



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand-Est

**Avis sur le projet d'exploitation  
d'un parc éolien à Clermont-en-Argonne (55)  
porté par la SAS PARC ÉOLIEN DE L'ARGONNE MEUSIENNE**

n°MRAe 2022APGE28

|  |   |
|--|---|
| Nom du pétitionnaire                           | SAS PARC ÉOLIEN DE L'ARGONNE MEUSIENNE  |
| Commune  | Clermont-en-Argonne   |
| Département                                    | Meuse (55)  |
| Objet de la demande                            | Construction et exploitation de quatre éoliennes et de deux postes de livraison |
| Date de saisine de l'Autorité environnementale | 31/12/21  |

## **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 porté par la société PARC ÉOLIEN DE L'ARGONNE MEUSIENNE (SAS), la Mission Régionale d'Autorité environnementale<sup>1</sup> (MRAe) Grand-Est, du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet de la Meuse le 31 décembre 2021.

Après une consultation des membres de la MRAe par un « tour collégial » et par délégation, son président a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

***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 sont extraites du dossier de demande d'autorisation environnementale présenté par la SAS PARC ÉOLIEN DE L'ARGONNE MEUSIENNE.

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

## A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société PARC ÉOLIEN DE L'ARGONNE MEUSIENNE (SAS<sup>2</sup>) sollicite l'autorisation de construire et d'exploiter un parc éolien nommé « Parc éolien de l'Argonne Meusienne » sur le territoire de la commune de Clermont-en-Argonne, au nord-ouest du département de la Meuse (55) en région Grand-Est.

Le projet est constitué de 4 éoliennes de 150 mètres de hauteur. D'une puissance maximale de 18 MW, il aura une production de 34,9 GWh/an soit selon l'Ae, l'équivalent de la consommation électrique d'environ 5 300 ménages<sup>3</sup>.

Ce projet, localisé sur des terres agricoles, est situé dans une zone favorable au développement de l'éolien. Il vient s'inscrire dans une logique de prolongement, plutôt que de densification, en venant compléter le linéaire orienté nord-sud formé par les parcs existants situés au sud-est.

La qualité du dossier, de l'étude d'impact comme de l'étude de dangers, est jugée satisfaisante au regard des enjeux du territoire et des risques présentés par les aérogénérateurs.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- le paysage et le patrimoine ;
- les nuisances sonores.

Le projet est situé dans une zone présentant un enjeu fort pour certaines espèces d'oiseaux protégées comme la Cigogne noire et le Milan royal. Des mesures pertinentes sont proposées et conduisent à limiter l'impact sur les espèces concernées.

Les éoliennes s'inscrivent dans le prolongement de parcs existants. Elles seront visibles depuis certains points de vue des villages environnants. Le projet ne crée pas de saturation visuelle inacceptable.

Le projet est susceptible d'engendrer des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires la nuit. Des mesures de bruit seront réalisées après la mise en service des éoliennes. Le projet prévoit un plan de bridage pour réduire les nuisances sonores nocturnes qui sera adapté en fonction des résultats des mesures.

**L'Ae recommande à l'exploitant de :**

- **compléter son dossier par une meilleure analyse et présentation des impacts positifs du projet ;**
- **porter une attention particulière aux espèces telles que la Cigogne noire, le Milan royal, la Grue cendrée et le Busard cendré ;**
- **mener une campagne de mesures acoustiques dès la mise en service du parc ;**
- **réévaluer le montant des garanties financières de son parc, selon le nouveau mode de calcul intégrant la puissance unitaire des éoliennes, qui est présenté en annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.**

2 Société par actions simplifiée.

3 Les données du SRADDET sur la consommation d'électricité et du nombre de ménages dans la région Grand-Est font état d'une consommation annuelle d'électricité de 6,6 MWh par ménage (4,9 MWh/an au niveau national) ; le dossier indique quant à lui une équivalence de 13 300 habitants, soit environ 5 800 ménages.

**L'Ae souligne favorablement et rappelle à l'exploitant ses engagements, d'une part, sur le fait d'interrompre l'ensemble des travaux en période de reproduction de la Cigogne noire, en cas de présence d'un nid dans la zone des 10 km autour de la zone de travaux, et d'autre part, en ce qui concerne la mise en place des mesures « Éviter, réduire, compenser » (ERC) dédiées à limiter les impacts de son projet sur les milieux naturels et la biodiversité.**

**L'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet, et que, si ce dernier a un impact notable sur l'environnement, il devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact .**

***L'Ae recommande aux services de l'État en charge des questions d'aménagement du territoire, de la préservation de la biodiversité et de l'énergie, de mener, en lien avec les collectivités locales, une étude spécifique de l'impact de ces 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, voire en France si la question se pose de la même façon dans d'autres régions.***

## B – AVIS DÉTAILLÉ

### 1. Présentation générale du projet

La société PARC ÉOLIEN DE L'ARGONNE MEUSIENNE (SAS), filiale à 100 % du groupe WKN, sollicite l'autorisation de construire et d'exploiter un parc éolien nommé « Parc éolien de l'Argonne Meusienne » sur le territoire de la commune de Clermont-en-Argonne, au nord-ouest du département de la Meuse (55) en région Grand-Est.

Le projet est constitué de 4 éoliennes de 4,5 MW chacune, disposées en 2 lignes de 2 éoliennes. Il sera d'une puissance maximale de 18 MW et produira 34,9 GWh/an soit l'équivalent selon l'Ae, de la consommation électrique d'environ 5 300 ménages<sup>4</sup>.

Les machines envisagées auront une hauteur maximale de 150 m en bout de pale, pour un mât de 84 m et des pales d'une longueur de 66 m maximum. Les dimensions exactes ne sont pas fixées dans l'étude d'impact et seront arrêtées avant travaux. Les études d'impact et de dangers prennent cependant systématiquement en compte les dimensions et caractéristiques des machines les plus impactantes.

Le site éolien est localisé à 15 km à l'ouest de Verdun au sein de la Communauté de Communes Argonne-Meuse. Il vient en prolongement d'un secteur déjà occupé par de nombreux parcs en exploitation, autorisés ou en cours d'instruction, positionnés au sud-est du site d'étude.



4 Les données du SRADDET sur la consommation d'électricité et du nombre de ménages dans la région Grand-Est font état d'une consommation annuelle d'électricité de 6,6 MWh par ménage (4,9 MWh/an au niveau national) ; le dossier indique quant à lui une équivalence de 13 300 habitants, soit environ 5 800 ménages.

Les éoliennes seront implantées au nord-est du bourg de Jubécourt, dans un environnement dominé par l'agriculture et peu marqué par l'habitat (*a minima* à 668 m de toute habitation ou zone urbanisable).

L'électricité produite sera réinjectée sur le réseau électrique général, via 2 postes de livraison. 2 postes sources sont pressentis par l'exploitant pour raccorder le projet au réseau RTE<sup>5</sup> : celui de Sainte-Ménéhould situé à environ 25,5 km à l'ouest du projet, ou celui de Meuse-Centre/Voie Sacrée (dont la création est prévue dans le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR)) situé à environ 19 km au sud.

L'Ae rappelle que les travaux de raccordement font partie intégrante du projet, et que, si ce dernier a un impact notable sur l'environnement, il devra faire l'objet d'un complément à l'étude d'impact évaluant les impacts et proposant des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation de ceux-ci.

## **2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet**

### **2.1. Articulation avec les documents de planification**

Le dossier analyse et conclut à la compatibilité du projet avec l'ensemble des documents de planification concernés par le secteur d'étude, en particulier avec :

- le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Clermont-en-Argonne, approuvé en 2017, dont le zonage (zone naturelle N et zone agricole A) permet la construction d'équipements d'intérêt collectif ;
- le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand-Est, puisqu'il s'inscrit dans le respect des usages et des fonctionnalités des milieux forestiers, naturels et agricoles, ainsi que des patrimoines et des paysages emblématiques et qu'il n'intercepte aucun réservoir de biodiversité ou corridor écologique ;
- le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de l'ancienne région Lorraine (désormais annexé au SRADDET), car il a vocation à répondre pleinement à l'objectif de disposer d'un parc éolien régional développant 1 500 MW, et notamment le Schéma Régional Éolien (SRE) annexé au SRCAE, car il évite les contraintes stratégiques identifiées par celui-ci et est situé sur une commune identifiée comme favorable au développement de l'éolien ;
- le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) de l'ancienne région Lorraine, qui prévoyait la création d'un nouveau poste source "Meuse-Centre/Voie-Sacrée. Cette création étant prise en compte dans la révision en cours du S3REnR Grand-Est ;
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine-Normandie, compte tenu de ses incidences résiduelles sur les eaux superficielles et souterraines.

L'Ae n'a pas d'observation particulière à émettre sur l'articulation du projet avec ces documents.

### **2.2. Solutions alternatives et justification du projet**

À partir de l'analyse de l'état initial de l'environnement, notamment les caractéristiques du paysage, du milieu naturel, du milieu humain, du patrimoine, les contraintes techniques et réglementaires, le pétitionnaire a étudié 3 variantes d'implantation, situées sur la même zone d'étude (sud-est), cette zone d'étude ayant elle-même été sélectionnée préalablement en fonction des contraintes (zones nord, centre-est, sud-est)<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Réseau de transport d'électricité.

<sup>6</sup> Voir carte au 3.1.2 du présent avis.

Les variantes d'implantation se distinguent par leur nombre d'éoliennes, à savoir :

- 6 pour la première, avec deux lignes de trois ;
- 3 formant un L pour la seconde ;
- 4 pour la troisième, avec deux lignes de deux.

Cette analyse a conduit le pétitionnaire à opter pour la variante comptant 4 éoliennes, après avoir, d'une part, réalisé une comparaison thématique répertoriant à la fois les contraintes et les atouts, et d'autre part, évalué le niveau d'incidence de chaque configuration.

Pour ce qui est de l'analyse des variantes au sein de la zone d'implantation potentielle (ZIP), l'Ae estime que la démarche de comparaison et d'analyse de ces différentes variantes d'implantation et d'évaluation du niveau d'incidence est claire et complète.

Cependant, l'Ae considère que la simple analyse des variantes d'implantation des éoliennes ne constitue pas une étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement<sup>7</sup>. En effet, aucune alternative de sites *a minima* à l'échelle du territoire de la communauté de communes Argonne-Meuse n'est présentée.

***L'Ae recommande de présenter une étude de solutions alternatives de choix de localisation de site au sens de l'article R.122-5-II-7° du code de l'environnement et des alternatives technologiques pour le choix des aérogénérateurs.***

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

La démarche d'élaboration du projet et la justification des choix vis-à-vis des préoccupations environnementales sont exposées dans le dossier, tant en phases de chantier que d'exploitation.

Le pétitionnaire a défini plusieurs aires d'études délimitées en fonction des thématiques et/ou des composantes environnementales abordées. La description et la dénomination de ces différents périmètres s'appuient sur les préconisations du « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres ».

L'aire d'étude immédiate (AEI) dédiée à l'étude du milieu naturel présente un périmètre d'environ 200 m autour de la future zone d'implantation (cf. schéma ci-après). Elle correspond à la zone principale d'influence directe du projet éolien sur le milieu naturel en phase travaux.

En ce qui concerne l'aire d'étude rapprochée (AER), les périmètres sont de 5 ou 10 km.

S'agissant enfin de l'aire d'étude éloignée (AEE), celle-ci varie de 15, 20 à 30 km en fonction des thématiques (cf. aires d'études milieux naturels et biodiversité § 3.1.2). Par exemple, l'aire d'étude paysagère s'appuie sur les limites physiques du paysage (relief, boisement) qui encadrent la future zone d'implantation.

<sup>7</sup> **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».



L'Ae n'a pas d'observation particulière sur la définition des aires d'études, qui apparaissent cohérentes avec la nature du projet et son environnement.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae dans le cadre de l'examen de l'étude d'impact sont les suivants :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- les milieux naturels et la biodiversité, principalement en ce qui concerne les oiseaux (en particulier la Cigogne noire, le Milan royal, la Grue cendrée et le Busard cendré) ;
- le paysage et le patrimoine de mémoire lié à la première guerre mondiale ;
- les nuisances sonores.

Les autres enjeux ont été analysés et n'appellent pas d'observation particulière de l'Ae.

### **3.1. Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)**

#### **3.1.1. La production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable**

La production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable est l'objet même et la dimension positive du projet. Contrairement au recours aux énergies fossiles (pétrole, charbon...), l'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité participe pleinement au développement durable et à la transition écologique. Les éoliennes utilisent une énergie décarbonée et entièrement renouvelable.

L'énergie éolienne permet de contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la production d'énergie en France, et participe ainsi à l'atténuation du changement climatique. L'intérêt d'un tel mode de production réside également dans sa réversibilité facile en fin de vie, le site pouvant retrouver sa vocation agricole initiale à un coût raisonnable.

La production du parc éolien de l'Argonne Meusienne est estimée à 34,9 GWh/an soit l'équivalent selon l'Ae de la consommation électrique d'environ 5 300 ménages<sup>8</sup> (13 300 habitants soit 5 800 ménages selon le dossier).

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

- ***régionaliser ses données d'équivalence de consommation électrique par foyers ;***
- ***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.***

Le dossier ne précise pas le gain généré par le projet en matière d'émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae regrette l'absence d'évaluation de ce chiffre. Elle rappelle que d'après les données de l'ADEME, le taux d'émission qui caractérise la production d'électricité d'origine éolienne est de l'ordre de 14 g de CO<sub>2</sub>/kWh. Ce taux lié à l'ensemble du cycle de vie d'une éolienne est à comparer au taux d'émission moyen du mix français qui s'élève à environ 34 g de CO<sub>2</sub>/kWh. En retenant ces ratios, l'Ae évalue le gain en émissions de CO<sub>2</sub> à une valeur de 700 tonnes équivalent CO<sub>2</sub><sup>9</sup> sur 1 an.

L'Ae souligne que le « placement » de l'électricité éolienne intervient plutôt en substitution d'une production nucléaire ou par centrale à cycle combiné gaz (CACG).

Ainsi, il est important d'identifier et quantifier :

- la source d'énergie ou la source de production d'électricité à laquelle se substitueront les projets : les productions d'électricité éolienne étant intermittentes, ces substitutions peuvent varier au fil de l'année, voire dans la journée. Il est donc nécessaire que les projets indiquent comment l'électricité produite par les projets se placera en moyenne sur l'année et à quel type de production elle viendra réellement se substituer ; dans ce cadre, il serait utile de préciser si un dispositif de stockage ou de transformation d'électricité est prévu : dispositif de stockage permettant une injection d'électricité en période de pointe ou une production de carburants (exemple : hydrogène) ;
- le temps de retour de l'installation au regard des GES en prenant en compte les émissions de GES générées dans le cycle de vie des éoliennes et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celles économisées lors de l'exploitation ; il serait notamment utile de préciser le contenu en CO<sub>2</sub> par kWh produit ;
- l'ensemble des impacts évités par la substitution sans se limiter aux seuls aspects des gaz à effet de serre. Les avantages et les inconvénients d'une EnR sont à apprécier beaucoup plus largement, en prenant en compte l'ensemble des impacts de l'énergie substituée. L'Ae s'est particulièrement interrogée sur la production de déchets et les rejets d'exploitation de toutes les productions d'énergie, notamment des plus importantes en France<sup>10</sup>.

8 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 (4,9 MWh/an au niveau national) ; le dossier indique quant à lui une équivalence de 13 300 habitants, soit environ 5 800 ménages.

9  $34,9 \text{ 10E6 kWh} * (34 - 14) \text{ 10E-6 tonnes/kWh} = 700 \text{ tonnes pour une année.}$

10 Concernant la production éolienne, les pales, le rotor, les mâts, le socle... à mettre en regard de la production de déchets (bâtiments, équipements et déchets et résidus de combustion) et des rejets (poussières, gaz, ...) des autres modes de production d'électricité majoritaires en France (gaz, nucléaire).

Les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :

- par le mode de fonctionnement des éoliennes (temps de turbinage...) ou l'utilisation des technologies les plus performantes ;
- par le meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants.

Il aurait également été utile de positionner le projet dans les politiques publiques relatives aux énergies renouvelables (EnR) :

- au niveau national : stratégie nationale bas-carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020) et Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) ;
- au niveau régional : prise en compte du SRADDET de la région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020.

Enfin, cette analyse gagnerait à se faire à l'échelle de l'ensemble des parcs installés sur le site, au même titre que sont raisonnés les impacts sur les autres enjeux environnementaux.

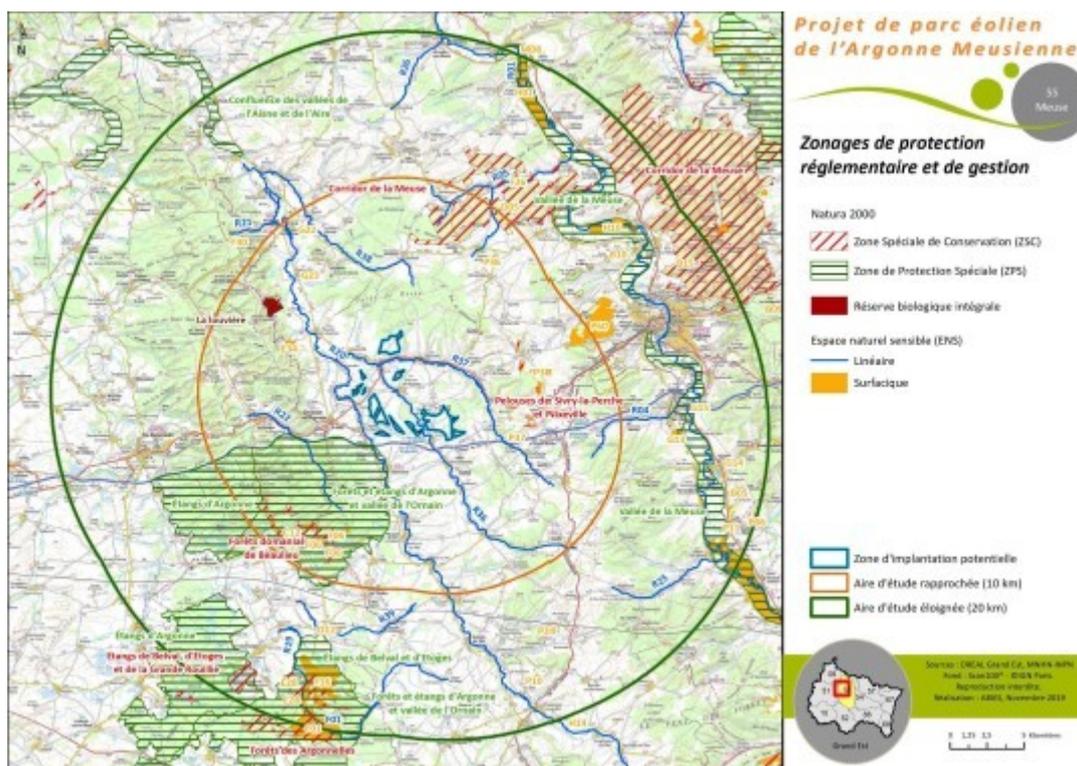
**L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier avec :**

- ***un bilan des émissions de GES qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants (les calculs devront s'intéresser aux émissions en amont et en aval de l'exploitation du parc). Ainsi, les émissions résultantes de la fabrication des éoliennes (notamment l'extraction des matières premières nécessaires, de l'acquisition et du traitement des ressources), de leur transport et de leur construction sur site, de l'exploitation du parc et son démantèlement final sont également à considérer ;***
- ***une meilleure analyse et présentation des autres impacts positifs de son projet sur l'environnement.***

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans le document « Les points de vue de la MRAe<sup>11</sup> » et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR).

11 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

### 3.1.2. Les milieux naturels et la biodiversité



La carte ci-dessus présente les sites envisagés pour le projet (zone d'implantation potentielle). La démarche d'évitement des impacts a conduit à retenir le secteur sud-est pour l'implantation des éoliennes.

10 sites Natura 2000<sup>12</sup> sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée du projet, dont 5 ZSC<sup>13</sup> et 5 ZPS<sup>14</sup>. Le site le plus proche, la ZPS FR4112009 « Forêt et étangs d'Argonne et vallée de l'Ornain », est situé à l'extrémité sud-ouest, à 800 m seulement des limites de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) du projet.

L'exploitant a réalisé une évaluation des incidences Natura 2000. Cette évaluation a permis de conclure à des incidences résiduelles qualifiées au maximum de faibles sur les oiseaux. 4 espaces naturels sensibles (ENS) sont répertoriés au sein de l'aire d'étude immédiate du projet. 3 d'entre eux sont linéaires et 1 de type surfacique.

Aucune ZNIEFF<sup>15</sup> n'est présente au sein de l'aire d'étude immédiate. Néanmoins, 20 ZNIEFF de type I et 6 de type II sont situées dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (20 km). Les plus proches à l'ouest de la ZIP sont la ZNIEFF de type I « Forêt d'Argonne au nord de l'A4 et de Clermont-en-Argonne » à 3 km, et la ZNIEFF de type II « Massif forestier d'Argonne » à 2 km.

12 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS). Ils ont une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

13 Zones Spéciales de Conservation.

14 Zones de Protection Spéciale.

15 Une ZNIEFF est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, naturel ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local ;
- les ZNIEFF de type II, sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagères.

Bien que le projet soit situé au sein de parcelles agricoles, la zone d'étude est partiellement incluse ou à très forte proximité de corridors terrestres et aquatiques. **Le secteur apparaît ainsi comme une plaque tournante pour la circulation des espèces.**

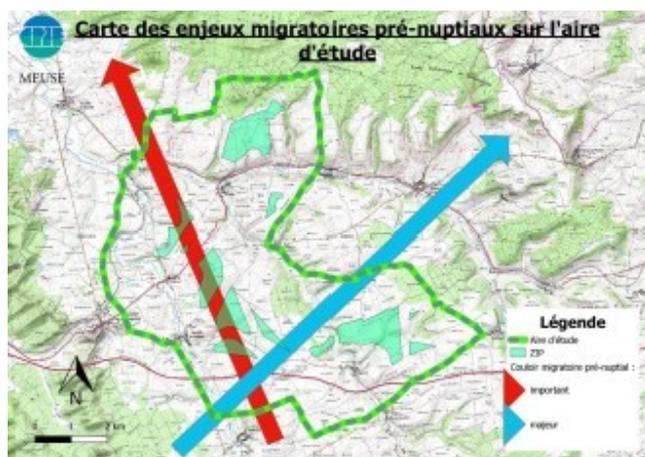
### Les oiseaux (avifaune)

Le site est positionné en plein centre du couloir principal de migration des Grues cendrées (cf. ci-contre)<sup>16</sup>. En effet, la forêt d'Argonne permet à la fois de guider visuellement les oiseaux lors de la migration et d'en accueillir une partie lors des haltes migratoires.

L'analyse des enjeux migratoires a par ailleurs été complétée par des observations et prospections locales au sein de l'aire d'étude immédiate sur un cycle biologique complet, afin d'affiner les connaissances bibliographiques. Les cartes de ces enjeux sont présentées ci-après pour chaque période de migration.



En période de migration pré-nuptiale, sur les 51 espèces contactées, 6 présentent des enjeux qualifiés de moyen (Faucon pèlerin, Grue cendrée, Milan noir) à fort (Cigogne noire, Milan royal, Busard cendré).



En période de nidification, il ressort des observations et prospections réalisées de 2017 à 2019 que sur les 73 espèces contactées, toutes ont été considérées comme présentant des enjeux faibles. Des observations complémentaires ont par ailleurs été réalisées au-delà des limites de l'AEI, afin de prendre en compte à la fois les rayons d'action plus importants des « Grands voiliers » (comme la Cigogne noire) et des espèces patrimoniales à enjeu local qualifié de moyen à fort. De ces investigations complémentaires, il ressort que les principaux enjeux restent orientés sur la Cigogne noire, le Milan royal et le Busard cendré.

16 Source : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Meuse.



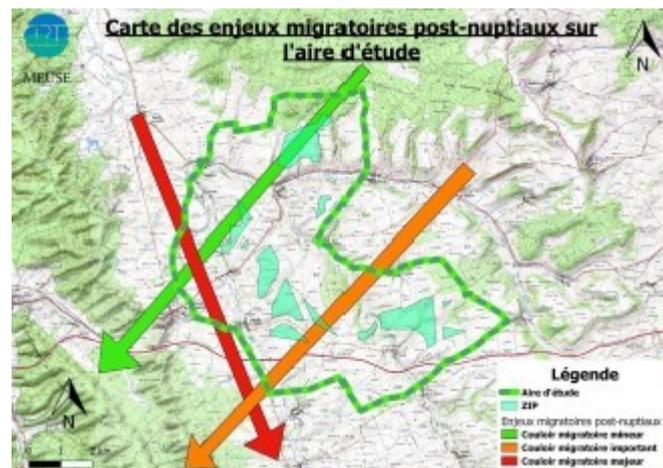
**Cigogne noire**



**Milan royal**

Enfin, des expertises ciblées ont été effectuées de mai à juillet 2020 sur le Milan royal et la Cigogne noire, afin de caractériser plus précisément l'utilisation du site par ces deux espèces protégées, compte tenu de leur forte sensibilité. Ces expertises ont permis de conclure que la zone d'implantation du projet présentait un potentiel important de nourrissage du Milan royal.

En période de migration post-nuptiale, sur les 51 espèces contactées, 6 présentent des enjeux qualifiés de moyen (Faucon pèlerin, Grue cendrée, Milan noir) à fort (Cigogne noire, Milan royal, Busard cendré).



Enfin, pour la période d'hivernage, sur les 48 espèces contactées, 4 présentent des enjeux qualifiés de moyen (Milan royal, Busard Saint-Martin) à fort (Cigogne noire, Grue cendrée).

### Les chauves-souris (chiroptères)

Les chauves-souris ont toutes un intérêt patrimonial. 14 espèces ont été contactées au sein de la zone étudiée (ZIP jusqu'à l'AER), lors des prospections réalisées en 2017. Ces prospections ont été complétées en 2020 par une évaluation du potentiel local en gîtes arboricoles. Il ressort des inventaires de terrain et de la bibliographie que les enjeux sont identifiés au niveau des zones boisées et haies, ainsi qu'à leur proximité, et que le secteur est régulièrement utilisé par des espèces à l'état de conservation défavorable et sensibles aux éoliennes, telles que les Pipistrelles, Noctules et Sérotine. Toutefois, au regard du positionnement du projet en zone agricole et à plus de 200 m des boisements, l'étude conclut à une absence d'enjeu, sauf si les travaux d'aménagement du parc venaient à impacter des milieux boisés.

### La flore et les habitats

Il est tout d'abord utile de rappeler que le site d'implantation est constitué principalement de prairies artificielles, cultures et friches à faibles enjeux. Le seul habitat naturel à enjeux majeurs (hêtraie neutrophile) est situé en dehors de la ZIP. S'agissant de la flore, aucune espèce protégée n'a été identifiée sur le site, même si 3 espèces patrimoniales inféodées aux cultures ont été recensées sur la zone d'étude (Pied d'alouette, Bleuet et Brome variable).

Aucune espèce de mammifère terrestre présente sur le site d'étude ne bénéficie d'un statut de protection. Aucun amphibien n'a été recensé. Le Lézard des souches, ainsi que deux espèces d'insectes classées déterminantes de ZNIEFF, ont été observés au sein des quelques reliquats d'habitats naturels (haie, abords de prairie...), qui ne seront pas impactés dans le cadre du projet.

Parmi les impacts potentiels sur les milieux naturels et la biodiversité, le pétitionnaire a notamment identifié :

- la perte/dégradation d'habitats et la destruction d'individus en phase de travaux ;
- le dérangement/perturbation des espèces durant la phase de travaux ;
- la destruction d'individus volants par collisions avec les pales ou par barotraumatisme<sup>17</sup>, en phase d'exploitation ;
- l'effet barrière du parc, notamment sur les couloirs de migration.

En vue de limiter les impacts de son projet sur les milieux naturels et la biodiversité, l'exploitant propose des mesures « Éviter, réduire, compenser » (ERC), en particulier :

- la préservation des zones d'intérêt écologique (haies, stations floristiques patrimoniales...), par balisage réalisé en lien avec un ingénieur écologue ;
- le respect d'un calendrier de chantier, en effectuant les travaux en automne et en hiver, en dehors de la période de sensibilité des espèces ;
- la réalisation d'un suivi environnemental par un écologue pendant toute la durée des travaux ;
- la mise à l'arrêt des éoliennes lors de travaux agricoles spécifiques (fauches, moissons, labours), la mise en œuvre de cette mesure faisant l'objet d'une contractualisation avec les exploitants agricoles concernés ;
- des mesures de suivi ; pour ce faire, l'exploitant du parc éolien, dès qu'il sera en mesure de lancer les travaux, se rapprochera des structures compétentes en matière de suivi de la Cigogne noire (ONF, CPIE Meuse, LPO Meuse, LOANA) afin d'évaluer la présence de nid au sein de cette zone tampon ;
- la mise en place d'un bridage lors des périodes de vulnérabilité des espèces, selon les critères préconisés par la DREAL<sup>18</sup> Grand Est et en tenant compte du contexte local, notamment :
  - lors des passages migratoires pré-nuptiaux et post-nuptiaux de la Grue cendrée, en cas de faible visibilité et/ou de forte pluie ;
  - du 1<sup>er</sup> juin au 15 octobre, en période d'activité des chauves-souris, ledit bridage étant complété par un suivi de l'activité réalisé à hauteur de nacelle d'éolienne.

En complément des mesures « Éviter, réduire, compenser » (ERC), le pétitionnaire propose de mettre en place des mesures d'accompagnement et de suivi, telles que :

- la plantation de haies et bosquet, notamment :
  - une haie d'un linéaire de 338 m à l'ouest de Jubécourt, destinée à créer un corridor écologique éloigné des éoliennes ;

17 accident touchant les tissus d'un organisme vivant, causé par un changement de pression des gaz dans le corps et provoquant notamment l'éclatement des vaisseaux sanguins

18 Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

- une haie d'un linéaire de 102 m au nord de Clermont-en-Argonne, venant enrichir une zone d'intérêt pour la faune, favorable au Lézard des souches ;
- un bosquet d'une surface de 2 000 m<sup>2</sup> à proximité de la forêt communale de Clermont-en-Argonne (lieu-dit « Petit Charmont »), favorable aux chiroptères et oiseaux de par sa proximité avec la lisière du massif forestier ;
- la création de 2 ou 3 gîtes d'hibernation dédiés au Lézard des souches à proximité de la haie de 102 m précitée ;
- la création de 5 mares favorables au gagnage de la Cigogne noire, à proximité des boisements que l'espèce occupe pour sa nidification ;
- la réalisation de suivis post-implantation spécifiques à la Cigogne noire, au Milan royal et au Busard cendré.

L'Ae estime que les mesures proposées, sous réserve de la garantie du maintien dans la durée des structures naturelles plantées et créées, permettent de limiter les impacts du projet sur les espèces et sont proportionnées aux enjeux du secteur.

**L'Ae recommande toutefois au pétitionnaire, au regard du contexte local, de porter une attention particulière aux espèces telles que la Cigogne noire, le Milan royal, la Grue cendrée et le Busard cendré.**

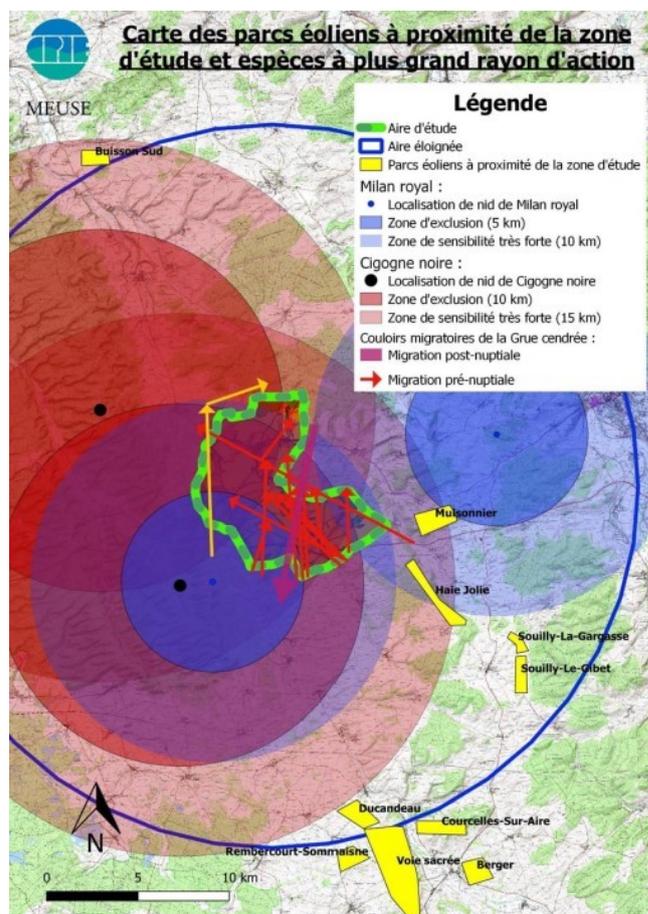
**S'agissant de la Cigogne noire, l'Ae rappelle notamment au porteur de projet son engagement à interrompre l'ensemble des travaux en période de reproduction de l'espèce, en cas de présence d'un nid dans la zone des 10 km autour de la zone de travaux.**

### Les impacts cumulés

Parmi les dix parcs pris en compte dans le cadre des impacts cumulés, sept sont en exploitation. Les deux parcs les plus proches sont situés à 3,6 km, les autres étant à plus de 10 km du projet.

Du fait de la distance des premiers parcs éoliens au projet d'une part, et de l'analyse des rapports des suivis environnementaux réalisés post-exploitation pour les parcs en fonctionnement d'autre part, l'exploitant estime que les effets cumulés les plus représentatifs (qualifiés de modérés) visent des espèces déjà identifiées à risque dans le cadre de l'étude écologique, notamment le Milan royal, la Cigogne noire et la Grue cendrée.

La carte ci-contre représente les incidences du projet sur lesdites espèces.



### **3.1.3. Le paysage et les covisibilités**

Le projet est situé dans un environnement dominé par l'agriculture et peu marqué par l'habitat. Le secteur d'implantation est déjà impacté par la présence d'éoliennes, toutefois la zone d'étude

présente peu de parcs construits. L'implantation de ces derniers est plutôt orientée selon un linéaire nord-sud situé au sud-est du projet. Le parc s'inscrivant par conséquent davantage dans une logique de prolongement plutôt que de densification, l'enjeu réside principalement sur la saturation des vues, qui est susceptible de provoquer un sentiment d'oppression de l'observateur. Dans ce contexte, le projet engendrera de nouvelles visibilitées, mais en venant se cumuler par prolongement aux autres parcs du secteur. L'étude d'impact prend notamment en compte dans son analyse :

- la prégnance du parc éolien depuis les villages, et particulièrement depuis le village de Jubécourt, ainsi que de l'église et de la table d'orientation du Plateau Sainte-Anne de Clermont-en-Argonne, qui sont situés sur un promontoire des coteaux d'Argonne ;
- les covisibilités<sup>19</sup> possibles du parc éolien avec les sites et monuments historiques liés à la première guerre mondiale, tel que par exemple le mémorial américain installé au sommet de la butte de Montfaucon, qui offre une vue à 360° sur le paysage environnant ;
- les intervisibilités<sup>20</sup> possibles du parc éolien avec le Plateau du Barrois, les Côtes de Meuse, et l'Argonne.

En ce qui concerne la commune de Jubécourt, les éoliennes seront notamment visibles depuis la place du village. La sensibilité visuelle du lieu est qualifiée d'élevée, même si l'impact est présenté comme étant faible.



Depuis l'église et la table d'orientation du Plateau Sainte-Anne de la commune de Clermont-en-Argonne, il apparaît que les éoliennes seront perceptibles en partie sud de la vue panoramique.

Toutefois, compte-tenu de l'effet de profondeur et de l'insertion du projet dans un secteur déjà impacté par les parcs éoliens de Rampont I et II et de la Haie Jolie, on peut conclure que ce dernier n'engendrera qu'un faible impact visuel.



**Photomontage recadré à 50°, depuis la table d'orientation du Plateau Sainte-Anne (distance au projet : 6,8 km)**

S'agissant des sites et monuments historiques liés à la première guerre mondiale, il s'avère que la nécropole nationale de Brocourt-en-Argonne est l'entité la plus en co-visibilité avec le projet. L'impact visuel sur ladite nécropole est qualifié d'élevé.



**Photomontage recadré, nécropole nationale de Brocourt-en-Argonne (distance au projet : 1,3 km)**

19 Covisibilité : notion à réserver aux monuments historiques. On parle de covisibilité lorsqu'un édifice est au moins en partie dans les abords d'un monument historique et visible depuis lui ou en même temps que lui.

20 Intervisibilité : ce terme s'applique au cas général de visibilité entre une éolienne et un site patrimonial ou des éléments de paysage (village, forêt, point d'appel, arbre isolé, château d'eau, ...), quelle que soit la distance d'éloignement de ces éléments de paysage et des points de vue.

En ce qui concerne enfin les intervisibilités avec le Plateau du Barrois, les Côtes de Meuse, et l'Argonne, celles-ci restent limitées au regard du relief et de la végétation.

En vue de limiter les impacts visuels de son projet, l'exploitant propose des mesures « Éviter, réduire, compenser » (ERC) et d'accompagnement, en particulier :

- la plantation d'une haie discontinue sur la limite sud-est de la nécropole nationale de Brocourt-en-Argonne ;
- la mise en place de haies à portée paysagère aux abords des villages de Brocourt-en-Argonne et de Jubécourt.

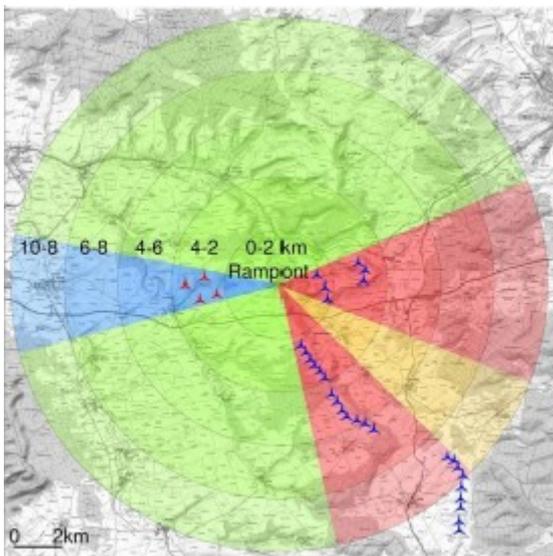
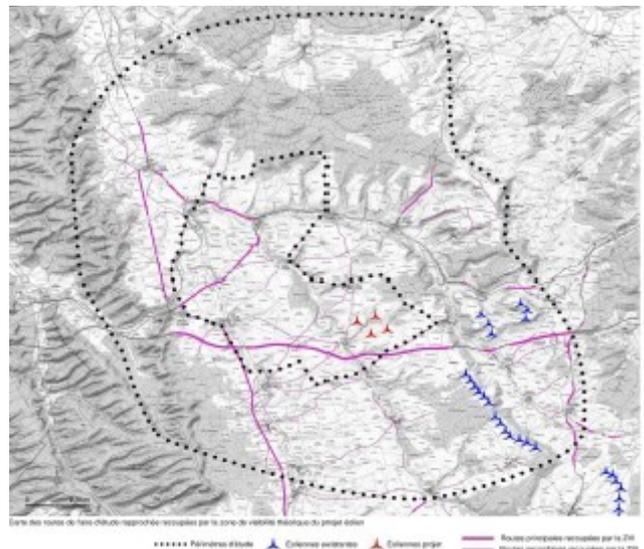
L'Ae considère que l'analyse est suffisante et que les incidences attendues en matière de paysage, après mise en place des mesures ERC et d'accompagnement, sont limitées et acceptables.



**Photomontage de la nécropole nationale de Brocourt-en-Argonne avec la haie prévue**

### Les impacts cumulés

Comme évoqué précédemment, le parc éolien vient s'inscrire dans une logique de prolongement, plutôt que de densification, en venant compléter le linéaire orienté nord-sud, formé par les parcs existants situés au sud-est du projet (cf. figure ci-contre).



Il ressort, en retenant le cas le plus pénalisant de l'ensemble des diagrammes d'encerclement présentés dans l'étude d'impact (village de Rampont), que le parc éolien de l'Argonne Meusienne n'est pas susceptible d'augmenter significativement les effets d'encerclement et de saturation du paysage, qui restent limités. En effet, après réalisation du projet, l'espace de respiration conservé est de 71 % et 234° de cônes de vue sont maintenus.

### **Diagramme d'encerclement depuis la commune de RAMPONT**

Compte tenu de l'insertion de ce parc en prolongement des parcs existants et des effets limités d'encerclement et de saturation paysagère engendrés, l'Ae considère que le projet n'a pas d'incidence significative supplémentaire sur le paysage.

### 3.1.4. Les nuisances sonores

Les éoliennes sont situées à plus de 668 m de toute zone urbanisable ou habitation.

L'étude relative aux émergences acoustiques versée au dossier montre que les niveaux sonores générés par le parc respecteront les seuils réglementaires en période diurne, aussi bien par vent de secteur sud-ouest que de secteur est-nord-est.

Des dépassements sont toutefois attendus en période nocturne au niveau des villages de Jubécourt (vents de secteurs sud-ouest et est-nord-est) et de Brocourt-en-Argonne (vents de secteur sud-ouest).

S'agissant du niveau de bruit maximal en limite du périmètre de l'installation, l'étude révèle l'absence de dépassement des seuils réglementaires.

À cet effet, le pétitionnaire a fait le choix de mettre en place un plan d'optimisation (ou plan de bridage) qu'il est prévu d'ajuster à partir des résultats du contrôle qui sera réalisé lors de la mise en service du parc.

**L'Ae rappelle au pétitionnaire qu'il doit être en mesure de respecter les valeurs réglementaires relatives aux nuisances sonores dès la mise en service de son parc éolien. Aussi, l'Ae confirme la nécessité de mener une campagne de mesures acoustiques dès la mise en service du parc. Le plan de bridage mis en place pourra être révisé, le cas échéant, en fonction des résultats de ladite campagne.**

### 3.2. Remise en état et garanties financières

La mise en service d'une installation de ce type est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitation, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation.

Le pétitionnaire a explicité dans son dossier les modalités de constitution de ces garanties, dont le montant actualisé s'élève à environ 50 000 € par éolienne, soit un total de près de 200 000 € pour l'ensemble des éoliennes du parc.

**L'Ae précise que ce montant doit être réévalué selon le nouveau mode de calcul de la garantie financière, intégrant la puissance unitaire des éoliennes, et présenté en annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'Environnement.**

### 3.3. Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente clairement le projet, les différentes thématiques abordées et les conclusions de l'étude.

## 4. Étude des 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 éoliennes seront implantées au nord-est du bourg de Jubécourt, dans un environnement dominé par l'agriculture et peu marqué par l'habitat (*a minima* à 668 m de toute habitation ou zone urbanisable).

À l'issue de l'Analyse Préliminaire des Risques (APR), les scénarios retenus pour l'étude détaillée des risques sont :

- l'effondrement de l'éolienne ;

- la chute et la projection de glace ;
- la chute d'éléments de l'éolienne ;
- la projection de pale ou de fragment de pale.

Afin de prévenir les risques d'accidents, le pétitionnaire s'est engagé à mettre en œuvre des mesures de maîtrise des risques adaptées, telles que :

- l'implantation de panneaux d'information sur les chemins d'accès aux éoliennes ;
- la mise en place de dispositifs de détection et de sécurité asservis ;
- la réalisation de contrôles des fondations et de maintenances et de tests réguliers des systèmes de sécurité et des différentes pièces d'assemblage, en conformité avec les dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

L'Ae relève que ces mesures sont avant tout réglementaires et que l'examen des différents critères ne fait apparaître aucun phénomène dangereux jugé inacceptable au sens de la réglementation et pour le voisinage. Elle estime que l'étude est complète et tient compte des dangers que présente ce type d'installation.

- ***Résumé non technique de l'étude de dangers***

Conformément au code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique qui présente clairement les enjeux, la méthodologie et les conclusions. Les cartes des risques présentées dans le résumé permettent une visualisation simplifiée des résultats.

METZ, le 23 février 2022

Le président de la Mission Régionale  
d'Autorité environnementale,  
par délégation,

Jean-Philippe MORETAU