

# RWE



## Projet éolien de Nuisement et Cheniers

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAE  
Grand Est du 29 septembre 2022

Janvier 2024

**Parc Eolien de Nuisement et Cheniers**  
50 rue madame de Sanzillon  
92110, Clichy

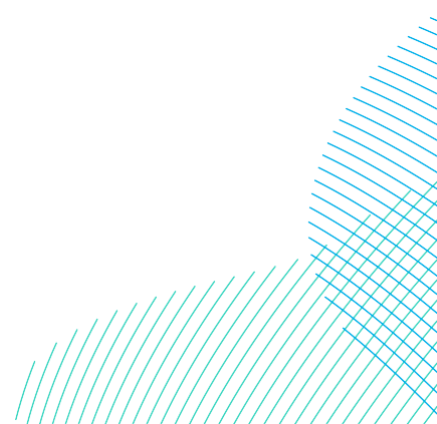
Société Parc Eolien de Nuisement et Cheniers S.A.S.



Ce document constitue la réponse du Maître d’Ouvrage à l’avis de la Mission Régionale d’Autorité environnementale Grand-Est n°2022APGE111 rendu le 29 septembre 2022, dans le cadre de l’instruction du projet de parc éolien de Nuisement et Cheniers situé sur les communes de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers (51). Il reprend les recommandations de la MRAE (encadrés ci-dessous) et y apporte des réponses. L’avis est joint à ce mémoire en Annexe 1.

## Sommaire

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>A.</b> | <b>Remarques liminaires .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>B.</b> | <b>Avis détaillé court.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>1.</b> | <b>Projet et environnement.....</b>  | <b>10</b> |
| <b>2.</b> | <b>Analyse de la qualité de l’étude d’impact et de la prise en compte de l’environnement par le projet .....</b> | <b>14</b> |
|           | 2.1 – Les milieux naturels et la biodiversité.....   | 14        |
|           | 2.2 – Le paysage et les covisibilités.....   | 18        |
|           | 2.3 – Les nuisances sonores.....   | 20        |
|           | 2.4 – L’étude de dangers.....  | 20        |
|           | <b>Annexe 1 : Avis de la MRAE Grand Est sur le projet éolien de Nuisement et Cheniers ....</b>                   | <b>21</b> |
|           | <b>Annexe 2 : Exemple de convention de mesure environnementale .....</b>   | <b>36</b> |
|           | <b>Annexe 3 : Note du bureau d’études I.E.A. ....</b>  | <b>46</b> |



## A. Remarques liminaires

***Recommandation n°1 : « L'Ae recommande aux porteurs de projet de produire une synthèse de tous les suivis post implantations effectuées pour l'ensemble des parcs présents sur le département en vue de conforter leurs analyses et mesures pour les nouveaux parcs.»***

Une analyse des impacts cumulés du parc de Nuisement et Cheniers a été effectuée dans l'étude d'impact environnementale (EIE). Cette analyse a été réalisée en prenant en compte les parcs situés dans un périmètre critique en lien avec la zone d'habitat préférentielle des populations locales, mais également vis-à-vis des axes de migration généraux.

L'analyse a toutefois été actualisée au regard d'éléments relatifs aux éléments issus de données en exploitation, à savoir le suivi de mortalité 2022 du parc de Thibie (inventaires de 2021), mis à disposition par la DREAL Grand-Est, ainsi que des remarques issues d'arrêtés préfectoraux complémentaire pour le parc de Germinon.

Cette actualisation est réalisée uniquement sur les parcs pour lesquels des données biologiques précises en post-construction sont disponibles, à savoir donc Thibie et Germinon.

### **Parc de Germinon**

Le parc de Germinon est situé à 3320 m de la première éolienne du parc de Nuisement et Cheniers sur son ouest. Cette extension sera réalisée en complétant les alignements tout en maintenant une distance suffisante entre les deux parcs pour ne pas engendrer d'effet cumulatif. En effet, cette distance permettrait de limiter les impacts sur les déplacements locaux, en suivant notamment les recommandations de la LPO d'envisager des trouées supérieures à 1000m de large et dans l'idéal de 1250m - LPO-2012

Notons que l'enjeu lié au Faucon crécerelle du parc de Germinon vis-à-vis des éoliennes a été pris en compte dès l'établissement des impacts du présent projet de Nuisement et Cheniers, avec l'intégration de la sensibilité de cette espèce aux collisions. « En effet le suivi de mortalité du parc éolien de Germinon réalisé entre 2015 et 2017 fait de plus état de 31 cas de mortalités pour le Faucon crécerelle » (p 164 de l'expertise écologique).

La structure des mâts des éoliennes et les plateformes latérales classiques des machines installées sur le parc de Germinon sont en effet utilisées comme perchoirs ou sites de reproduction pour le Faucon crécerelle. L'hypothèse des structures particulières de ces éoliennes rend accessible facilement la zone à risque pour les faucons ce qui peut accroître la mortalité.



*Eoliennes du parc de Germinon*

Cette structuration n'est pas présente sur le parc de Nuisement et Cheniers, via la mesure ME 2 de réduction de l'attractivité des passerelles.

L'absence d'entretien peut également expliquer la mortalité importante de l'espèce, surtout au regard du vol stationnaire utilisé par le Faucon crécerelle en action de chasse qui est souvent mis en avant pour expliquer sa sensibilité aux éoliennes (Barrios & Rodriguez, 2004). C'est d'ailleurs pour cette raison que l'arrêté préfectoral du parc de Germinon propose l'entretien des plateformes comme proposé dans l'étude du parc de Nuisement et Cheniers (Mesure MR5 de réduction de l'attractivité de la ZIP par le traitement des plateformes). De plus, afin de limiter davantage le risque de collision la mesure MR4 interdiction de dépôt sur les plateformes, sera mise en œuvre.

Pour les déplacements migratoires, l'effet barrière supplémentaire sur le projet de Nuisement et Cheniers est fortement atténué de par la distance et par la présence immédiatement d'éléments du paysage comme les citernes à hydrocarbures accompagnées de boisement. Ces éléments assez hauts créent un obstacle au flux migratoire, étant visibles à grande distance.

## Parc de Thibie

Le parc de Thibie est situé à 3158 m de la première éolienne du parc de Nuisement et Cheniers sur son ouest. Les éoliennes de ce parc sont alignées avec celles du parc de Germinon situé à son sud. Il s'agit d'un parc de 9 éoliennes en deux lignes de 5 et 4 machines. Le suivi actuellement engagé sur ce parc couple un suivi de mortalité et un suivi d'activité via des enregistrements chiroptères en altitude.

Les principales conclusions de ce suivi sont détaillées ci-dessous :

Le suivi réalisé entre le 20/05/21 et le 28/10/21 a permis la découverte de 7 cadavres d'oiseaux et de 4 chiroptères. Parmi les 4 chauve-souris, 3 espèces différentes ont été déterminées : Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune. Pour les oiseaux, l'espèce la plus impactée le Faucon crécerelle (4 cadavres retrouvés). Pour les autres espèces, Epervier d'Europe, Pie bavarde et Tourterelle turque, un cadavre a été trouvé pour chacune d'elle.

Les cadavres de chauves-souris ont été découverts de manière égale dans les champs ou sur les plateformes. Pour les oiseaux, la majorité des cadavres retrouvés ont été découverts dans les champs ou sur l'herbe rase qui entoure la plateforme.

L'estimation de la mortalité induite par le parc éolien indique des médianes allant de 72 à 146 pour les oiseaux (avec des intervalles de confiances de 31 à 315 individus). Ramené à l'échelle du parc, cela revient à 8 à 16.22 oiseaux/an/éoliennes.

L'estimation de la mortalité induite par le parc éolien indique des médianes [...] de 41 à 83 pour les chauves-souris (avec des intervalles de confiances de 10 à 206 individus) en fonction des formules, pour l'ensemble du suivi. [Ramené à l'échelle du parc, cela revient à 4.5 à 9.2 chiroptères/an/éoliennes].

Ces estimations sont dans la moyenne surtout au regard des intervalles de confiance qui sont très larges.

Les données brutes révèlent une mortalité moyenne que ce soit pour l'avifaune ou bien pour les chiroptères.

Au vu de la mortalité observée au cours du suivi 2021, aucune mesure corrective n'est à ce stade préconisée sur un éventuel bridage pour les chiroptères.

Concernant le parc de Nuisement et Cheniers, Le porteur de projet souhaite rappeler la mesure MR11 avec la mise en place d'un plan de bridage du 01/05 au 31/10 permettant une couverture des activités chiroptérologiques de plus de 87% pour E1 et 84% pour E2 à E11.

Par ailleurs, les résultats obtenus avec le Batmode permettent de constater qu'en altitude, l'activité des chiroptères reste mesurée. Des pics sont observés en fin de période de mise bas [fin juin]. Le cortège d'espèce n'est pas très diversifié et dominé par les contacts de Pipistrelles principalement la Pipistrelle commune suivi en plus faible proportion par les contacts de Noctule de Leisler. Les contacts des autres espèces sont plus anecdotiques et ne montre pas une attractivité des milieux environnants pour celles-ci.

Le parc de Thibie a un impact notable sur le Faucon crécerelle à l'instar du parc de Germinon. Le suivi de mortalité de ce parc éolien de Germinon réalisé en 2021 (du 20/05 au 28/10) fait état de 4 cas de mortalité pour le Faucon crécerelle

Le projet de Nuisement et Cheniers a pris en compte ces impacts en définissant un risque d'impact fort en période de reproduction lié aux collisions avec les éoliennes pour cette espèce, et en mettant en œuvre des mesures de réduction importantes pour couvrir ce risque.

Ces mesures sont les suivantes :

- ME1 : Evitement du fait de la localisation des éoliennes : Le positionnement des éoliennes se situe dans des espaces dont l'enjeu maximum est faible pour les oiseaux et à plus de 200 m de tout boisement (sauf E1 située à 136 m). Le parc, notamment sa variante choisie, a été implanté dans la partie Centrale et Est de la ZIP en afin d'éviter les enjeux avifaunistiques identifiés dans la partie Nord comme dans la partie Sud de la zone d'implantation.
- ME2 : Réduction de l'attractivité des passerelles : Cette réduction d'attractivité passe par 4 mesures à savoir une absence de pose de piquets de délimitation des plateformes lors de la construction et après, une absence de boulons qui font la jonction entre les sections de mat, une absence de lampe et de support de lampe extérieure, une absence de passerelle au niveau de la nacelle, passerelle qui n'existe pas sur le modèle de machine retenu. Ces 4 éléments servent de perchoirs, voire de lieu de reproduction pour la dernière, au Faucon crécerelle augmentant d'autant de risque de collision de l'espèce avec la machine. La mesure de réduction de l'attractivité des passerelles n'est pas mise en place sur le parc de Thibie et constitue une mesure corrective en conclusion du suivi 2021 pour réduire la mortalité sur le Faucon crécerelle (p 45 du dossier de suivi).
- MR2 : Adaptation de planning de chantier : le démarrage des travaux est interdit entre le 1er avril et le 31 juillet. On retiendra également pour principe de ne pas interrompre les travaux sur une période de plus de 10 jours dans la période d'installation des nichées.
- MR3 : Création de zones attractives pour les oiseaux : voir descriptif ci-après.

- MR4 : Interdiction de dépôt sur les plateformes : La mesure consiste à assurer avec les exploitants agricoles des parcelles autour du parc l'absence d'utilisation comme zones de dépôt de grains (en période de moissons ou de semis), de stockage de fumier et de toute autre matière organique des plateformes et des abords de celle-ci. L'objectif principal est de ne pas créer d'espaces d'attractivité pour les oiseaux, en particulier pour les rapaces comme le Faucon crécerelle.
- MR 5 : Réduction de l'attractivité de la ZIP par le traitement des plateformes : Cette mesure vise à conserver la plateforme et ses accotements nus de toute végétation afin qu'ils ne servent pas de zone d'attractivité pour les rapaces comme le Faucon crécerelle susceptibles de venir chasser sur ces zones. Les plateformes et les accotements seront terrassés, ces terres sont à leur tour tassées de manière importante puis recouvertes d'une couche de forme en concassé calcaire fin. Ces plateformes seront régulièrement entretenues pour éviter le développement végétal.

Les zones attractives pour les oiseaux sont constituées de :

- la reconversion d'une parcelle de culture en prairie sur une surface de 5,7 ha à 800 m au Sud de l'éolienne la plus proche,
- la création d'une jachère fleurie sur une surface de 0,3 ha à 500 m au Sud de l'éolienne la plus proche,
- la création de deux bandes « tampon bouchon » pour 800 m et 750 m linéaires soit une surface totale de plus d'1 ha. Ces bandes sont situées à environ 1000 m et 1400 m au Sud-Ouest de l'éolienne la plus proche.

**Une mesure supplémentaire proposée comme mesure corrective dans le suivi du parc de Thibie pour limiter les collisions avec le Faucon crécerelle consiste à installer des girouettes sur les éléments extérieurs pouvant servir de perchoir au Faucon crécerelle. En supplément de la mesure ME2 détaillée ci-dessus, un tel système sera mis en place sur l'ensemble des plateformes des machines du parc de Soudron**

Ces mesures sont proportionnellement adaptées aux risques préalablement identifiés. Pour les déplacements migratoires sur un espace plus large, et de manière similaire au parc de Germinon, l'effet barrière supplémentaire est fortement atténué par la présence immédiatement à l'Ouest du parc de Nuisement et Cheniers de citernes à hydrocarbures accompagnées de boisement. Ces éléments créent un obstacle au flux migratoire, étant visibles à grande distance.

Aucun impact cumulé supplémentaire du parc de Nuisement et Cheniers n'est également attendu avec le parc de Thibie.



Pour terminer l'analyse des impacts cumulés, voici un rappel de l'EIE :

### **Parc de Soudron**

Le Parc de Soudron sera situé à moins de 2817 m du projet.

Au regard de cet éloignement et du fait de l'insertion du parc dans de larges espaces agricoles sans obstacles, il est considéré que l'effet barrière cumulatif est négligeable, les trouées étant supérieures à la distance minimale considérée comme non impactante à savoir 1250 m entre les parcs (LPO, 2012).

#### **Analyse plus large.**

Une analyse large permet toutefois de distinguer deux groupes de parcs situés globalement à l'Est et à l'Ouest du parc de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers.

Ces parcs sont la première accroche proche de deux groupes de parcs plus dense, en particulier le groupe Est qui se prolonge à plus de 20 km dans cette direction, avec des intervalles entre les parcs assez faibles.

Le groupe à l'Ouest est situé au plus proche à moins de 3 km et s'étend jusqu'à près de 9 km dans l'aire d'étude rapprochée puis se prolonge vers le Sud.

Le parc de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers est donc implanté entre ces deux groupes, à 3 km du groupe Est et à 5 km du groupe Ouest environ.

Si pour les mouvements locaux et les axes de déplacement par petit groupe voire individuel, ces distances sont suffisantes pour ne pas entraîner de gêne à la migration, à une échelle plus petite la localisation du parc peut constituer un obstacle lors des choix des vols pour les migrateurs et entraîner un déport de l'axe migratoire.

Toutefois, ce déport peut être effectué sans gêne par les migrateurs au regard de l'espace de respiration situé à l'Ouest à partir de la vallée de la Somme Soude. De plus, le caractère compact du parc diminue le risque de collision et de gêne induit. Enfin, la vallée de la Coole, connue comme axe de migration importante est éloignée de plus de 15 km au Nord -Est, le parc n'ayant pas d'influence sur le rôle de guide de cette vallée dans ces mouvements avifaunistiques.

## B. Avis détaillé court

### 1. Projet et environnement

***Recommandation n°2 : « L’Ae recommande au pétitionnaire de régionaliser ses données d’équivalence de consommation électrique par foyer »***

Les données utilisées dans le chapitre « 1.3 Impacts sur le climat et la qualité de l’air à la page 198 du document « 51-RWE-NuisementEtCheniers-3.1-EtudeImpact » sont celles issues de la Commission de Régulation de l’Energie (CRE) à l’échelle nationale à l’année 2017. En effet, la CRE dénombre 33,4 millions de sites résidentiels pour une consommation annuelle totale d’électricité d’environ 148,14 TWh, soit une consommation annuelle par foyer de 4 743 kWh.

Selon les données du SRADDET Grand Est, la consommation d’électricité des foyers de la région est plus importante que la consommation d’électricité moyenne des foyers français, et s’élève à 6,6 MWh/An, ce qui peut être dû à une plus grande précarité et vulnérabilité énergétique des ménages. En effet, plusieurs paramètres, comme un climat rigoureux, une part importante de logements anciens, la présence d’habitats individuels avec des surfaces élevées, induisent une consommation unitaire plus élevée.

En considérant ces données régionalisées, l’électricité produite par les 11 aérogénérateurs du projet (130,9 GWh/An) devrait permettre de couvrir la consommation d’environ 19 833 ménages. Un ménage français moyen étant composé de 2.2 personnes (Source : INSEE, 2018), cela correspond à la consommation d’environ 43 633 habitants, soit environ 7,7 % de la population du département de la Marne et environ 49% de la consommation des communautés de communes concernées par le projet.

***Recommandation n°3 : « L’Ae recommande au pétitionnaire de préciser le temps de retour énergétique de l’installation, en prenant en compte l’énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l’installation, et selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre »***

Le Maître d’Ouvrage rappelle que l’électricité produite à partir de l’énergie éolienne ajoute des capacités supplémentaires de production d’électricité et n’a pas pour vocation unique de se substituer à une production nucléaire ou par centrale à cycle combiné gaz mais à des énergies fossiles présentes en France, en priorité les produits pétroliers, le gaz naturel et le charbon. En effet, le rapport RTE sur les Futurs énergétiques en 2050 vise principalement une sortie des énergies fossiles et une augmentation de la consommation d’électricité. L’enseignement 14 précise notamment que « même en intégrant le bilan

carbone complet des infrastructures sur l'ensemble de leur cycle de vie, l'électricité en France restera très largement décarbonée et contribuera fortement à l'atteinte de la neutralité carbone en se substituant aux énergies fossiles » et que « développer les renouvelables électriques dégage un bénéfice climatique même si l'électricité française est déjà décarbonée à 93% aujourd'hui » (la production bas-carbone doit augmenter pour alimenter les besoins couverts par les énergies fossiles ; l'éolien et le solaire représentent des alternatives de court-termes et permettent d'anticiper l'arrêt des réacteurs nucléaires actuels et la construction de nouveaux)<sup>1</sup>. De plus, la production d'électricité issue de l'énergie éolienne fait partie d'une politique de mix énergétique à laquelle participent plusieurs types de ressources renouvelables : le solaire, l'hydraulique, les bioénergies, etc. L'ADEME a décrit en janvier 2018 les trois composantes de cette optimisation : « la réduction des besoins énergétiques finaux, la mobilisation des gisements d'énergies renouvelables et de récupération, la coordination des infrastructures de transport et de distribution d'énergie. A terme, cette politique doit permettre de créer un réseau efficace et adapté à la demande grâce à des sources d'énergies de nature variable tel que l'éolien ou le solaire »<sup>2</sup>. La thématique du stockage est également un aspect important de la transition énergétique et sont mentionnés dans le rapport RTE des futurs énergétiques pour 2050, des projets de stockage batterie ou hydrogène pour favoriser la flexibilité des réseaux,.

Un étude sur les bénéfices liés au développement des énergies renouvelables et de récupération en France publiée par l'ADEME en 2022 permet d'apprécier les effets du développement des énergies renouvelables et les bénéfices climatiques liés aux diminutions des GES. Cette étude montre notamment que sur la période 2000-2019, le développement des énergies renouvelables et de récupération électrique s'est fait principalement en substitution de la production du parc de centrales thermiques fossiles et des imports nets en France, sans effet notable sur la production nucléaire. Ces tendances se poursuivront à l'horizon 2028 avec également une substitution à des productions moins carbonées telle que

le nucléaire. Ainsi, le développement des énergies renouvelables et de récupération en France sur la période 2000 – 2019 a permis d'éviter la consommation de 1 468 TWh<sub>ep</sub> de combustibles fossiles et de réduire de 426 MtCO<sub>2-ep</sub> les émissions en France et en Europe et devrait permettre d'éviter, sur la période 2021-2028 et selon les objectifs de la Programmation

Pluriannuelle de l'Energie, 685 TWh<sub>ep</sub> de combustion d'énergies fossiles et l'émission de 169MtCO<sub>2-ep</sub> en France et en Europe.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Futurs énergétiques 2050, RTE (2021).

<sup>2</sup> <https://bibliothèque.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/1750-optimiser-le-mix-energetique-local-dans-la-planification-et-l-amenagement-9791029709784.html>

<sup>3</sup> 4 ADEME, Artelys, Carpenè L., Peraudeau N., Eglin T., Chammas M., Humberset L., Michelet A., 2022. Etude des bénéfices liés au développement des énergies renouvelables et de récupération en France entre 2000 et 2028. 72 pages

Dans le guide méthodologique pour la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact (MTE, février 2022), il est préconisé de décrire l'état initial en identifiant les émissions du scénario en l'absence de réalisation du projet. D'après l'ADEME, le Facteur d'Emission moyen pour la production d'électricité en France métropolitaine en 2020 est de 59,9 gCO<sub>2</sub>-e/kWh.

Les données du rapport de l'ADEME sur les impacts environnementaux de l'éolien français ont été utilisées pour le calcul du cycle de vie. Ainsi, l'empreinte carbone d'une éolienne en France sur une durée d'exploitation de 20 ans est d'environ 12.72gCO<sub>2</sub>-eq /KWh produit.

La production électrique annuelle du projet éolien de Nuisement et Cheniers est estimée à 130,9 GWh. Selon le facteur d'Emission moyen, une production électrique annuelle de 130,9 GWh entrainerait l'émission de 7840,9 tCO<sub>2</sub>-e. L'empreinte carbone d'une éolienne étant de 12. 72gCO<sub>2</sub>-eq /KWh, le projet émettrait 1665 tCO<sub>2</sub>-e annuellement, soit un évitement de 6175,9 tonnes de CO<sub>2</sub> pour une puissance installée équivalente liée aux énergies fossiles.

Le taux de retour énergétique fournit une indication du bilan énergétique de la centrale électrique, montrant la relation entre les besoins énergétiques sur tout le cycle de vie (pour la fabriquer, l'exploiter, l'entretenir et l'éliminer), par rapport à la production d'énergie électrique du parc éolien. D'après l'ADEME<sup>4</sup>, le temps de retour énergétique d'une éolienne est d'environ 12 mois, soit une restitution de 19 fois l'énergie grise consommée pour une période d'exploitation de 20 ans.

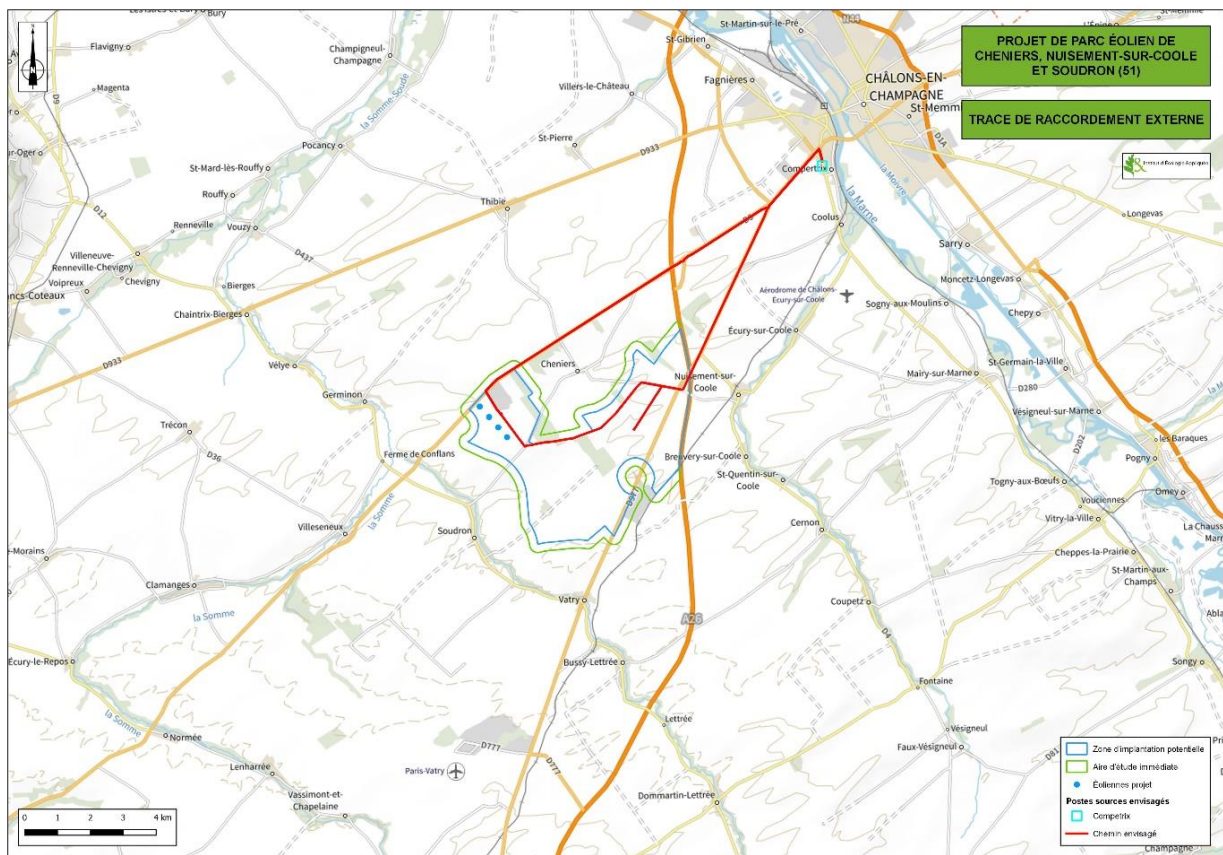
***Recommandation n°4 : « L'Ae signale qu'en application de l'instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'instruction des projets éoliens, une nouvelle carte des secteurs favorables à l'éolien est en cours d'élaboration. L'Ae recommande au pétitionnaire, si cette carte est publiée avant le début de l'enquête publique, de présenter la position de son projet sur cette carte.»***

A cette date la carte des secteurs favorables n'est pas encore publiée. Elle sera indexée au dossier en cas de publication avant l'enquête publique et la localisation du projet y sera indiquée.

<sup>4</sup> <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5612-etude-des-benefices-lies-au-developpement-des-energies-renouvelables-et-de-recuperation-en-france.html>

**Recommandation n°5 : « L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter également le tracé du raccordement de son projet au réseau électrique général.**

Le tracé de raccordement externe n'a pas été présenté dans le dossier, suite à des remarques de la DREAL Grand Est concernant d'autres projets éoliens, qui invitaient le porteur de projet à ne pas présenter cette information en l'absence d'accord formel du gestionnaire de réseau (Enedis)<sup>5</sup>. Pour répondre à cette demande de l'Ae, le bureau d'études I.E.A. propose l'analyse ci-dessous :



Dans le cadre du projet de parc éolien de Nuisement et Cheniers, le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par ENEDIS du raccordement du parc éolien une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Les résultats de cette étude définissent de manière précise la solution et les modalités de raccordement. Cet ouvrage de raccordement, qui sera intégré au Réseau de Distribution fera l'objet d'une demande d'autorisation selon la procédure définie par l'Article 50 du Décret n°75/781 du 14 août 1975 modifiant le Décret du 29 juillet 1927 pris pour application de la Loi du 15 juin 1906 sur la distribution d'énergie. Cette autorisation sera demandée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc. Le financement de ces travaux reste à la charge du

<sup>5</sup> Relevé des insuffisances au sujet du Parc Eolien des Grands Lazards (57), préfet de la Moselle, 25 juillet 2019

maître d'ouvrage de la centrale solaire. Le raccordement final est sous la responsabilité d'ENEDIS.

Cependant, le projet éolien de Nuisement et Cheniers doit considérer ce raccordement comme faisant partie du « projet » envisagé (article L.122-2 du Code de l'Environnement).

Une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée auprès du gestionnaire afin d'établir une Proposition Technique et Financière (PFT), elle définira le poste source de raccordement et le tracé du réseau électrique permettant ce raccordement.

À ce jour, deux possibilités de raccordement sont envisagées. Le poste sources le plus probable est celui de Compertrix.

Le raccordement au poste source choisi s'effectuera en suivant les accotements routiers. Le raccordement s'effectuera par des lignes enfouies le long des routes/chemins publics. Aucun cours d'eau ne sera franchi.

Les opérations de réalisation de la tranchée, de pose du câble et de remblaiement se dérouleront de façon simultanée : les trancheuses utilisées permettent de creuser et déposer le câble en fond de tranchée de façon continue et très rapide. Le remblaiement sera effectué manuellement immédiatement après le passage de la machine.

Les tranchées réalisées en phase chantier ne traverseront pas de terrain naturel et seront disposées en souterrain sur la voirie et les chemins stabilisés existants. Aucune zone d'enjeu biologique et écologique n'est identifiée sur le secteur.

Au regard de la nature du projet et de son insertion sur les accotements des routes départementales et de chemins agricoles les impacts du raccordement externe du projet éolien de Nuisement et Cheniers sur la faune et la flore sauvage n'auront pas d'impact significatif sur les milieux naturels.

## 2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

### 2.1 – Les milieux naturels et la biodiversité

***Recommandation n°6 : « Même si les mesures compensatoires ( voir plus loin) sont pertinentes, l'Ae recommande de chercher à éloigner l'éolienne E1 de la lisière de bois. »***

L'éolienne E1 est située à 136 mètres d'une lisière boisée, induisant un risque d'impact brut modéré vis-à-vis des chiroptères. Cette distance a déjà été maximisée au regard des enjeux du site, notamment environnementaux. En effet, un déplacement à l'opposé de la lisière mentionnée, vers l'ouest ou le sud, aurait rapproché l'éolienne de la zone à enjeu fort n°6, « Les Grandes Remises » (Etude Ecologique p.142 et 143). Par ailleurs, la cohérence paysagère du projet est assurée par la présentation rectiligne de la ligne nord entre E1 et E4.

Cette ligne a en effet été optimisée en rapport aux contraintes foncières et hertziennes du site. Pour ces raisons, l'éolienne E1 ne peut pas être éloignée davantage de la lisière boisée. Pour rappel, l'étude Ecologique précise : « Par ailleurs, certaines études révèlent que la mortalité par collision intervient majoritairement à proximité des lisières, qui sont, généralement, des milieux particulièrement attractifs pour ces espèces. En Allemagne, dans le Brandebourg, Bach et al. (2005) ont montré que 77 % des collisions survenaient sur des éoliennes situées à 50 m au plus près des boisements.

Une étude sur les lisières a été réalisée par IEA en 2017 en Bourgogne. Cette étude comprenait la mise en place de 4 points d'enregistrement des chiroptères à 0, 50, 100 et 150 m de la lisière d'un boisement en juin 2017 (pour 8 nuits consécutives) et en juillet 2017 (pour 12 nuits consécutives).

Les contacts sont en majorité liés à la Pipistrelle commune. Cette étude montre que plus de 80 % des contacts ont lieu entre 0 et 50 m et plus de 92 % des contacts ont lieu entre 0 et 100 m. » (Etude Ecologique p.170)

Un éloignement de 136 mètres combiné à un bridage renforcé paraît dès lors proportionné aux enjeux du site.

Pour toutefois prendre en compte cette relative proximité à la lisière boisée, le porteur de projet a proposé un bridage renforcé spécifique à l'éolienne E1 reprenant les paramètres préconisés par la DREAL Grand Est (Etude Ecologie p.200). Il sera effectif du 1/05 au 31/10, durant la nuit entière, pour des températures supérieures à 10°C, et pour une vitesse de vent inférieure à 6 m/s. Du fait de ce bridage conséquent, il est estimé une couverture de plus de 87% de l'activité des chiroptères enregistrée en altitude.

Rappelons que l'activité mesurée en hauteur correspondait à seulement 12.49 % de l'activité totale enregistrée sur le mât de mesure, avec une activité à 40 mètres qualifiée de très faible, à savoir 0.33 contacts/heure. De plus, sur les treize espèces de chauves-souris ayant été recensées sur l'ensemble des inventaires entre août 2018 et juillet 2019, 8 (dont 3 espèces à moins de 5 contacts) ont été enregistrées à 40m.

Ainsi, cette mesure, combinée aux autres mesures d'évitement et de réduction (évitement par localisation, évitement par un hauteur de pôle à plus de 30m, adaptation de l'éclairage, obstruction des interstices, orientation des pales, création de haies guides et jachère, bridage des machines E2 à E11) permet d'aboutir à des impacts résiduels de niveau négligeable, notamment pour les quatre espèces à sensibilité forte, à savoir la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Rappelons que ce bridage pourra être ajusté en fonction des résultats des suivis de mortalité et des suivis acoustiques à hauteur de nacelle. Notons enfin que les bridages proposés sont fonction du paramètre précipitations, et seront déclenchés hors du seuil de précipitations établi à 0.2 mm/h.

***Recommandation n°7 : « L’Ae rappelle qu’en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du code de l’environnement) les maîtres d’ouvrage, publics ou privés doivent contribuer à l’inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d’organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO. »***

Nous prenons acte de ce rappel et nous nous assurerons du respect de la temporalité de ce dépôt afin d’obtenir un certificat de téléversement en amont du démarrage de l’enquête publique.

***Recommandation n°8 : « L’Ae recommande que les 4 dernières mesures soient encadrées dans le cadre d’une Obligation réelle environnementale d’une durée au moins égale à la durée d’existence du parc éolien.. »***

Les quatre mesures concernées sont les suivantes :

- Reconversion d’une culture en prairie sur une surface de 5,7 ha à 800 m au sud de E11 ;
- Création d’une jachère fleurie d’une superficie de 0,3 ha en faveur des oiseaux nicheurs comme l’œdicnème criard, à environ 500 m de E11 ;
- Création de 800 m linéaires de bandes herbacées « tampon bouchon », à environ 1000 m de E11, en faveur du Faucon crécerelle et du Busard Saint-Martin qui chassent dans l’aire d’étude immédiate ;
- Création de 1520 m linéaires de haies guides pour l’alimentation des chiroptères.

Selon l’article L. 132-3 du code de l’environnement, les ORE sont inscrites dans un contrat au terme duquel le propriétaire d’un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu’à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d’éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

Le pétitionnaire souhaite rappeler que les ORE :

- i) Peuvent être utilisées à des fins de compensation ;
- ii) Sont un dispositif volontaire et contractuel ;
- iii) Nécessite que le propriétaire signe un contrat avec un cocontractant 2 ;
- iv) Doivent être pourvues d’une durée d’obligation dans leur contrat 1 ;



Ainsi, au travers des rappels énoncés ci-avant, la mise en place d'ORE n'apparaît pas comme un dispositif adapté aux mesures ciblées.

- i) Tout d'abord, les mesures ciblées sont des mesures de réduction et non des mesures de compensation, de ce fait, elles n'entrent pas dans les dispositions prévues au titre de l'article L.132.3 du code de l'environnement ;
- ii) Ensuite, le contrat relatif à l'ORE est un dispositif volontaire et contractuel qui repose sur la seule volonté des acteurs de déployer ce dispositif ;
- iii) De plus, l'implication d'une personne tierce (cocontractant) ainsi que le process de contractualisation (échanges avec le(s) contractant(s) et passage(s) devant notaire) peut complexifier les échanges et les process déjà prévus et existants entre le pétitionnaire et le propriétaire (Cf. ci-après), pouvant avoir pour résultante un potentiel retard dans le déploiement des mesures ;
- iv) Enfin, l'objectif d'une mesure de réduction est de réduire un impact du projet. Dans les cas présents, les impacts sont identifiés en phase d'exploitation donc les mesures doivent être effectives durant toute la durée d'exploitation du parc. Bien que cette durée soit estimée à 25 ans, elle est hypothétique car dépendante de nombreux facteurs, notamment liée à la durée de vie des matériaux. Ainsi, l'inscription obligatoire d'une durée n'est pas compatible sur la base d'une durée d'exploitation hypothétique.

Néanmoins, nous comprenons la recommandation de l'Ae d'inscrire ces quatre mesures dans le cadre d'ORE, notamment avec la volonté du maintien des mesures proposées dans le temps, même en cas de changement de propriétaire. Cette volonté est également partagée par le pétitionnaire. C'est en ce sens que chacune des mesures ont été contractualisées, par le biais de conventions impliquant l'engagement des propriétaires et exploitants respectifs. Ces conventions, prévoient des dispositifs relatifs au cas de changement de propriétaires et d'exploitants, permettant d'assurer la pérennité des mesures dans ces cas de figure. D'autres dispositions sont également prises au regard de manquement des parties prenantes (entretiens, contrôle, dégâts volontaires/involontaires, etc.) permettant d'inscrire ces mesures dans le temps tout en maintenant leur efficacité durant toute la durée d'exploitation.

Ainsi, la mise en place de conventions, annexées à la présente réponse, permettent in fine de répondre aux mêmes attentes que celles prévues dans le cadre des ORE, mais avec un cadre davantage adapté. Un exemple de convention est annexé en Annexe 2.

## 2.2 – Le paysage et les covisibilités

***Recommandation n°9 : « Le dossier identifie des risques d'encerclement des communes de Cheniers, Nuisement-sur-Cooles, Breuvery-sur-Cooles, Vatry et Soudron [...] Ce nouveau projet, cumulé avec le projet en cours d'instruction de Soudron va avoir un impact non négligeable sur l'encerclement de Cheniers, qui peut difficilement être réduit au vu de la situation du village sur le plateau. Concernant la mesure d'accompagnement prévue, l'enfouissement des réseaux aériens est une vraie mesure d'amélioration du cadre de vie.***

***Au regard de la carte actuelle des projets de « Soudron » et « Nuisement et Cheniers » entre 2 pôles éoliens construits, l'Ae alerte sur une altération significative du paysage en cas d'un « comblement » de l'angle entre les parcs de Soudron, de Germinon ainsi que Nuisement. L'Ae a d'ailleurs recommandé de rechercher une autre implantation pour le parc de Soudron qui est celui qui entame le plus les secteurs de visibilité dégagée actuels.»***

Comme évoqué dans l'étude paysagère et patrimoniale, une méthodologie permettant la quantification des angles occupés par les éoliennes autour des villages a été développée par le bureau d'études JACQUEL & CHATILLON en s'appuyant notamment sur les méthodes développées par les DREAL (dont celle de la DREAL Centre). La méthode est en partie adaptée en fonction des régions concernées par l'étude dans l'objectif de respecter au mieux les préconisations inscrites dans les SRE ou d'autres documents cadres locaux.

L'encerclement peut être appréhendé pour les habitants d'un village en cartographiant les angles d'occupation visuelle des éoliennes à partir d'un point théorique de référence qui se situe au cœur du village. A l'aide d'un diagramme d'encerclement, l'occupation de l'horizon par l'éolien est évaluée pour les parcs construits, accordés et en projet, en tenant compte de l'ensemble des éoliennes d'un parc. L'angle d'occupation visuelle ajouté par le projet de Nuisement et Cheniers est représenté afin d'évaluer l'effet de cumul avec le contexte éolien.

On considérera que des espaces de respiration (angle continu sans éoliennes) supérieurs à 60° (entre l'impression réduite et la vision latérale de la vue humaine) sont un minimum pour être considérés, tandis que des angles compris entre 160° et 180° sont souhaitables pour permettre une véritable respiration visuelle. **Cette valeur n'a pas vocation à être un seuil mais indique simplement un ordre de grandeur pour avoir un espace de respiration.**

Les villages situés dans l'aire immédiate (et rapprochée) ont fait l'objet d'une étude d'occupation de l'horizon. Ces encerclements restent théoriques et ne tiennent pas compte du bâti, du relief ou des strates arborées et arbustives présents dans les villages. Il faut donc considérer les cartes d'encerclement comme un outil d'appréciation de la saturation qui doit

absolument être complété par l'appréciation de l'influence visuelle du projet en fonction des filtres.

Le village de Cheniers compte près de 110 habitants et se situe à plus de 1300 m (distance de l'habitation la plus proche de l'éolienne E1) du projet éolien. Le photomontage n°6B rend compte de cet éloignement important. Le projet éolien étant implanté sur le même plateau cultivé que ce village, les vues seront néanmoins frontales. La disposition en « rue » du village de Cheniers, en parallèle de l'implantation du projet éolien, induit que le bâti constitue une barrière visuelle atténuant largement l'impact visuel contenant de nombreuses vues. Les visibilitées ne sont constatées qu'en entrée et sortie de village, mais aussi à travers les quelques « dents creuses » qui laissent un vide entre les linéaires construits, comme le montrent les photomontages 7A et 8A.

Le projet éolien de Nuisement et Cheniers crée un nouvel angle d'occupation pour la commune de Cheniers puisqu'il s'inscrit dans un axe sud-est qui ne présentait pas de parc éolien, et qui présentait un angle de respiration de 200° dans un rayon de 5km (en prenant en compte le projet voisin de Soudron). Cela est à relativiser, dans la mesure où de nombreuses éoliennes sont présentes sur ce même axe dans un rayon de 10km, impliquant une présence de l'éolien déjà ancienne. L'implantation du parc de Nuisement et Cheniers viendrait laisser deux angles de respiration de respectivement 96 au nord-est et 58° au sud sur plus de 10km. Le calcul étant théorique et conservateur, il apparaît justifié de considérer que les 58° puissent être considérés comme un espace de respiration. Ces valeurs ne prennent, là-encore, pas en compte les masques visuels naturels, le relief ou le bâti, qui masqueront considérablement les vues depuis le village. Par exemple, depuis le centre de Cheniers, le photomontage 7B, orienté en direction du projet de Soudron, montre que seul un bout de pale d'une éolienne est visible au-dessus du bâti, le reste du projet étant masqué. On peut donc en déduire que la respiration réelle en direction du sud depuis le centre de Cheniers est donc supérieure à 58°.

Il est enfin rappelé que la commune de Cheniers fait partie intégrante du projet, avec un soutien matérialisé par une délibération favorable au développement éolien sur la zone d'études. Elle accueillerait en cas de réalisation du projet, 3 éoliennes du parc de Nuisement et Cheniers, ainsi que deux postes de livraison du projet voisin de Soudron.

## 2.3 – Les nuisances sonores

***Recommandation n°10 : « Les analyses des mesures sonores, réalisées du 27 mai au 2 juillet 2019, ont montré la nécessité de limiter l'impact acoustique du projet de parc éolien de Soudron à sa mise en service par la mise en place d'un bridage visant à limiter le bruit en période nocturne, par vents de secteur Est. Le pétitionnaire propose, conformément aux prescriptions réglementaires applicables, de réaliser des mesures en situation réelle dès la mise en service du parc. Si ces mesures confirment les dépassements prévus par les simulations, un plan de bridage acoustique spécifique sera appliqué aux machines jusqu'à atteindre la conformité aux limites réglementaires.»***

## 2.4 – L'étude de dangers

***Recommandation n°11 : « L'Ae recommande au pétitionnaire, sur la base des données de fonctionnement du parc, de se rapprocher des exploitants afin de s'assurer de la bonne protection cathodique des conduites de transport de gaz situées à proximité des différentes éoliennes»***

La société Parc Eolien de Nuisement et Cheniers s'engage à respecter la bonne protection cathodique des conduites de transport de gaz conformément aux conditions décrites dans l'Arrêté du 5 mars 2014 définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

# **Annexe 1 : Avis de la MRAE Grand Est sur le projet éolien de Nuisement et Cheniers**



Mission régionale d'autorité environnementale  
**Grand Est**

**Avis délibéré sur le projet d'exploitation  
du parc éolien de Nuisement et Cheniers  
à Nuisement-sur-Coole et Cheniers (51) porté par  
la Société Parc Éolien de Nuisement et Cheniers S.A.S.**

n°MRAe 2022APGE111

|  |   |
|--|---|
| Nom du pétitionnaire                           | Parc Éolien de Nuisement et Cheniers (RWE Renouvelables France S.A.S)   |
| Communes                                       | Nuisement-sur-Coole et Cheniers   |
| Département                                    | Marne (51)  |
| Objet de la demande                            | Demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien de 11 aérogénérateurs et 6 postes de livraison. |
| Date de saisine de l'Autorité environnementale | 01/08/22  |

## **Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien à Nuisement-sur-Cooles et Cheniers (51) porté par la Société Parc Éolien de Nuisement et Cheniers S.A.S. (RWE Renouvelables France S.A.S), la Mission régionale d'autorité environnementale<sup>1</sup> (MRAe) Grand Est de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable. Elle a été saisie pour avis par le préfet de la Marne le 1<sup>er</sup> Août 2022.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du département de la Marne a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 29 septembre 2022, en présence d'André Van Compennolle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

**Compte tenu de l'augmentation importante du nombre de dossiers éoliens transmis à l'Ae et de la non augmentation de ses moyens, pour ne pas être contrainte au rendu d'avis tacites, l'Ae a fait le choix d'établir des avis courts centrés sur les enjeux qu'elle considère comme majeurs et dont la bonne prise en compte lui paraît essentielle.**

***Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.***

***La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).***

***L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L-122-1 du code de l'environnement).***

Note : les illustrations du présent document, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

## REMARQUES LIMINAIRES

D'un point de vue général, l'Ae constate deux insuffisances récurrentes des dossiers éoliens qui lui sont présentés :

1 - Les suivis post-implantations, réalisés dans les départements par l'ensemble des porteurs de projets éoliens dans le cadre des obligations qui résultent de leurs autorisations préfectorales d'exploitation, ne servent pas de référence pour appuyer l'évaluation des incidences et l'efficacité des mesures d'évitement et réduction proposées pour les nouveaux projets.

***L'Ae recommande aux porteurs de projet de produire une synthèse de tous les suivis post implantations effectués pour l'ensemble des parcs présents sur le département en vue de conforter leurs analyses et mesures pour les nouveaux parcs.***

2 - Un développement important de projets éoliens est constaté sur des secteurs déjà fortement équipés. Les implantations actuelles d'éoliennes ont pu ainsi modifier les couloirs de migration des oiseaux recensés auparavant et peuvent aussi conduire à restreindre les espaces disponibles en dehors de ces couloirs pour les nouveaux projets.

***L'Ae recommande aux services de l'État en charge des questions d'aménagement du territoire, de la transition énergétique et de la préservation de la biodiversité, de mener, en lien avec les collectivités locales, une étude spécifique de l'impact des grands pôles éoliens sur les oiseaux, de favoriser la diffusion de la connaissance des modifications des couloirs de migration du fait de la densification de ces pôles et d'en tenir compte pour la mise à jour de la définition des zones favorables au développement de l'éolien dans le Grand Est.***

## A – SYNTHÈSE CONCLUSIVE

Le projet consiste en l'implantation d'un nouveau parc éolien, composé de 11 éoliennes et 6 postes de livraisons, sur les territoires des communes de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers (51). L'ensemble du projet atteint une puissance maximale de 62,7 MW installée (5,7 MW maximum par machine).

L'Ae relève que l'étude d'impact du dossier, objet de cet avis, est très similaire celle du projet voisin de Soudron, projet d'un parc éolien de 4 éoliennes et 2 postes de livraison, porté par le même pétitionnaire et déposé en même temps.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae en lien avec le projet sont :

- la protection des milieux naturels, de la biodiversité et en particulier de l'avifaune et des chauves-souris ;
- le paysage, le patrimoine, le cadre de vie et les covisibilités ;
- les nuisances sonores.

L'Ae rend un avis court et ciblé sur les insuffisances majeures du projet au regard de l'environnement.

***Outre le déplacement d'une éolienne (E1), l'Ae recommande principalement de mettre en place une Obligation réelle d'environnement pour encadrer les mesures annoncées au bénéfice de la faune en compensation des impacts identifiés.***

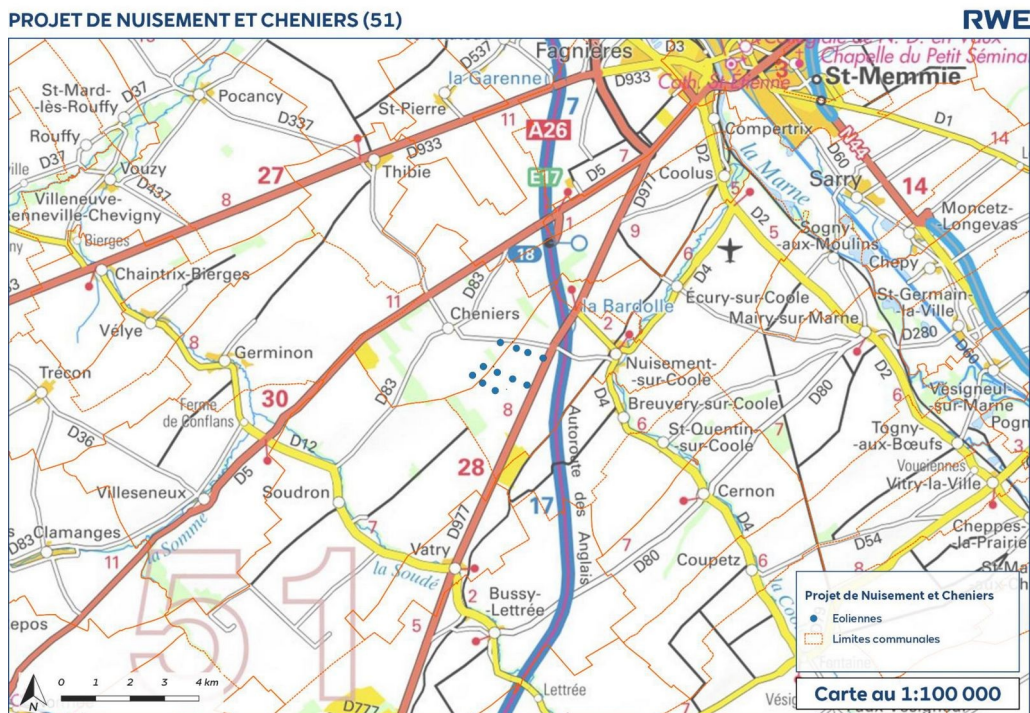
## B – AVIS DÉTAILLÉ COURT

### 1. Projet et environnement

La Société Parc Éolien de Nuisement et Cheniers (du groupe RWE Renouvelables France S.A.S) sollicite l'autorisation d'implanter le parc éolien de Nuisement et Cheniers sur les territoires des



communes de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers (51) à environ 10 km au sud de Châlons-en-Champagne.



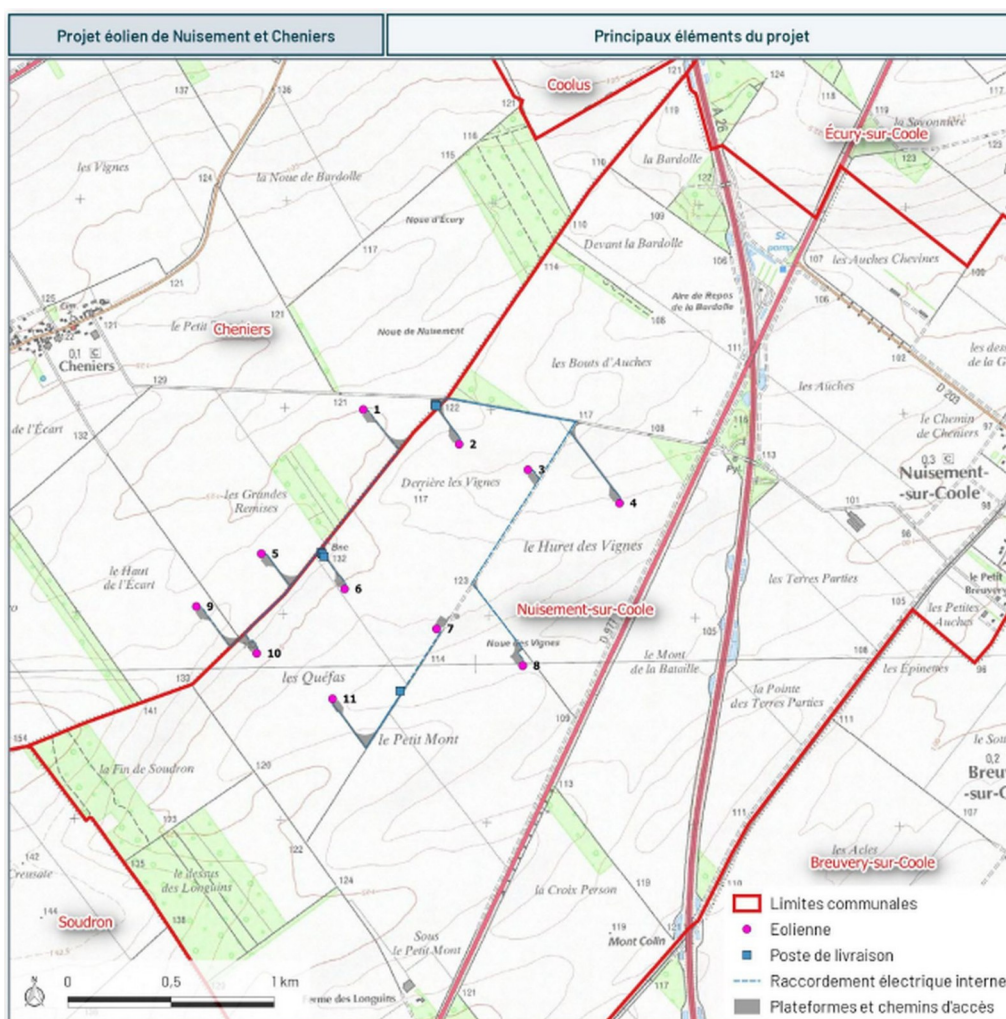
**Localisation du projet**

Le modèle de machine actuellement envisagé est celui correspondant au type NORDEX N149 TS105 avec une hauteur totale maximale en bout de pales de 180 m. Les autres caractéristiques sont présentées ci-dessous :

- Hauteur de mât au moyeu : 105,5 m ;
- Diamètre du rotor : 149,1 m ;
- Puissance unitaire : 4 à 5,7 MW.
- Garde au sol : 31 m

L'ensemble du projet atteint une puissance maximale de 62,7 MW installé (5,7 MW maximum par machine). La production attendue du parc est de l'ordre de 130,9 GWh/an (avec une hypothèse moyenne d'éoliennes de 4.8 MW), soit l'équivalent de la consommation électrique de 27 600 ménages selon le pétitionnaire (sur la base d'une consommation électrique annuelle de 4 743 kWh par foyer du référentiel du réseau de Transport Électrique français).

L'Ae signale au pétitionnaire qu'au regard des données du SRADDET (consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh en 2016) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique d'un foyer en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an. Ce chiffre conduit à une équivalence « brute » pour le projet d'une consommation électrique de l'ordre de 19 800 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (avec ou sans chauffage électrique).



**L'Ae recommande au pétitionnaire de :**

- **régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyer ;**
- **préciser le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation, et selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre.**

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est<sup>2</sup> », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact<sup>3</sup>.

Le projet s'implante sur un secteur de la Champagne Crayeuse, au sein des plaines de culture intensive sur le territoire des communes de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers. Le projet concerne 4,75 ha de surfaces agricoles et les habitations sont présentes à une distance minimale de 1 300 m de la ZIP.

2 Point de vue consultable à l'adresse : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

3 [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%27impact\\_0.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%27impact_0.pdf)

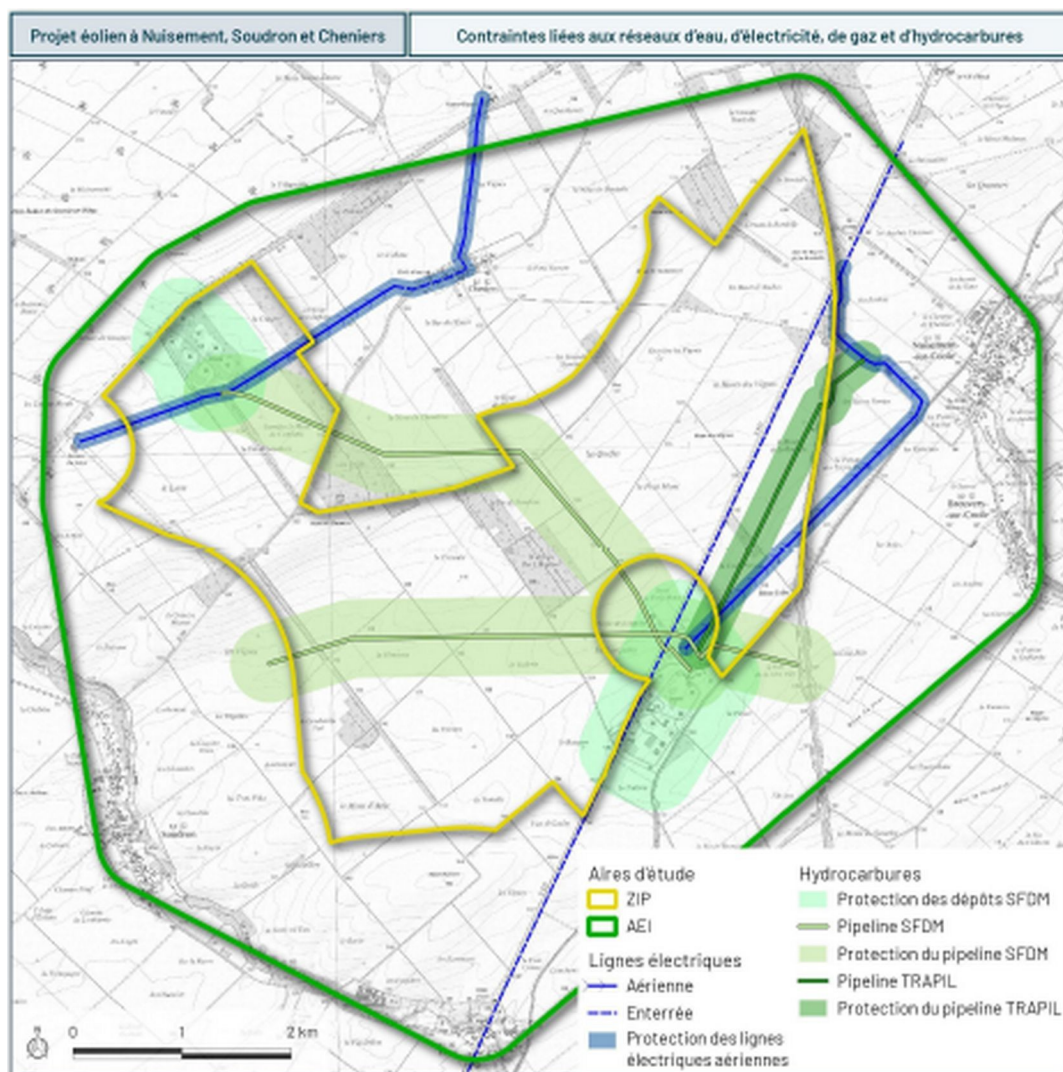
La commune de Cheniers possède une carte communale approuvée le 18 février 2004, le projet est inscrit en zone N où sont autorisés les éoliennes et *a fortiori* les postes de livraison.

La commune de Nuisement-sur-Cooles est couverte par un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 30 juin 2014, le projet se situe en zone A (agricole) où sont autorisées les éoliennes.

Les servitudes applicables aux parcelles sont celles relatives à l'exploitation de pipelines par la S.F.D.M. (Société Française Donges-Metz), aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles et aux servitudes aéronautiques (Voir & 2.4).

Le dossier précise que selon le Schéma Régional Éolien (SRE) de Champagne-Ardenne, le site se situe en zone favorable au niveau de zones avec contraintes paysagères. Il mentionne également que le projet participe aux objectifs locaux pour le développement éolien définis dans le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE). Enfin il affirme que la ZIP du projet n'enveloppe pas de réservoir ni de corridor biologique identifiés dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique de Champagne-Ardenne (SRCE).

Le dossier indique que le projet est compatible au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand-Est approuvé le 24 janvier 2020, qui se substitue dorénavant au SRCAE, au SRCE et au SRE, notamment avec sa règle n°5 qui indique, pour l'énergie éolienne, qu'il convient notamment de « *développer la production d'énergie éolienne sur le territoire dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère* ».



**Contraintes liées aux réseaux de transport d'électricité, de gaz et d'hydrocarbures**

L'Ae signale qu'en application de l'instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'instruction des projets éoliens, une nouvelle carte des secteurs favorables à l'éolien est en cours d'élaboration.

***L'Ae recommande au pétitionnaire, si cette carte est publiée avant le début de l'enquête publique, de présenter la position de son projet sur cette carte.***

Le dossier présente l'étude de 4 variantes, disposées vis-à-vis des principales contraintes de biodiversité identifiées sur la ZIP (cf Paragraphe 2.1). Elles comportent tour à tour 14, 16, 12 puis 11 aérogénérateurs. La variante finalement retenue comporte 11 éoliennes et a dû être révisée à la suite de l'avis défavorable initial de la DGAC concernant l'éolienne E9. Dans la variante 4 bis, l'éolienne a finalement été déplacée d'environ 150 m afin d'obtenir l'approbation des services de la Navigation Civile.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre d'étude s'entend pour l'ensemble des opérations d'un projet<sup>4</sup> et par conséquent, que l'étude d'impact de son projet se doit d'apprécier également les impacts du raccordement à un poste source.

***L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter également le tracé du raccordement de son projet au réseau électrique général.***

## **2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet**

L'Ae relève que l'étude d'impact du dossier, objet de cet avis, comporte un état initial commun à celui du projet de Soudron, projet d'un parc éolien de 4 éoliennes et 2 postes de livraison, porté par le même pétitionnaire et déposé en même temps que celui de Nuisement et Cheniers.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la protection des milieux naturels, de la biodiversité et en particulier de l'avifaune et des chauves-souris ;
- le paysage, le patrimoine, le cadre de vie et les covisibilités ;
- les nuisances sonores.

### **2.1. Les milieux naturels et la biodiversité**

#### Les milieux naturels

25 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type et 4 ZNIEFF de type 2 sont recensées dans l'aire d'étude éloignée. Il est à noter qu'une ZNIEFF de type 2 se trouve dans la ZIP et une ZNIEFF de type 2 se trouve dans l'aire d'étude immédiate.

Aucun site Natura 2000 n'est présent à l'intérieur de l'aire d'étude rapprochée, tandis que 4 sites Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont identifiés dans l'aire d'étude éloignée.

Un arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est identifié à 660 m de la ZIP, il s'agit du site dénommé « Bois de la Bardolle à Coolus » d'une superficie de 7 ha. Il enveloppe les boisements thermophiles au nord de la ZIP également mis en lumière par la ZNIEFF de type 1 du même nom.

#### Les oiseaux (avifaune)

L'état initial de l'avifaune du secteur a été élaboré en respectant les recommandations de la DREAL Grand-Est « pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens ». Ainsi le dossier se base sur des données disponibles sur le site de la DREAL, sur le site de l'Inventaire Naturel de Patrimoine Naturel (INPN) ainsi que celles

4 **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

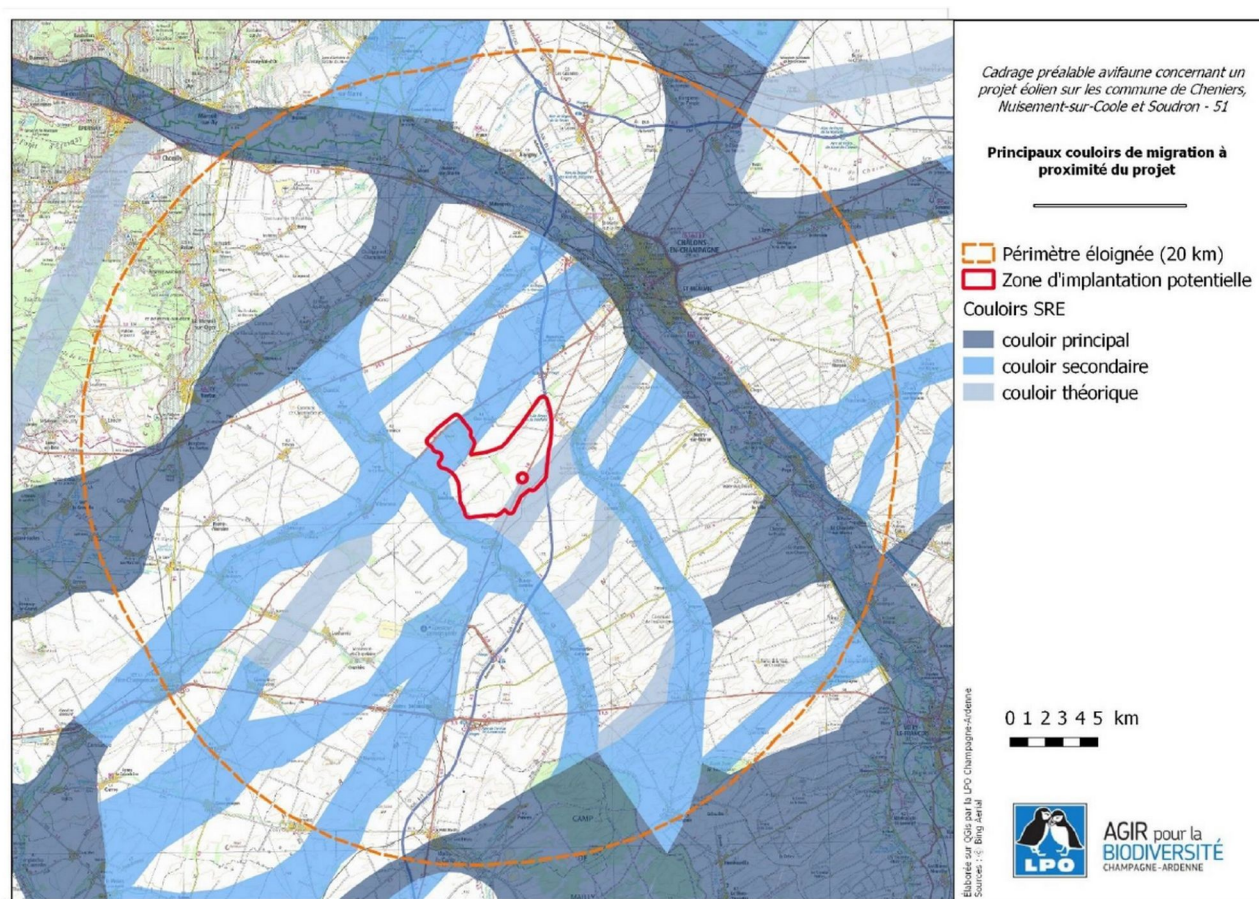
récoltées lors des inventaires qui ont eu lieu entre août 2018 et juillet 2019.

L'état initial permet donc de considérer les enjeux avifaune selon les périodes annuelles de leur cycle de vie. Ainsi, 89 espèces d'oiseaux ont été recensées au total lors des inventaires.

Les Busards cendré et Saint-Martin ainsi que l'Oedicnème criard sont à enjeu fort, tandis que le Milan noir est à enjeu modéré en période de reproduction. En migration postnuptiale, le Milan noir est noté à enjeu fort, tandis que les trois espèces de Busard, la Bondrée apivore et le Milan royal sont à enjeu modéré. En période de migration pré-nuptiale, la Grue cendrée est à enjeu fort, tandis que les Busards des roseaux et Saint-Martin, le Milan royal et l'Oedicnème criard sont à enjeu modéré. Enfin, en hivernage, seul le Pluvier doré est à enjeu modéré.

Aucun couloir migratoire avifaune secondaire ou principal ne traverse la zone où sont projetés les aérogénérateurs du parc de Nuisement et Cheniers.

Des impacts bruts directs, tels que la destruction des nichées et le dérangement, sont prévus forts à modérés pour l'Alouette des champs, les Busards cendré et Saint-Martin et l'Oedicnème criard. De même des impacts bruts directs durant la phase d'exploitation, tels que collisions en phase migratoire ou pendant la chasse, sont prévus forts à modérés pour les 3 espèces de Busard, les Milan royal et noir.



**L'Ae, sans remettre en cause les études réalisées pour l'étude d'impact, alerte sur les risques de recomposition des couloirs de migration liés à la densification des parcs dans la zone géographique dans son ensemble.**

### Les chauves-souris (chiroptères)

La ZIP ne se situe pas directement au sein d'un couloir de migration des chiroptères défini par le SRE.

13 espèces différentes ont été identifiées durant l'ensemble des écoutes et enregistrements long terme sur les mâts de Nuisement et de Soudron effectués sur l'aire d'étude immédiate et ses abords.

Quatre espèces présentent un niveau d'enjeu fort : la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune et la Pipistrelle de Nathusius. L'établissement de la synthèse de l'activité chiroptérologique à la suite des inventaires menés entre août 2018 et juillet 2019, soit sur un cycle biologique des chiroptères, permet de distinguer plusieurs éléments relatifs à la fonctionnalité chiroptérologique de l'aire d'étude immédiate et de ses abords : localisation de zones d'alimentation, d'axes de déplacement et des axes de migration des Noctules et de la Pipistrelle de Nathusius. De même, l'aire d'étude immédiate est susceptible d'accueillir des colonies potentielles dans les bourgs de Cheniers, Soudron et Nuisement-sur-Cooles.

Les impacts bruts dus aux risques de collision et barotraumatisme<sup>5</sup> durant la phase d'exploitation du parc sont jugés forts pour 4 espèces de chiroptères.

L'Ae relève qu'un aérogénérateur est projeté à moins de 200 m en bout de pale des boisements, il s'agit de l'éolienne E1

Même si les mesures compensatoires ( voir plus loin) sont pertinentes, ***L'Ae recommande de chercher à éloigner l'éolienne E1 de la lisière de bois.***

**L'Ae rappelle qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du Code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO<sup>6</sup>.**

**Cette plateforme recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France.**

**Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.**

### Mesures proposées par le pétitionnaire

Le dossier propose les mesures ERC<sup>7</sup> principales suivantes :

- éloignement des éoliennes à plus de 200 m de tout boisement (sauf pour E1) ;
- implantation des éoliennes en dehors des couloirs migratoires avifaune et chiroptère identifiés par le SRE ;
- période de démarrage des travaux de terrassement du 1<sup>er</sup> août au 1<sup>er</sup> décembre ;
- mise en place d'un plan de bridage en faveur des chiroptères ;
- sur une période du 10 juillet au 20 septembre, asservissement sur une durée de 2 jours consécutifs des machines en cas de conditions à risque vis-à-vis du Milan noir en période de migration postnuptiale et renouvelable tant que de besoin ;
- reconversion d'une culture en prairie sur une surface de 5,7 ha à 800 m au sud de E11 ;
- création d'une jachère fleurie d'une superficie de 0,3 ha en faveur des oiseaux nicheurs

5 Les chauves-souris se heurtent parfois aux pales des éoliennes, mais le plus souvent, elles sont décimées par un phénomène nommé « barotraumatisme ». Ce dernier est causé par la pression de l'air changeant brusquement autour des pales. Or, ceci génère une hémorragie interne chez les animaux se situant à proximité.

6 <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>

7 La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

comme l'Oedicnème criard, à environ 500 m de E11 ;

- création de 800 m linéaires de bandes herbacées « tampon bouchon », à environ 1000 m de E11, en faveur du Faucon crécerelle et du Busard Saint-Martin qui chassent dans l'aire d'étude immédiate ;
- création de 1520 m linéaires de haies guides pour l'alimentation des chiroptères.

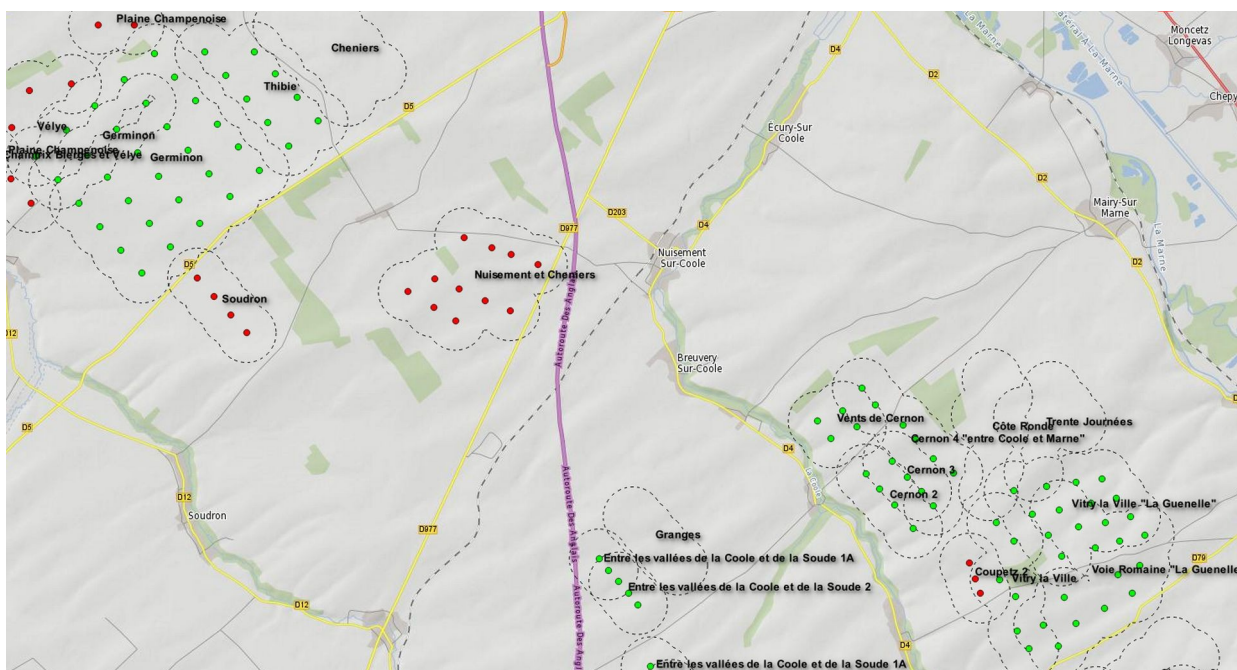
L'Ae considère ces mesures cohérentes avec l'état initial et les impacts potentiels du projet.

**L'Ae recommande que les 4 dernières mesures soient encadrées dans le cadre d'une Obligation réelle environnementale<sup>8</sup> d'une durée au moins égale à la durée d'existence du parc éolien.**

## 2.2. Le paysage et les covisibilités

Le projet est situé au cœur de la Champagne crayeuse marquée par des grandes plaines agricoles, offrant des espaces ouverts favorables aux projets éoliens

Le plateau sur lequel s'implante le projet s'insère entre deux zones déjà occupées par deux pôles de parcs éoliens construits : un premier pôle au nord-ouest de la ZIP avec les parcs de Thibie et Germinon et un deuxième au sud-est de la ZIP avec les parcs sur les communes de Cernon, Togny-aux-Boeufs, Mairy-sur-Marne et Vitry-la-Ville.



**Projets de « Soudron » et « Nuisement et Cheniers » entre 2 pôles éoliens construits**

Ce projet éolien vient s'implanter dans un territoire déjà largement occupé par l'éolien dans l'aire d'étude éloignée : ainsi 8 parcs éoliens déjà construits se trouvent dans le périmètre rapproché (pour 84 éoliennes) et 14 autres parcs dans le périmètre éloigné (pour 82 éoliennes).

Dans cette même aire d'étude éloignée, il est important de noter la présence de :

- 29 monuments historiques classés et 50 inscrits dont 14 monuments historiques (inscrit ou

8 Codifiées à l'article L. 132-3 du code de l'environnement, les ORE sont inscrit dans un contrat au terme duquel le propriétaire d'un bien immobilier met en place une protection environnementale attachée à son bien, pour une durée pouvant aller jusqu'à 99 ans. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

- classés) s'inscrivant dans l'aire d'étude rapprochée ;
- le monument historique inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO : la collégiale Notre-Dame-en-Vaux de Châlons-en-Champagne ;
- la Côte des Blancs de la zone d'engagement du Bien UNESCO « Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » définie dans l'étude de la charte de la Mission, sachant que le projet se situe dans sa zone de vigilance.

Ces entités constituent les éléments remarquables du paysage du périmètre éloigné du projet.

Le dossier présente l'étude de 4 variantes, disposées vis-à-vis des principales contraintes paysagères identifiées sur la ZIP.

L'organisation de l'ensemble des éoliennes du projet autour de 2 lignes de 4 éoliennes (quasi parallèles) et 1 ligne de 3 éoliennes induit une lecture aisée de l'implantation de la variante retenue. De plus la réduction du nombre de machines à 11 limite la prégnance visuelle de l'implantation.

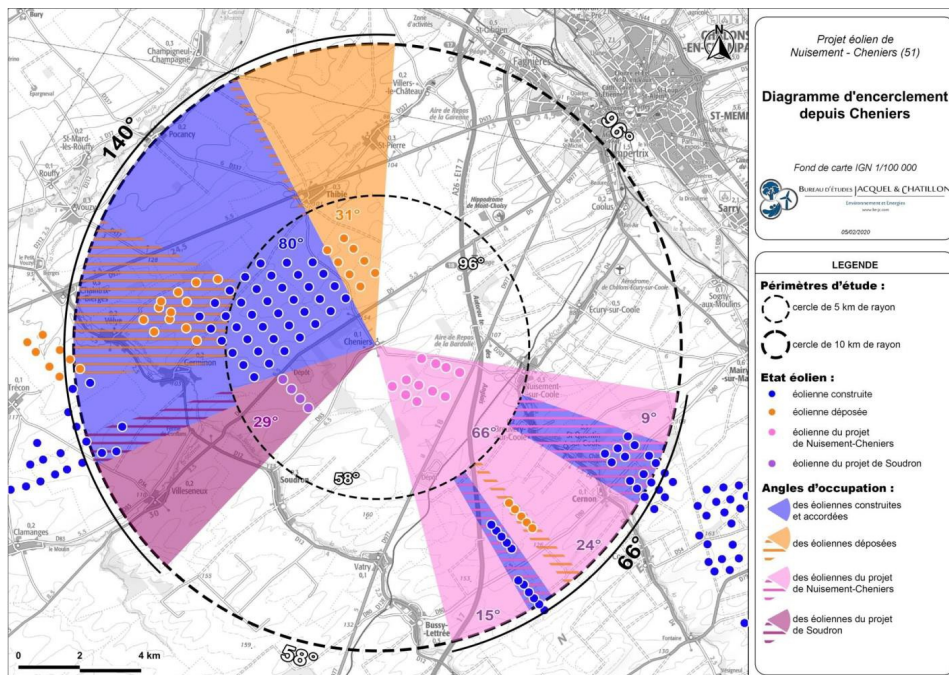
Le pétitionnaire ne propose pas de mesures d'évitement puisqu'il considère que le projet ne peut pas être dissimulé. En revanche il met en place des mesures d'accompagnement pour intégrer au mieux le projet dans son environnement paysager telles que :

- enterrement du réseau électrique ;
- bourse aux arbres ;
- restauration de l'Église et participation à la rénovation des trottoirs de Cheniers.

La ZIP est située à proximité de zones habitées. Les habitations des communes de Cheniers, Nuisement-sur-Coole et Breuvery-sur-Coole sont déjà concernées, du fait des parcs existants proches de Germinion, Thibie, les Vents de Cernon et d'Entre les Vallées de la Coole et de la Soude par un risque de saturation visuelle lié au motif éolien.

Le projet prévoit des implantations de mâts à des distances de plus de 1300 m aux zones habitées, ce qui permet de limiter les effets éventuels sur la santé des habitants dus aux effets visuels de nuit, acoustiques, stroboscopiques et électromagnétiques.

Le dossier identifie le risque d'encercllement des communes de Cheniers, Nuisement-sur-Coole, breuvery-sur-Coole, Vatry et Soudron.



Ainsi, selon le pétitionnaire, le risque d'encercllement est renforcé pour la commune de Cheniers par les éoliennes du projet, notamment à l'échelle des 5 km de rayon. Toutefois, selon une



appréciation plus générale, son incidence quant à la saturation visuelle de Cheniers est limitée puisque l'analyse à l'échelle des 10 km montre que le projet se cumule en partie avec l'état éolien au sud-est du village.

Ce nouveau projet, cumulé avec le projet en cours d'instruction de Soudron va avoir un impact non négligeable sur l'encerclement de Cheniers, qui peut difficilement être réduit au vu de la situation du village sur le plateau.

Concernant la mesure d'accompagnement prévue, l'enfouissement des réseaux aériens est une vraie mesure d'amélioration du cadre de vie.

**Au regard de la carte actuelle des projets de « Soudron » et « Nuisement et Cheniers » entre 2 pôles éoliens construits, l'Ae alerte sur une altération significative du paysage en cas d'un « comblement » de l'angle entre les parcs de Soudron, de Germinion ainsi que que Nuisements. L'Ae a d'ailleurs recommandé de rechercher une autre implantation pour le parc de Soudron qui est celui qui entame le plus les secteurs de visibilité dégagée actuels.**

### 2.3. Les nuisances sonores

En supplément des mesures proposées en faveur de l'environnement paysager, les mesures proposées par l'exploitant concernent avant tout celles relatives à la réduction de l'impact sonore par :

- l'éloignement de la ZIP par rapport aux habitations ;
- l'emploi de système de serrations<sup>9</sup> ;
- la mise en place d'un plan de bridage en période nocturne.

Les analyses des mesures sonores, réalisées du 27 mai au 2 juillet 2019, ont montré la nécessité de limiter l'impact acoustique du projet de parc éolien de Soudron à sa mise en service par la mise en place d'un bridage visant à limiter le bruit en période nocturne, par vents de secteur Est.

Le pétitionnaire propose, conformément aux prescriptions réglementaires applicables, de réaliser des mesures en situation réelle dès la mise en service du parc. Si ces mesures confirment les dépassements prévus par les simulations, un plan de bridage acoustique spécifique sera appliqué aux machines jusqu'à atteindre la conformité aux limites réglementaires.

### 2.4. L'étude de dangers

L'étude de dangers expose les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant pour chaque phénomène, les informations relatives à la probabilité d'occurrence, la gravité, la cinétique (lente ou rapide) ainsi que les distances d'effets associés.

Les risques potentiels retenus pour les installations sont l'effondrement de l'éolienne, la projection d'objets ou la projection de glace en période hivernale.

L'implantation des éoliennes du projet a pris en compte les règles d'implantation préconisées par les servitudes liées à l'exploitation du dépôt d'hydrocarbures et des canalisations de transport proches.

L'Ae s'est toutefois interrogée sur le risque de perturbation de la protection cathodique des canalisations de transport de matières dangereuses du fait de la proximité des installations (éoliennes, postes de livraison et réseau électrique).

9 les serrations sont des ajouts technologiques en forme de dents de scie fixés sur les bords de fuite des pales pour réduire le son qu'elles émettent lors de leur pénétration dans l'air

***L'Ae recommande au pétitionnaire, sur la base des données de fonctionnement du parc, de se rapprocher des exploitants afin de s'assurer de la bonne protection cathodique des conduites de transport de gaz situées à proximité des différentes éoliennes.***

D'après la matrice de criticité et les mesures de maîtrise des risques mises en place, on peut conclure que pour le parc éolien de Nuisement et Cheniers, les risques analysés sont minimes et acceptables pour les personnes.

METZ, le 29 septembre 2022

Pour la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale,  
le président,

Jean-Philippe MORETAU

# **Annexe 2 : Exemple de convention de mesure environnementale**

**Protocole d'accord pour la conversion de culture en prairie  
favorable à l'avifaune dans le cadre des mesures de réduction du  
Parc Eolien de Nuisement et Cheniers (51)**

---

**ENTRE :**

**La société PARC EOLIEN NORDEX 93 SAS**, société par actions simplifiée au capital de 37 000 euros, dont le siège social est situé au **23 Rue d'Anjou à PARIS (Paris)**, Représentée par **Madame Anna-Katharina DE TOURTIER**, agissant en sa qualité de Présidente et ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes.

Ci-après dénommée sous le vocable la « **Société** »,  
*D'UNE PREMIERE PART*

**ET :**

[REDACTED]

Ci-après dénommée sous le vocable les « **Propriétaire** »,

[REDACTED]

Ci-après dénommée sous le vocable les « **Exploitants** »,

*D'UNE DEUXIEME PART*

Ensemble dénommées ci-après les « **Parties** », ou individuellement la « **Partie** »,

JA

#### **IL A ETE PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :**

1. La Société va déposer un dossier de demande d'autorisation en vue de construire et exploiter un parc éolien composé de onze éoliennes et six postes de livraison sur les territoires des communes de Nuisement-sur-Cooles et Cheniers (51) (ci-après le « **Projet** »).

2. Les Propriétaires possèdent un terrain à usage agricole situé sur la parcelle 9 section ZR sur le territoire de la commune de Nuisement-sur-Cooles, qui se situe à proximité du **Projet** (ci-après le « **Terrain** »).

3. Il ressort de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation unique que le **Projet** sera susceptible d'avoir un impact sur l'avifaune (notamment les Busards et le Faucon crécerelle).

En vue de réduire cet impact la Société a proposé de réaliser la mise en place et la pérennisation de prairies pâturées (ci-après « **l'Aménagement** ») de 6,1 ha sur le **Terrain**. Cet **Aménagement** sera une zone attractive et sera susceptible de détourner les espèces des zones à enjeu liés à l'exploitation du parc éolien.

4. Les Parties se sont ainsi rapprochées pour définir ensemble les modalités de réalisation de cet aménagement.

#### **ELLES ONT CONVENU CE QUI SUIT :**

##### **Article 1 : Engagements du Propriétaire**

1.1 Le Propriétaire s'engage à maintenir l'**Aménagement** pendant la durée indiquée à l'article 5 du présent protocole d'accord.

1.2 En cas de changement d'exploitant des Parcelles, le Propriétaire s'engage à porter à connaissance du futur Exploitant l'engagement de pérennité de la mesure compensatoire, pendant la durée indiquée en Article 5 du présent Protocole d'Accord.

1.3 En cas de vente/cession/don des Parcelles, le Propriétaire s'engage à porter à connaissance l'engagement de pérennité de la mesure compensatoire au futur acquéreur, pendant la durée indiquée en Article 5 du présent Protocole d'Accord.

1.4 En cas de manquement par le Propriétaire aux engagements visés aux articles 1.1 à 1.3 ci-avant, le Propriétaire versera à la Société une somme globale de 500 euros, au titre du préjudice que pourrait subir la Société en ne se conformant pas aux prescriptions de son autorisation environnementale en raison des manquements du Propriétaire au titre du présent protocole.

##### **Article 2 : Engagements de la Société**

2.1 La Société s'engage à indemniser les Exploitants, l'installation, l'entretien et le maintien des aménagements, pendant toute la durée d'exploitation du **Projet**, selon les termes et conditions définis à l'article 4 du présent protocole. (ci-après les « **Travaux** »).

2.2 La Société s'engage à communiquer aux Exploitants la date de début et de fin de réalisation des **Travaux**, (« **Date de commencement** »).

2.3 La Société fait son affaire du suivi de l'efficacité écologique de la mesure compensatoire mise en place grâce à la réalisation des **Travaux**.

##### **Article 3 : Engagements des Exploitants**

3.1 Les Exploitants s'engagent à réaliser les **Travaux** avant la date limite communiquée par la société, selon les termes de l'article 2.2 du présent protocole.

3.2 Les Exploitants s'engagent à réaliser les **Travaux** et à les maintenir en état selon le cahier des charges défini en Annexe 1 du présent protocole.

3.3 Les Exploitants s'engagent également à entretenir l'**Aménagement** et à le maintenir en bon état pendant toute la durée du présent protocole.

3.4 Les Exploitants s'engagent à porter le Protocole d'Accord à la connaissance de toutes les personnes susceptibles de venir à son droit.

3.5 En cas de manquement par les Exploitants aux engagements visés aux articles 3.1 à 3.4 ci-avant, l'Exploitant versera à la Société une somme globale de 500 euros, au titre du préjudice que pourrait subir la Société en ne se

LA

conformant pas aux prescriptions de son autorisation environnementale en raison des manquements de l'Exploitant au titre du présent protocole.

#### Article 4 : Indemnités

Pour la réalisation des Travaux et le maintien des aménagements en l'état, la Société verse une Indemnité aux Exploitants d'un montant annuelle de [REDACTED] pour 6,1ha de prairies pâturées pendant la durée indiquée en article 5.

L'Indemnité est versée à échéance annuelle définie au 1<sup>er</sup> décembre de chaque année. L'indemnité est due pour la première fois le 1<sup>er</sup> décembre de l'année de la date de la déclaration d'ouverture de chantier du Projet.

#### Article 5 : Durée

Le présent protocole entre en vigueur à compter de la Date de Commencement et prendra fin à la plus tardive des deux dates suivantes :

- au terme d'une durée de 21 ans qui commencera à courir à compter de la date d'ouverture du chantier du Projet déclarée auprès des autorités administratives ;

OU

- à la date du dernier jour du démantèlement du Projet.

La date de démantèlement du Projet sera notifiée aux Exploitants dans un délai de dix jours.

Le présent protocole deviendra automatiquement caduc en cas de manquement par l'une des Parties à ses engagements prévus par le présent protocole. La caducité sera alors constatée par la seule notification à la Partie défaillante par l'autre Partie d'une lettre recommandée avec accusé réception la constatant.

Le présent protocole deviendra automatiquement caduc dans les hypothèses suivantes :

- La non obtention ou l'annulation de l'autorisation d'implantation du poste de raccordement, ou
- La non obtention ou l'annulation du (des) permis permettant l'implantation de la centrale éolienne, ou
- L'interdiction notamment réglementaire d'exploiter des éoliennes sur la Parcelle, ou
- L'impossibilité de régularisation d'un contrat de vente de l'énergie

#### Article 6 : Notifications

Afin que les notifications prévues par le présent protocole d'accord soient valides, elles devront être adressées par écrit (lettre recommandée avec accusé réception ou courrier électronique ou télécopie selon les exigences prévues) aux coordonnées suivantes :

A la Société : PARC EOLIEN NORDEX 93 – KELLY ABDES  
Adresse : 23 rue d'Anjou, 75008, Paris

A :

*LA*

  
Propriétaire et Exploitant des Parcelles

Chaque Partie pourra modifier à tout moment ses coordonnées de notification indiquées ci-dessous après en avoir régulièrement informé par écrit l'autre Partie.

**Article 7 : Responsabilité**

La Société n'est responsable que du paiement des indemnités annuelles.

La Société n'assumera à aucun moment la responsabilité de la réalisation des Travaux et le maintien en l'état de l'Aménagement. Par conséquent, en aucun cas, il ne pourra lui être reproché un éventuel dépérissement de l'Aménagement.

La Société ne saurait, par ailleurs, être tenue responsable et sa responsabilité ne pourra être recherchée pour les dommages de quelque nature qu'ils soient causés aux Exploitants et aux Propriétaires par les Aménagements et ses composants.

Fait à THIBIE, le 11 septembre 2020

*(En deux exemplaires originaux, un pour chaque Partie)*

La SOCIETE

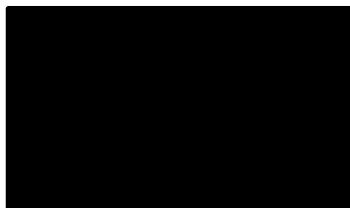
**PARC EOLIEN NORDEX 93 SAS**



LE PROPRIETAIRE

Précédé de la mention

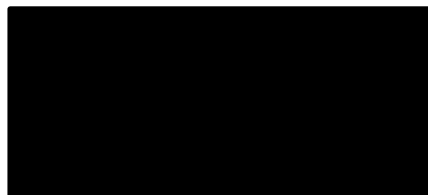
« Lu et approuvé »



L'EXPLOITANT

Précédé de la mention

« Lu et approuvé »



| MC  |                                      | Conversion de cultures en prairies |   |             |   |         |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|-------------|---|---------|--|------------------|---------|-----------------|-----------------------|----------|--------------------|--------------------------------------|---------------|
| E   | R                                    | C                                  | S | A           | R2.1 – Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet<br>Guide d’aide à la définition des mesures ERC (COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2018) |         |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |
| Avifaune  |                                      | Chiroptère                         |   | Autre faune | Flore   | Habitat |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |
| <p>→ <b>Description de la mesure</b></p> <p>- Gestion écologique des habitats dans la zone d’emprise du projet. Mise en œuvre de « bonnes pratiques » diverses : Jachères fleuries extensives, prairies.</p> <p>- L’étude environnementale du projet éolien de Nuisement et Cheniers met en avant des zones de chasse attractives pour certaines espèces de rapaces, en premier lieu, le Faucon crécerelle, le Busard Saint-Martin et le Busard cendré. L’objectif de cette mesure est de créer une zone d’attractivité, à une distance suffisante du parc pour éviter les risques de collision. La mise en place et la pérennisation de prairies pâturées constituerait une zone d’attractivité pour les espèces précitées, tout en renforçant l’intérêt des zones à enjeu fort identifiées à proximité, la Fin de Soudron, Le Dessus des Longuins et la Noue des Vignes. Les modalités d’entretien du couvert herbacé permettront de renforcer l’intérêt de cette prairie en tant que zone de chasse pour les rapaces. L’étude environnementale démontre que la fréquentation du site par les espèces visées est très probable.</p> <p>- Cette mesure s’inscrit dans un projet d’aménagement global de création d’une zone d’attractivité pour les rapaces au sud de la zone d’implantation des éoliennes, avec un éloignement de 500m minimum des machines. Elle sera complétée par l’installation de bandes enherbées de jachères fleuries sur des parcelles voisines.</p> <p>- Ces aménagements se feront sur des parcelles agricoles et cultivées, la mesure décrite vise à la conversion de 6,1 Ha en prairie</p>  |                                      |                                    |   |             |   |         |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |
| <p>→ <b>Conditions de mises en œuvres / Cahier des charges</b></p> <p>I. <u>semis du couvert :</u></p> <p>- L’aménagement de la parcelle devra être réalisé de manière à offrir deux types de couverts.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Un couvert maintenu bas</b> (modalité A) qui constituera une zone de chasse idéale pour les rapaces en facilitant l’accès aux proies (micromammifères, ...). Ce couvert pourra être un mélange de pâturin commun, de dactyle et de fétuque (50%) + trèfle blanc et/ou lotier corniculé (50%) si le couvert spontané n’est pas satisfaisant. La modalité A couvrira au minimum 75% de la surface de la parcelle (soit 4,3 ha).</li> <li>- <b>Un couvert haut et fleuri</b> (modalité B) qui constituera une zone de chasse privilégiée pour l’avifaune, et améliorera la ressource en insectes et en graines, utile à l’avifaune. Ce couvert sera obtenu en semant un mélange associant 50 à 70% de poacées et 30% à 50% de dicotylédones, parmi lesquelles des fabacées voire des fleurs sauvages en recourant si possible au label « végétal local ». Une majorité d’espèces semées devra être vivace. Les semences utilisées doivent être choisies parmi celles figurant dans le tableau ci-dessous qui liste les espèces autorisées dans les jachères mellifères. Le mélange comprendra au moins 5 espèces de cette liste. La modalité B couvrira au maximum 25% de la surface de la parcelle (soit une bande d’environ 16m de large ou 1,4 ha).</li> </ul> <p>- Étapes d’implantation du couvert, en fin d’été, début d’automne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Préparation du sol, qui se compose d’un éventuel labour suivi d’un ou plusieurs faux-semis réalisés au cours de l’été. Il est nécessaire d’obtenir un lit de semence fin ;</li> <li>▪ Ne pas fertiliser la zone identifiée car les espèces à planter préfèrent les milieux plus pauvres en azote. De plus, la surfertilisation favorise les graminées qui risquent de dominer le couvert ;</li> <li>▪ Effectuer un dernier travail du sol au maximum 48h avant le semis ;</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Période de semis</th> <th>Densité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Semis d’automne</td> <td>Du 15 août au 30 sept</td> <td>15 kg/ha</td> </tr> <tr> <td>Semis de printemps</td> <td>Du 1<sup>er</sup> février au 15 mai</td> <td>15 – 20 kg/ha</td> </tr> </tbody> </table> |                                      |                                    |   |             |   |         |  | Période de semis | Densité | Semis d’automne | Du 15 août au 30 sept | 15 kg/ha | Semis de printemps | Du 1 <sup>er</sup> février au 15 mai | 15 – 20 kg/ha |
|   | Période de semis                     | Densité                            |   |             |   |         |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |
| Semis d’automne   | Du 15 août au 30 sept                | 15 kg/ha                           |   |             |   |         |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |
| Semis de printemps  | Du 1 <sup>er</sup> février au 15 mai | 15 – 20 kg/ha                      |   |             |   |         |  |                  |         |                 |                       |          |                    |                                      |               |

*KA*



- Passage de rouleau, pour permettre un meilleur contact de la graine et du sol.

→ Interdiction :

L'utilisation de fertilisant et de traitement phytosanitaire est interdite tout au long de l'année. L'éventuelle présence de chardon des champs devra être gérée de manière mécanique et localisée (sur les tâches de chardons). Dans ce cas, une tolérance sera permise quant à la date d'intervention, laquelle devra néanmoins respecter la période d'interdiction de broyage des jachères PAC (du 20/05 au 01/07).

#### Liste non exhaustive des espèces autorisées en jachère PAC

| Flore           |                                      |                               |               |                      |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------|
| Famille         | Nom scientifique                     | Nom commun                    | jachère PAC * | jachère mellifère ** |
| POACEAE         | <i>Dactylis glomerata</i>            | Dactyle                       | x             |                      |
|                 | <i>Festuca arundinacea</i>           | Fétuque élevée                | x             |                      |
|                 | <i>Festuca pratensis</i>             | Fétuque des prés              | x             |                      |
|                 | <i>Festuca rubra</i>                 | Fétuque rouge                 | x             |                      |
|                 | <i>Phleum pratense</i>               | Fléole des prés               | x             |                      |
|                 | <i>Poa trivialis</i>                 | Pâturin commun                | x             |                      |
| FABACEAE        | <i>Medicago sativa</i>               | Luzerne cultivée              | x             |                      |
|                 | <i>Lotus corniculatus</i>            | Lotier corniculé              | x             |                      |
|                 | <i>Medicago lupulina</i>             | Minette                       | x             |                      |
|                 | <i>Onobrychis viciifolia</i>         | Sainfoin                      | x             |                      |
|                 | <i>Trifolium incarnatum</i>          | Trèfle incarnat               | x             | x                    |
|                 | <i>Trifolium pratense</i>            | Trèfle violet                 | x             | x                    |
|                 | <i>Trifolium repens</i>              | Trèfle blanc                  | x             |                      |
| ASTERACEAE      | <i>Trigonella sp</i>                 | Métilot                       | x             | x                    |
|                 | <i>Achillea millefolium</i>          | Achillée millefeuille         |               | x                    |
|                 | <i>Leucanthemum vulgare</i>          | Grande marguerite             |               | x                    |
| BORAGINACEAE    | <i>Centaurea jacea</i>               | Centaurée jacée               |               | x                    |
|                 | <i>Borago officinalis</i>            | Bourrache officinale          |               | x                    |
|                 | <i>Echium vulgare L.</i>             | Vipérine commune              |               | x                    |
| CAPRIFOLICACEAE | <i>Phacelia tanacetifolia Benth.</i> | Phacélie à feuilles de tanaïs | x             | x                    |
|                 | <i>Knautia arvensis</i>              | Knautie des champs            |               | x                    |
| MALVACEAE       | <i>Malva sylvestris</i>              | Mauve sylvestre               |               | x                    |
| LAMIACEAE       | <i>Origanum vulgare</i>              | Origan commun                 |               | x                    |
|                 | <i>Salvia pratensis</i>              | Sauge des prés                |               | x                    |
| POLYGONACEAE    | <i>Fagopyrum esculentum</i>          | Sarrasin                      |               | x                    |

\* espèces figurant dans la liste nationale des espèces autorisées en jachère

\*\* espèces figurant dans la liste nationale des espèces mellifères pour les jachères mellifères déclarées en SIE

espèces à privilégier dans le mélange fleuri pérenne

1A

## 2. Entretien :

- **Le couvert bas (modalité A)** est entretenu une à deux fois par an de manière à ce que la végétation soit rase en période de reproduction des rapaces, ce qui favorisera l'accès aux proies (micromammifères). Pour ce faire, une fauche précoce interviendra en sortie d'hiver (1<sup>er</sup> février – 15 avril). Elle aura également vocation à limiter les recrues ligneuses. Une deuxième fauche pourra éventuellement intervenir au cours de l'été (à partir du 10/07) si la hauteur du couvert l'exige, et seulement si la première fauche a eu lieu au printemps (la première fauche permettant d'obtenir un couvert ras peu favorable à l'installation de nids, ce qui permet de limiter l'impact d'une deuxième fauche sur d'éventuels oiseaux nicheurs). La hauteur de coupe sera de 15cm au minimum pour assurer la bonne régénération des plantes mellifères.
- **le couvert haut et fleuri (modalité B)** est entretenu de manière à être riche en insectes en période estivale, et source de graines en période automnale, favorable à l'alimentation de l'avifaune et des chiroptères. La fauche intervient en **sortie d'hiver (1<sup>er</sup> février – 15 avril)**, de manière à maintenir un abri hivernal pour l'avifaune. Cette fauche favorise le développement du couvert en éliminant les tiges sèches de l'année précédente. Elle intervient suffisamment tôt pour éviter tout impact sur d'éventuels oiseaux nicheurs. Elle sera réalisée chaque année, voire un an sur deux. La hauteur de coupe sera de 15cm au minimum pour assurer la bonne régénération des plantes mellifères.
- L'export des produits de fauche des couverts sera possible (voire conseillé) dans la mesure où il évite l'enrichissement de la parcelle et favorise ainsi l'expression d'une diversité floristique.
- Bien que les couverts implantés soient pérennes, leur renouvellement (re-semis) pourra être envisagé à plusieurs reprises au cours de la période de contractualisation, s'ils ne répondent plus aux objectifs ou en cas de problématique impactant l'activité agricole des parcelles adjacentes (ex : mauvais développement du couvert, dominance des graminées, présence importante de chardons des champs nécessitant un travail du sol, pression exercée par les lagomorphes, les micromammifères, etc.).

### Calendrier proposé pour l'entretien de la parcelle selon deux modalités :

| années  | n (première année) |     |     |     |     | n+1                         |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     | n+2                         |     |     |                 |     |     |     |  |
|---|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----------------------------|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|--|
|   | BOIT               | FEB | MAR | AVR | MAI | JUN                         | JUL | AUG | SEP | OCT | NOV             | DIC | JAN | FEB | MAR | AVR         | MAI | JUN                         | JUL | AUG | SEP             | OCT | NOV | DIC |  |
| stratégie A   | couvert herbaal    |     |     |     |     | couvert ras                 |     |     |     |     | couvert herbaal |     |     |     |     | couvert ras |     |                             |     |     | couvert herbaal |     |     |     |  |
| stratégie B   | couvert herbaal    |     |     |     |     | couvert en fleurs / graines |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     | couvert en fleurs / graines |     |     |                 |     |     |     |  |
| interdiction de broyage des jachères (PAC) :  |                    |     |     |     |     |                             |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     |                             |     |     |                 |     |     |     |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>←</span> <span style="margin: 0 10px;">20/05</span> <span style="margin: 0 10px;">→</span> <span style="margin: 0 10px;">1/07</span> <span style="margin: 0 10px;">←</span> <span style="margin: 0 10px;">20/05</span> <span style="margin: 0 10px;">→</span> <span style="margin: 0 10px;">1/07</span> </div> |                    |     |     |     |     |                             |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     |                             |     |     |                 |     |     |     |  |
| interventions sous-stratégie A : [une fauche (à l'automne) en sortie d'hiver (15/03 - 15/04)] [deux fauches (au printemps) en 15/05 et 15/06]   |                    |     |     |     |     |                             |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     |                             |     |     |                 |     |     |     |  |
| interventions sous-stratégie B : [une fauche unique en sortie d'hiver (15/03 - 15/04)]  |                    |     |     |     |     |                             |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     |                             |     |     |                 |     |     |     |  |
| structure du couvert : [couvert herbaal ras ou couvert ras] [couvert herbaal fleuri] [couvert en fleurs / graines]  |                    |     |     |     |     |                             |     |     |     |     |                 |     |     |     |     |             |     |                             |     |     |                 |     |     |     |  |

### → Interdiction :

L'utilisation de fertilisant et de traitement phytosanitaire sont interdits tout au long de l'année.

L'éventuelle présence de chardon des champs devra être gérée de manière mécanique et localisée (sur les tâches de chardons). Dans ce cas, une tolérance sera permise quant à la date d'intervention, laquelle devra néanmoins respecter la période d'interdiction de broyage des jachères PAC (du 01/04 au 31/07).

### NOTE :

Modalités de déclaration à la Politique Agricole Commune (PAC)

Au vu de la durée du maintien du couvert sur l'ensemble de la parcelle, celle-ci sera déclarée **J5M** (=jachère de 5 ans ou moins) les 5 premières années, puis **J6S** (jachère de 6 ans ou plus déclarée comme SIE), de manière à éviter un classement en prairie permanente.

AA

### → Localisation et additionnalité écologique

Les aménagements seront situés sur la parcelle 9 section ZR, sur la commune de Nuisement-sur-Cooles (51), pour un total de 6,1 Ha.

l'aménagement de la parcelle favorisera les espèces visées en dehors du périmètre des éoliennes (500m d'éloignement minimum), et notamment de la ligne sud du projet de Nuisement et Cheniers. Les espèces principalement visées sont le *Faucon crécerelle*, le *Busard Saint-Martin* et le *Busard Cendré*. Les autres espèces visées sont les oiseaux nicheurs et chiroptères. L'objectif est de créer un secteur favorable afin de réduire le risque de collision des espèces ciblées sur des zones plus proches des éoliennes.



### → Suivre de la mesure

Afin de vérifier l'efficacité et le maintien de la mesure sur le long terme, des suivis complémentaires seront mis en place tout au long de l'exploitation du parc éolien :

- **Des suivis techniques** destinés à accompagner l'exploitant agricole dans la gestion de la parcelle et à contrôler le respect du cahier des charges. Ces suivis seront menés annuellement, en période estivale.

Ils visent à :

- vérifier le développement du couvert, sa stabilité, sa pérennité
- accompagner l'exploitant agricole dans la mise en place des modalités d'entretien,
- accompagner l'exploitant agricole dans le renouvellement du couvert si nécessaire
- anticiper d'éventuelles difficultés techniques (salissement de la parcelle, ...),
- revoir éventuellement les modalités d'entretien, si cela s'avérait nécessaire, suite aux observations réalisées sur place, aux résultats des suivis faunistiques, ou en raison d'évolutions techniques ou réglementaires.

KA

- **Des suivis faunistiques** destinés à vérifier l'efficacité de la mesure et, le cas échéant, à ajuster les modalités d'entretien de la parcelle. Ces suivis seront menés annuellement, en période estivale, les 3 premières années, puis pourront être espacés (n+10, n+15, n+20).  
Ces suivis veilleront notamment à valider la pertinence du dispositif d'entretien de la parcelle basé sur 2 modalités tournantes.

→ **Coût de la mesure**



Suivi environnemental

400€ à 600 € par passage pour un écologue, le premier passage pourra être mutualisé avec les autres mesures de suivi. Au total prévoir des coûts de suivi pour cette mesure de l'ordre de 2000 € à 3000 € HT pour 5 passages sur sites 6 en trois suivis.

KA

# **Annexe 3 : Note du bureau d'études I.E.A.**

## Parc éolien de Nuisement et Cheniers

Réponse à l'avis de la MRAE n°MRAE 2022APGE111 en date du 29 septembre 2022

26/10/2022 IEA

***L'Ae recommande aux porteurs de projet de produire une synthèse de tous les suivis post implantations effectués pour l'ensemble des parcs présents sur le département en vue de conforter leurs analyses et mesures pour les nouveaux parcs.***

L'analyse des impacts cumulés du parc de Nuisement et Cheniers prend en compte un périmètre critique de quelques kilomètres en lien avec la zone d'habitat préférentielle des populations locales.

Cette analyse est faite de manière générale sur les parcs à distance par rapport aux axes de migration généraux (Thibie II notamment). Enfin cette analyse ne peut être réalisée uniquement sur les parcs pour lesquels les données biologiques précises sont disponibles.

Nous reprenons ci-dessous l'analyse des impacts cumulés réalisée dans le dossier sur le parc de Soudron et de Germinon. Un paragraphe supplémentaire complète cette analyse à partir du rapport de suivi de mortalité 2022 du parc de Thibie (inventaires de 2021), mis à disposition par la DREAL Grand-Est.

### **Parc de Germinon**

Le parc de Germinon est situé à 3320 m de la première éolienne du parc de Nuisement et Cheniers sur son ouest. Cette extension sera réalisée en complétant les alignements tout en maintenant une distance entre les deux parcs suffisante pour ne pas engendrer d'effet cumulatif. La distance de plus de 1250 m (LPO, 2012) entre l'éolienne la plus à l'est du parc de Germinon et l'éolienne la plus à l'est du parc de Soudron permet de limiter les impacts sur les déplacements locaux.

**L'enjeu de ce parc vis-à-vis des collisions avec le Faucon crécerelle a été pris en compte dès l'établissement des impacts du parc de Nuisement et Cheniers, avec l'intégration de la sensibilité de cette espèce aux collisions.**

En effet le suivi de mortalité du parc éolien de Germinon réalisé entre 2015 et 2017 fait de plus état de 31 cas de mortalités pour le Faucon crécerelle (p 164 de l'expertise écologique).

La structure des mâts des éoliennes et les plateformes latérales classiques des machines installées sur le parc de Germinon sont utilisées comme perchoirs ou sites de reproduction pour le Faucon crécerelle.

L'hypothèse des structures particulières des éoliennes rend accessible facilement la zone à risque pour les faucons ce qui peut accroître la mortalité, cette structuration n'est pas présente sur le parc de Nuisement et Cheniers, via la mesure ME 2 de réduction de l'attractivité des passerelles.

L'absence d'entretien peut également expliquer la mortalité importante de l'espèce, surtout au regard du vol stationnaire utilisé par le Faucon crécerelle en action de chasse est souvent mis en avant pour expliquer sa sensibilité aux éoliennes (Barrios & Rodriguez, 2004). C'est d'ailleurs pour cette raison que l'arrêté préfectoral du parc de Germinon propose l'entretien des plateformes comme proposé dans notre étude (Mesure MR 4 interdiction de dépôt sur les plateformes).

Pour les déplacements migratoires, l'effet barrière supplémentaire est fortement atténué la distance et par la présence immédiatement d'éléments du paysage comme les citernes à hydrocarbures accompagnées de boisement. Ces éléments assez hauts créent un obstacle au flux migratoire, étant visibles à grande distance.

### **Parc de Thibie**

Le parc de Thibie est situé à 3158 m de la première éolienne du parc de Nuisement et Cheniers sur son ouest. Les éoliennes de ce parc sont alignées avec celles du parc de Germinon situé dans son sud. Il s'agit d'un parc de 9 éoliennes en deux lignes de 5 et 4 machines.

Le suivi engagé couple un suivi de mortalité et un suivi d'activité via des enregistrements chiroptères en altitude. Les principales conclusions sont détaillées ci-dessous.

Le suivi réalisé entre le 20/05/21 et le 28/10/21 a permis la découverte de 7 cadavres d'oiseaux et de 4 chiroptères. Parmi les 4 chauve-souris, 3 espèces différentes ont été déterminées : Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune. Pour les oiseaux, l'espèce la plus impactée est représentée par le Faucon crécerelle (4 cadavres retrouvés). Pour les autres espèces, Epervier d'Europe, Pie bavarde et Tourterelle turque, un cadavre a été trouvé pour chacune d'elle.

Les cadavres de chauves-souris ont été découverts de manière égale dans les champs ou sur les plateformes. Pour les oiseaux, la majorité des cadavres retrouvés ont été découverts dans les champs ou sur l'herbe rase qui entoure la plateforme

La mortalité réelle estimée pour le parc de Thibie (entre 52 et 91 cadavres pour l'ensemble du suivi) est vraisemblablement comprise entre 5,7 et 10,11 oiseaux par éoliennes et par an. Elle est légèrement supérieure aux moyennes canadiennes et françaises

[Concernant les chiroptères], durant la période printemps-été [du suivi 2021], des cadavres ont été découverts au pied de cinq éoliennes (E1, E3, E4, E5 et E9). 1 cadavre a été découvert au pied de chacune de ces éoliennes. Les estimations révèlent une mortalité équivalente entre ces éoliennes : entre 10 et 17 cadavres (arrondi au supérieur). Sur la période de l'automne, la mortalité pour E3 et E6 est estimée entre 10 et 26 cadavres pour chacune des éoliennes. Pour E4, elle est estimée entre 20 et 51 cadavres

Par ailleurs, les résultats obtenus avec le Batmode permettent de constater qu'en altitude, l'activité des chiroptères reste mesurée. Des pics sont observés en fin de période de mise bas [fin juin]. Le cortège d'espèce n'est pas très diversifié et dominé par les contacts de Pipistrelles principalement la Pipistrelle commune suivi en plus faible proportion par les contacts de Noctule de Leisler. Les contacts des autres espèces sont plus anecdotiques et ne montre pas une attractivité des milieux environnants pour celles-ci.

Le parc de Thibie a un impact notable sur le Faucon crécerelle à l'instar du parc de Germinon. Rappelons que le suivi de mortalité du parc éolien de Germinon réalisé entre 2015 et 2017 fait état de 31 cas de mortalité pour le Faucon crécerelle.

Le projet de Nuisement et Cheniers a pris en compte ces impacts en définissant un **risque d'impact fort en période de reproduction lié aux collisions avec les éoliennes pour cette espèce, et en mettant en œuvre des mesures de réduction importantes pour couvrir ce risque.**

Ces mesures sont les suivantes :

- **ME1 : Evitement du fait de la localisation des éoliennes** : Le positionnement des éoliennes se situe dans des espaces dont l'enjeu maximum est faible pour les oiseaux et à plus de 200 m de tout boisement (sauf E1 située à 136 m). Le parc, notamment sa variante choisie, a été implanté dans la partie Centrale et Est de la ZIP en afin d'éviter les enjeux avifaunistiques identifiés dans la partie Nord comme dans la partie Sud de la zone d'implantation.
- **ME2 : Réduction de l'attractivité des passerelles** : Cette réduction d'attractivité passe par 4 mesures à savoir une absence de pose de piquets de délimitation des plateformes lors de la construction et après, une absence de boulons qui font la jonction entre les sections de mat, une absence de lampe et de support de lampe extérieure, une absence de passerelle au niveau de la nacelle, passerelle qui n'existe pas sur le modèle de machine retenu. Ces 4 éléments servent de perchoirs, voire de lieu de reproduction pour la dernière, au Faucon crécerelle augmentant d'autant de risque de collision de l'espèce avec la machine. **La mesure de réduction de l'attractivité des passerelles n'est pas mise en place sur le parc de Thibie et constitue une mesure corrective en conclusion du suivi 2021 pour réduire la mortalité sur le Faucon crécerelle (p 45 du dossier de suivi).**
- **MR 2 : Adaptation de planning de chantier** : le démarrage des travaux est interdit entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 juillet. On retiendra également pour principe de ne pas interrompre les travaux sur une période de plus de 10 jours dans la période d'installation des nichées.
- **MR 3 : Création de zones attractives pour les oiseaux** : voir descriptif ci-après.
- **MR 4 : Interdiction de dépôt sur les plateformes** : La mesure consiste à assurer avec les exploitants agricoles des parcelles autour du parc l'absence d'utilisation comme zones de dépôt de

grains (en période de moissons ou de semis), de stockage de fumier et de toute autre matière organique des plateformes et des abords de celle-ci. L'objectif principal est de ne pas créer d'espaces d'attractivité pour les oiseaux, en particulier pour les rapaces comme le Faucon crécerelle.

- **MR 5 : Réduction de l'attractivité de la ZIP par le traitement des plateformes** : Cette mesure vise à conserver la plateforme et ses accotements nus de toute végétation afin qu'ils ne servent pas de zone d'attractivité pour les rapaces comme le Faucon crécerelle susceptibles de venir chasser sur ces zones. Les plateformes et les accotements seront terrassés, ces terres sont à leur tour tassées de manière importante puis recouvertes d'une couche de forme en concassé calcaire fin. Ces plateformes seront régulièrement entretenues pour éviter le développement végétal.

Les zones attractives pour les oiseaux sont constituées de :

- la reconversion d'une parcelle de culture en prairie sur une surface de 5,7 ha à 800 m au Sud de l'éolienne la plus proche,
- la création d'une jachère fleurie sur une surface de 0,3 ha à 500 m au Sud de l'éolienne la plus proche,
- la création de deux bandes « tampon bouchon » pour 800 m et 750 m linéaires soit une surface totale de plus d'1 ha. Ces bandes sont situées à environ 1000 m et 1400 m au Sud-Ouest de l'éolienne la plus proche.

Ces mesures sont proportionnées et adaptées au risque.

Pour les déplacements migratoires sur un espace plus large, et de manière similaire au parc de Germinon, l'effet barrière supplémentaire est fortement atténué par la présence immédiatement à l'Ouest du parc de Nuisement et Cheniers de citernes à hydrocarbures accompagnées de boisement. Ces éléments créent un obstacle au flux migratoire, étant visibles à grande distance.

**Aucun impact cumulé supplémentaire du parc de Nuisement et Cheniers n'est également attendu avec le parc de Thibie.**

### **Parc de Soudron**

Le Parc de Soudron sera situé à moins de 2817 m du projet.

Au regard de cet éloignement et du fait de l'insertion du parc dans de larges espaces agricoles sans obstacles, **il est considéré que l'effet barrière cumulatif est négligeable**, les trouées étant supérieures à la distance minimale considérée comme non impactante **à savoir 1250 m entre les parcs (LPO, 2012)**.

### **Analyse plus large**

Une analyse large permet toutefois de distinguer deux groupes de parcs situés globalement à l'Est et à l'Ouest du parc de Nuisement-sur-Coole et Cheniers.

Ces parcs sont la première accroche proche de deux groupes de parcs plus dense, en particulier le groupe Est qui se prolonge à plus de 20 km dans cette direction, avec des intervalles entre les parcs assez faibles. Le groupe à l'Ouest est situé au plus proche à moins de 3 km et s'étend jusqu'à près de 9 km dans l'aire d'étude rapprochée puis se prolonge vers le Sud.

Le parc de Nuisement-sur-Coole et Cheniers est donc implanté entre ces deux groupes, à 3 km du groupe Est et à 5 km du groupe Ouest environ.

Si pour les mouvements locaux et les axes de déplacement par petit groupe voire individuel, ces distances sont suffisantes pour ne pas entraîner de gêne à la migration, à une échelle plus petite la localisation du parc peut constituer un obstacle lors des choix des vols pour les migrateurs et entraîner un déport de l'axe migratoire.

Toutefois, ce déport peut être effectué sans gêne par les migrateurs au regard de l'espace de respiration situé à l'Ouest à partir de la vallée de la Somme Soude. De plus, le caractère compact du parc diminue le risque de collision et de gêne induit. Enfin, la vallée de la Coole, connue comme axe de migration importante est éloignée de plus de 15 km au Nord -Est, le parc n'ayant pas d'influence sur le rôle de guide de cette vallée dans ces mouvements avifaunistiques.



Même si les mesures compensatoires ( voir plus loin) sont pertinentes, ***l'Ae recommande de chercher à éloigner l'éolienne E1 de la lisière de bois.***

L'éloignement de E1 n'est pas possible compte tenu du choix de la variante réalisée.

En effet, seule la variante n°1 (sur 4), ne présente pas de machine à proximité de boisements ou de haies, soit dans les zones d'enjeu fort pour les chiroptères à savoir une zone tampon de 200 m autour des lisières. Cette variante comprend toutefois 16 éoliennes.

Le choix s'est porté in fine sur la variante 4 qui compte 11 éoliennes en lieu et place de 16, avec une seule (E1) située dans ce tampon.

**L'Ae rappelle qu'en application de la loi pour la reconquête de la biodiversité du 8 août 2016 (article L.411-1A du Code de l'environnement) les maîtres d'ouvrage, publics ou privés doivent contribuer à l'inventaire du patrimoine naturel par la saisie ou à défaut, par le versement de données brutes de biodiversité (recueillies par observation directe sur site, par bibliographie ou acquises auprès d'organismes officiels et reconnus) sur la plateforme DEPOBIO. Cette plateforme recense l'ensemble des ressources liées au processus de versement des données. L'objectif de ce dispositif est l'enrichissement de la connaissance en vue d'une meilleure protection du patrimoine naturel de la France. Le téléversement sur ce site génère un certificat de téléversement, document obligatoire et préalable à la tenue de l'enquête publique.**

Les données de biodiversité récoltées sur la zone d'implantation potentielle lors de l'état initial seront déposées sur la plateforme nationale, avec une géolocalisation correspondant au périmètre de l'aire d'étude. Ce dépôt sera réalisé en amont de l'ouverture de l'enquête publique.