Sud de

- **32.** Les conclusions p 497 (EE, 1ère version) concernent les risques de mortalité et de dérangement sans évoquer la question de l'altération ou de la disparition d'habitats d'espèces.
- → Compléter l'analyse pour ce qui est des habitats d'espèces avant de conclure quant à la remise en cause ou non du bon état de conservation des espèces.

L'analyse indique que l'altération et la disparition des habitats (les cultures pour les busards et les haies pour les passereaux) reste faible au regard de la qualité des haies ou de la surface des cultures. Par ailleurs les suivis des parcs éoliens voisins démontrent que les espèces des plaines, Busards inclus, se réapproprient les espaces occupés par les parcs éoliens. De fait, les surfaces occupées ne sont pas vraiment perdues.

Ainsi, les retours d'expériences indiquent que les habitats de cultures ne sont ni disparus, ni altérés notablement. L'état de conservation n'est alors pas remis en cause.

- **33.** La faible perte d'habitat de reproduction (moins de 2 ha de cultures) p 499 (EE, 1ère version) est à justifier au regard du projet et des emprises globales couvertes et au regard des parcs voisins.
- → Il convient de préciser les surfaces affichées en termes de perte d'habitat de reproduction des Busards.

Les surfaces agricoles sont précisées. Comme le démontrent les suivis environnants, les surfaces occupées par les parcs éoliens en cultures sont relativement faibles au regard de l'étendue de cet habitat.

De plus, la nidification des Busards est amenée à évoluer annuellement selon les types de cultures pratiquées sur chaque parcelle. Ainsi, les surfaces occupées par le projet et les parcs voisins n'induiront pas de perte notable d'habitat de reproduction pour les Busards.

- **34.** Un croisement entre les caractéristiques des éoliennes et les hauteurs de vol est attendu en termes d'impacts potentiels.
- \rightarrow Compléter l'analyse relative aux impacts.

Les relevés des données in situ n'a pas permis de détailler systématiquement les hauteurs de vol de chaque oiseau. Cependant, pour les phases migratoires, sont indiquées les espèces en action de migration ou de stationnement.

Les deux listes nous indiquent une faible diversité avifaunistique, ainsi que des effectifs également faibles selon les espèces. Seuls le Vanneau huppé et le Pluvier doré sont des espèces à enjeu. Quand bien même les groupes observés seraient en vol à hauteur des rotors, les suivis démontrent :

- que ces deux espèces fréquenteront, en hiver, les abords du projet, évitant ainsi le vol au sein des parcs éoliens.
- que les effectifs observés sont très minimes pour ces deux espèces.

De plus, les éoliennes ne concerneront pas directement les zones de contact de ces deux espèces en phases de migration et hivernale. Les habitats similaires de substitution sont par ailleurs très représentés autour du projet.

35. La sensibilité à l'éolien, p 466 (EE 1^{ère} version, p. 484 nouvelle EE) aurait mérité d'être actualisée (données de 2012 dans le dossier).

Cependant, l'indice de vulnérabilité des Hauts de France, datant de 2017, est repris dans le même tableau.

L'indice de sensibilité n'est pas réactualisé ici, car cet indice est essentiellement préconisé dans le dimensionnement des suivis écologique et pour la considération de certaines espèces au risque de collision. L'étude écologique tient compte de ce risque de collision pour chaque espèce observée. L'actualisation de cet indice n'apporte aucune nouvelle espèce à considérer par rapport à celui de 2012 ou par rapport à l'indice de vulnérabilité des Hauts-de-France (tenant lui-même compte des incidences de sensibilité et de conservation locale).

Avifaune - MESURES

- **36.** La mesure visant à s'éloigner des zones boisées est une mesure de réduction car il n'y a pas d'évitement absolu (p 501 EE 1 ère version).
- → Il convient de revoir l'affichage de la mesure relative à l'éloignement des zones boisées.

Le référencement de cette mesure a été revu en réduction.

- **37.** L'absence de défrichement de zones boisées présentant un intérêt pour la faune n'est pas argumentée dans le corps du dossier (p 501 EE 1ère version).
- → Il convient de justifier de l'absence de défrichement de zones présentant un intérêt pour la faune.

Les haies structurantes (au Nord de V1 et V4, et à côté de V8) ont été identifiées et sont préservées de l'implantation des éoliennes, sauf la haie proche de V8 présentant un intérêt pour les chiroptères. Cette dernières est alors intégrée dans la compensation par la plantation de haies structurante et l'éolienne V8 fera l'objet d'un asservissement annuel.

Toutes les éoliennes seront éloignées à plus de 200 mètres de tous boisements, mares, zones humides, etc... milieux étant les plus favorables pour la biodiversité locale selon les diagnostics réalisés.

Seuls 110 mètres de haie de faible intérêt écologique seront coupés pour l'accès à la plateforme V1. Ces haies seront compensées. La plateforme a d'ailleurs été repositionnée lors de la réalisation des études complémentaires. Ce repositionnement permet alors d'éloigner l'éolienne V1 à plus de 200 mètres de la haie structurante présente au Nord de V1 et V4.

Aucun défrichement de zones boisées n'est nécessaire dans le cadre du projet. La coupe de haie envisagée n'est pas concernée par la réglementation encadrant les demandes de défrichement.

- **38.** L'implantation en dehors de la zone de reproduction du Busard St Martin ne peut être garantie d'autant plus qu'il est affiché régulièrement que l'habitat de reproduction peut varier d'une année à l'autre en fonction de la couverture au sol.
- \rightarrow Il convient de reprendre cette argumentation.

Le paragraphe concerné en page 89 (page 513 EE) fait bien état de la zone de reproduction durant l'année 2016. En effet, la localisation du nid peut fortement varier, notamment en cas de changement du type de culture. Toutefois, ce secteur peut-être plus facilement repris pour nidification si les cultures sont à nouveau céréalières (blé, orge, avoine, ...).

Le projet a choisi d'éviter ce secteur afin de limiter les effets de désertion observés chez les busards lors de la première année de fonctionnement. Ainsi, ils pourraient utiliser les abords du projet pour continuer de nicher.

39. La mesure de réduction consistant en Les paragraphes en pages 97, 98 et 100 sont revus précisés (à partir de la page 521 EE). un passage préventif avant travaux reste à expliciter en cas d'observation de nids : il est attendu des modes opératoires précis (p 502 1^{ère} version). → Il convient de préciser la mesure de réduction. Le risque de collision et de perturbation de **40.** La mesure relative à la réduction du l'avifaune provient essentiellement d'une mesure risque de collision et de perturbation pour d'éloignement de plus de 200 m des haies l'avifaune des haies n'est pas claire. Les 436 structurantes et de plus de 100 mètres des haies ml de haies concernés sont affichés p 503 de faible valeur écologique. Par ailleurs toutes les (EE 1ère version) comme ne présentant pas haies coupées et celles à moins de 200 mètres des d'intérêt majeur pour l'avifaune alors qu'il éoliennes sont compensées par la plantation de est précisé qu'elles ont un intérêt plus haut. 697 mètres de haies variées et d'essences locales De plus, la perte d'habitats est annoncée (contre 540 mètres impactés). comme étant compensée par la plantation De même, l'éolienne V8 étant à moins de 200 de haies ; or, les 600 ml affichés de mètres d'une haie structurante, cette éolienne fait plantations étaient mis en lien avec la alors l'objet d'un asservissement annuel. disparition de 530 ml par abattage. En l'état, on aurait donc 966 ml d'habitats perdus compensés par 600 ml soit un ratio de 66 %, ce qui ne peut être retenu au titre du zéro perte nette de biodiversité. Préciser la mesure relative à la réduction du risque de collision et de perturbation pour l'avifaune. Des compléments et précisions ont été apportés à 41. Plus généralement, et comme précisé certaines mesures. en introduction, les mesures sont à expliciter; ex: entretien des plateformes à préciser, types de mesures (évitement, réduction, compensation, accompagnement). → Mesures à préciser et compléter. Quelques précisions sont apportées dans l'étude **42.** La mesure d'accompagnement relative écologique en page 100. au sauvetage des nids (affichée également à tort comme mesure de compensation p 506 EE 1ère version) est à préciser : emprise, plus-value par rapport à ce qui existe, durée, etc. → Mesures à préciser et compléter.

Corridors

- **43.** Il est fait référence aux éléments du schéma de trame verte et bleue de la Région Picardie (p 145, p. 148 nouvelle EI) en précisant que le secteur d'étude se situe à proximité de corridors. Cette lecture est liée à l'échelle d'utilisation de données de portée régionale. Aussi est-il nécessaire de mener une approche locale permettant de préciser les continuités écologiques et les éventuels réservoirs de portée locale.
- → Appréhender les corridors locaux et les cartographier en complément de la vision régionale.

La zone d'implantation du projet n'est pas traversée par des corridors locaux. Seule deux haies structurantes sont identifiées au niveau local, à savoir la haie au Nord de V1 et V4 et la haie à proximité de V8.

Différents éléments complémentaires sont déjà présentés dans cette note et l'étude écologique. On ajoute cependant que la haie proche de V8 est déjà à proximité d'une éolienne en fonctionnement et que les suivis réalisés entre 2014 et 2016 ont montré un faible impact de cette éolienne en fonctionnement.

44. 14 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type 2 se situent dans un rayon de 15 km autour du projet. ; la plus proche (ZNIEFF de type 2) est à 375 m de l'aire d'étude (p 140).

Les ZICO sont présentées en lien avec NATURA 2000 or il s'agit de zonages d'inventaires qui auraient mérité d'être distinguées pour une meilleure compréhension. La ZICO la plus proche est à environ 800 m de l'aire d'étude rapprochée ; les autres ne sont pas présentées.

Aucun des zonages d'inventaires ne fait l'objet d'une exploitation des données naturalistes associées.

Outre les sites désignés au titre de NATURA 2000, sont présentes 2 Réserves naturelles nationales à environ 10 km (p 144).

N'ont pas été recherchés ou tout au moins exprimés les données relatives aux continuités locales en complément de l'approche régionale, ni les éléments relatifs aux documents d'urbanisme des communes (communes limitrophes directement concernées par le projet à considérer).

→ Il convient de compléter l'étude notamment quant aux documents d'urbanisme, pour s'assurer que des corridors locaux n'y sont pas identifiés. Des compléments sont apportés en page 25 (page 449 EE). Cependant, aucun élément notable sur les enjeux locaux n'est disponible en dehors des analyses et constats déjà réalisés.

Les données issues des zonages naturels sont reprises en annexe de l'étude. Elles ont déjà été traitées en 2016, mais non illustrées intégralement.

45. → Dans le cadre de l'application de la séquence ERC, qui se doit d'intégrer les continuités, la prise en compte des continuités locales serait à intégrer.

Les réflexions autour du projet et les mesures intégrées au projet prennent déjà en compte les continuités, les corridors et les réservoirs de biodiversité.

46. L'approche écologique mérite d'être complétée par un chapitre relatif aux services écosystémiques.

Le chapitre a été ajouté en page 92, paragraphe 7.7. (page 516 EE).

Suivi post-implantation

47. Le suivi devra respecter la réglementation en vigueur (protocole national revu en 2018

Le suivi réglementaire a été actualisé et est conforme au protocole de 2018.

Autre faune

48. Les données bibliographiques ont été complétées par les observations de terrain. 2 espèces d'amphibiens sont présentes : Crapaud commun, Grenouille rousse. Le Triton ponctué et le Triton alpestre sont potentiels (p 467 EE 1ère version, p. 485 nouvelle EE) tout comme les grenouilles vertes.

Le Lézard vivipare et l'Orvet fragile sont présents (lisières des zones boisées et haies), cf p 468.

Le Chevreuil européen, le Lièvre commun, le Lapin de garenne, la Taupe d'Europe, le Sanglier sont présents tout comme le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.

L'analyse des impacts p 497 n'intègre pas les risques de mortalité des amphibiens en phase travaux et donc aux impacts potentiels associés.

→ Il convient de compléter l'analyse quant aux impacts du projet sur les amphibiens.

Le projet s'implante en dehors des habitats naturels favorables aux amphibiens et aux autres groupes faunistiques dans l'ensemble. Ainsi, le projet n'aura pas d'impact direct et indirect notable sur les populations locales de ces espèces et groupes taxonomiques. De fait, le projet n'intègre pas de mesure spécifique, notamment par rapport aux amphibiens (aucun boisement impacté, aucune zone humide altérée, aucun habitat aquatique à proximité du projet).

Natura 2000

49. 3 ZPS et 3 ZSC sont présentes dans un rayon de 15 km (p 142).

L'étude d'incidences est fournie.

→ L'étude d'incidences au titre de Natura 2000 est attendue dans un rayon de 20 km. Aussi est-il nécessaire de compléter la description des zonages associés sur l'emprise attendue et réaliser les compléments associés si besoin L'étude Natura 2000 intègre les zones Natura 2000 à moins de 20 km du projet. Après réévaluation du projet, les conclusions restent inchangées dans l'ensemble (à partir de page 544 EE).

Chiroptères - METHODOLOGIE

Ce volet a fait l'objet de compléments de la part du bureau d'étude spécialisé ENVOL

- **50.** Un volet bibliographique a été traité permettant de mettre en avant 11 espèces potentielles.
- → L'étude aurait mérité d'être complétée sur le plan bibliographique afin de mieux appréhender les enjeux pressentis et compléter l'approche issue de l'expertise de terrain.

L'étude a été complétée en page 22 avec les informations disponibles sur ClicNat ainsi qu'en pages 20 à 22 avec les cartes de répartition des espèces présentées dans le plan régional d'action des chiroptères (à partir de page 742 EE).

Les données du BRGM indiquant les cavités présentes dans un rayon de 15 kilomètres ont été intégrées dans le rapport en page 27 (page 749 EE).

Les suivis post-implantatoires ont également été ajoutés en pages 22 et 93 à 95 (pages 744 et de page 815 à 817).

Une étude réalisée par le bureau d'étude CERE en 2017 dans le cadre de l'extension du parc éolien de Vendeuil a également été prise en compte dans l'étude. La synthèse de cette étude est présentée en pages 22 et 23 (pages 744 et 745 EE).

51. D'une manière générale, il est jugé nécessaire de réaliser une pression minimale d'inventaire comprenant 3 relevés en période de gestation et de transit printanier (mi-mars à mi-mai), 5 à 6 en période de mise bas et d'élevage des jeunes (mi-mai à fin juillet) et 5 à 6 en période de transit et de migration automnale (débutaoût à mi-octobre) pour qualifier ces enjeux.

Une étude en continu sur la période d'activité des chiroptères, au sol et en altitude permet de disposer d'une information complémentaire nécessaire à une connaissance des espèces mais aussi de leurs modalités d'utilisation du site.

L'inventaire acoustique en hauteur et en continu apparaît comme le principal outil permettant de qualifier précisément de mesurer l'activité aux altitudes à risque, y compris les phénomènes de transit et de migration.

L'étude en altitude a été ponctuelle et réalisée à partir d'un ballon chloroprène ; cette technique induit des limites qui ne sont pas identifiées.

→ Des compléments d'inventaires ou la justification de la suffisance de la pression retenue sont à prévoir. L'étude en altitude n'est pas menée en continu.

Deux appareils d'écoute en continu ont été installés au niveau de haies structurantes du 03 avril jusqu'au 08 novembre 2019 afin de connaître précisément l'activité au sol au niveau de ces éléments boisés et de pouvoir mieux appréhender les enjeux au niveau des haies. Ces résultats sont présentés de la page 31 à la page 73 (de la page 753 à 795 EE).

Un mât de mesures a été installé de fin juillet à mi-novembre dans le but de réaliser des écoutes en continu en altitude durant la période des transits automnaux. Le micro haut a été installé à 55 mètres de hauteur afin de capter l'activité au niveau du bas des pales, selon les recommandations d'Eurobats. Ces écoutes ont été intégrées au rapport de l'étude chiroptérologique de la page 67 à la page 70 (pages 789-792 EE).

- **52.** Les nuits de pleine lune, qui ne sont pas favorables à la bonne observation des chiroptères ont-elles été écartées des dates d'observations ?
- → L'information est à préciser

Ces informations ont été rajoutées dans le dossier en page 29 (page 751 EE).

Les nuits de pleine lune ont bien été écartées. Les dates des nuits de pleines en 2016 étaient les 22 et 23 avril, les 22 et 23 mai, les 20 et 21 juin, les 20 et 21 juillet, les 16 et 17 septembre et enfin les 16 et 17 octobre.

Or le calendrier des passages sur site est le suivant :

Dates	Conditions météo.	Températures	Protocoles d'étude	Thèmes des détections
04 avril 2016	Ciel nuageux, vent nul	- <u>Début</u> : 12°C à 20h45 - <u>Fin</u> : 10°C à 00h30	Détections au sol (Pettersson)	Période de transit printanier
04 mai 2016	Ciel dégagé, vent faible	- <u>Début</u> : 10°C à 21h45 - <u>Fin</u> : 04°C à 01h30		
13 juin 2016	Ciel couvert, vent faible	- <u>Début</u> : 14°C à 22h25 - <u>Fin</u> : 13°C à 01h40	Détections au sol (Pettersson)	Période de mise-bas
06 juillet 2016	Ciel dégagé, vent faible	- <u>Début</u> : 17°C à 22h10 - <u>Fin</u> : 13°C à 01h30		
26 juillet 2016	Ciel nuageux, vent faible	- <u>Début</u> : 17°C à 21h50 - <u>Fin</u> : 14°C à 01h25		
01 septembre 2016	Ciel dégagé, vent faible	- <u>Début</u> : 18°C à 21h05 - <u>Fin</u> : 13°C à 00h45	Détections au sol (Pettersson)	Période de transit automnal
03 octobre 2016	Ciel dégagé, vent faible	- <u>Début</u> : 14°C à 19h25 - <u>Fin</u> : 11°C à 22h50		
01 septembre 2016	Ciel dégagé, vent faible	- <u>Début</u> : 19°C à 21h05 - <u>Fin</u> : 10°C à 06h05	Protocole sol/altitude	
03 octobre 2016	Ciel dégagé, vent faible	- <u>Début</u> : 14°C à 19h30 - <u>Fin</u> : 08°C à 07h30		

Chiroptères - RÉSULTATS ET EXPLOITATION DES RÉSULTATS

53. L'étude conclut qu'au moins 9 espèces ont été recensées.

Une activité forte est retenue pour la Pipistrelle commune p 567 (EE 1ère version) en particulier au niveau des lisières des zones boisées en période de transit printanier, modérée en période de mise-bas notamment.

La recherche de gîtes ne semble pas avoir donné lieu à des échanges préalables avec Picardie Nature. Cela aurait permis d'éviter d'éventuels dérangements inutiles du fait d'un risque de double visite.

Les enjeux patrimoniaux par espèce sont additionnés p 590 pour donner lieu à un total par habitat qui n'est pas évident à appréhender ; cette valeur (total), avec un équivalent d'enjeu modéré, est par ailleurs effacée dans la cartographie p 591 puisqu'alors, il apparaît que les cultures sont retenues comme à enjeux faibles

→ Expliquer la correspondance entre le tableau et la cartographie relatifs aux enjeux chiroptérologiques. Les enjeux ont été totalement revus en se basant essentiellement sur les écoutes en continu réalisées au niveau de deux haies et au niveau du mât de mesures pour les milieux ouverts au cours de la période des transits automnaux. Les données des différents suivis et études ont également été prises en compte dans cette nouvelle évaluation des enjeux et sensibilités.

Des enjeux par saison et par habitat ont été réalisés afin d'être plus précis.

Chiroptères - MESURES

54. Une incohérence entre les mesures proposées sur le volet relatif aux chiroptères et aux oiseaux est à noter : quid de la préservation totale des haies et lisières ? (p 608)

Il est affiché le choix d'implanter les éoliennes dans des zones à enjeux chiroptérologiques faibles alors que les éoliennes V3 et V8 sont situées sur des zones à enjeux modérées (cf p 601 et 608 EE 1ère version) et les distances ne sont pas similaires à celles présentées pour les oiseaux (126 m et 182 m ici).

Le bridage est une mesure de réduction ; la priorité est à donner à l'évitement.

Par ailleurs, la notion d'absence de précipitation reste à expliciter si la mesure est maintenue.

Les mesures d'accompagnement ne sont pas suffisamment précises.

→ Mesures à préciser et harmoniser entre les volets relatifs à la biodiversité. Suite à l'intégration des écoutes en continu au niveau du mât de mesures et des haies, les enjeux et les impacts ont été révisés sur ces nouvelles données plus précises. Les mesures ont également été revues en conséquence.

Il est important de souligner que les haies basses situées à proximité des éoliennes V1, V2, V3 et V4 sont des haies présentant peu d'intérêt pour les chiroptères. Elles n'ont d'ailleurs pas été identifiées en tant que corridors écologiques dans le pré-diagnostic. Les écoutes réalisées au pied de la haie située entre V1 et V4 ont clairement mis en évidence que ces types de haies non structurantes ne constituent pas des territoires de chasse ou de transit privilégiés par les chiroptères, à contrario des haies où ont été installés les deux appareils d'écoute en continu. Ainsi, ces haies représentent des enjeux faibles pour les chiroptères. L'ensemble des éoliennes sont donc bien implantées dans des zones à enjeu faible.

En revanche, l'éolienne V8 est bien située à proximité d'une zone à enjeux forts au vu des résultats du SM3Bat installé dans cette haie. Cette éolienne doit donc être bridée sur l'ensemble des phases d'activité des chiroptères. Les écoutes en continu ont également mis en avant un couloir de migration secondaire de la Noctule de Leisler (migration sur le mois d'août) et de la Pipistrelle de Nathusius (migration sur le d'octobre) bien que l'activité globalement très faible. En effet, seuls 300 mètres séparent les deux appareils localisés pour l'un dans une haie et pour l'autre sur le mât de mesure, et pourtant, l'activité est 20 fois plus faible au sol au niveau du mât de mesures. En altitude, l'activité est encore plus faible puisqu'elle est 140 fois plus faible que celle enregistrée dans la haie située à 300 mètres de distance. Afin de réduire au maximum les risques de collisions, un bridage sur l'ensemble des éoliennes sera appliqué durant la période automnale. Ainsi, grâce à la mise en place des mesures, les risques de collisions des chiroptères avec les éoliennes seront très faibles. Les impacts du projet sur ce taxon seront très faibles.

Concernant l'absence de précipitation, le système de contrôle sera relié à un pluviomètre pour permettre d'évaluer ce paramètre.

Les mesures d'accompagnement ont été détaillées de façon plus précise.