



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis sur le projet d'exploitation
du parc éolien des Lavières
à Condes (52)
porté par la société VALECO**

n°MRAe 2022APGE46

Nom du pétitionnaire	VALECO
Commune	Condes
Département	Haute-Marne (52)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale de réaliser et d'exploiter un parc éolien de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison.
Date de saisine de l'Autorité environnementale	18/02/22

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 d'exploitation d'un parc éolien à Condes porté par la société VALECO, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (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 Haute-Marne le 18 février 2022.

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

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, sauf indication contraire, sont extraites du dossier d'enquête publique.

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

A - SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société « Parc éolien des Lavières » sollicite l'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité utilisant l'énergie du vent sur la commune de Condes (52), au nord de Chaumont.

Le projet consiste en l'implantation d'un parc éolien constitué de 3 aérogénérateurs de hauteur maximale 186 m, et d'un poste de livraison pour l'acheminement du courant électrique. La puissance maximale de chaque aérogénérateur est de 4,2 MW.

Le projet d'une puissance maximale de 12,6 MW aura une production attendue de 13,2 GWh/ an soit l'équivalent selon l'Ae, de la consommation électrique moyenne d'environ 2 000 foyers².

Le projet vient s'implanter dans une commune limitrophe de Chaumont, dans un secteur déjà très dense en éolien, sur lequel on dénombre dans un rayon de moins de 20 km, déjà 6 parcs en exploitation, 2 autres déjà autorisés mais non encore construits et 5 faisant l'objet de nouvelles demandes en cours d'instruction.

La localisation du projet contrevient aux recommandations paysagères du Schéma Régional Éolien (SRE) de Champagne-Ardenne de 2012, qui considère la lisière de la vallée de la Marne, à proximité de laquelle s'implante le parc éolien, comme incompatible avec le développement de l'éolien.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- la biodiversité et les milieux naturels, en particulier les oiseaux et les chauves-souris ;
- le paysage et les covisibilités ;

et dans une moindre mesure :

- les nuisances sonores ;
- les nuisances lumineuses.

Le projet est situé à proximité du couloir de migration principal de la Marne pour les oiseaux et de plusieurs couloirs de migration secondaires. **La proximité de ces axes de migrations qui plus est à l'intersection d'axes majeurs et secondaires est de nature à perturber fortement les migrations.** Les mesures de réduction proposées dans le dossier ne permettent pas de s'assurer de l'absence d'impacts notables sur le couloir de migration principal de la vallée de la Marne et sur les continuités écologiques locales.

Concernant le paysage, le projet présente des covisibilités avec plusieurs monuments historiques et avec le site patrimonial remarquable de Chaumont de forte sensibilité.

Au regard des impacts forts identifiés par le projet sur les aspects relatifs à la biodiversité et paysagers, sur les sites inscrits et classés, sur le patrimoine local et le cadre de vie, l'Ae considère que les mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement ne sont pas suffisantes et que l'exploitant doit tout d'abord proposer des mesures d'évitement, et donc s'interroger sur le choix du site d'implantation .

Pour toutes ces raisons, l'Ae considère que le site du projet est inadapté pour l'implantation d'un parc éolien tant au regard de la biodiversité que des aspects paysagers et des covisibilités, et recommande donc au pétitionnaire de d'abord étudier une autre localisation du projet et de reprendre son dossier en conséquence.

² Au regard des données du SRADET en 2016 (Consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique moyenne d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an.

L'Ae recommande ensuite principalement à l'exploitant de :

- engager, avec les autres exploitants et les fédérations professionnelles de l'éolien une réflexion sur l'incidence de la concentration de parcs éoliens dans certains secteurs ;***
- compléter l'examen des solutions alternatives par une véritable analyse d'autres implantations possibles ;***
- présenter une meilleure analyse des impacts positifs de son projet sur l'environnement ;***
- proposer des mesures d'évitement concernant l'impact du projet sur les aspects biodiversité, paysagers et sur le cadre de vie et de revoir le choix du site d'implantation.***

Les autres recommandations au pétitionnaire figurent dans l'avis détaillé ci-après.

L'Ae recommande à l'Autorité préfectorale de ne pas lancer l'enquête publique sur la base du dossier actuel, étant donné ses insuffisances en matière d'impact sur la biodiversité et sur les paysages.

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 des Lavières » souhaite exploiter un parc éolien sur le territoire de Condes (52), commune limitrophe de Chaumont. La société mère est la société VALECO dont le siège social est à Montpellier. VALECO est filiale à 100 % de la société allemande « Energie Baden-Württemberg AG » (EnBW).

Le projet correspond à l'implantation de 3 éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 4,2 MW, soit une puissance totale maximale du parc de 12,6 MW, ainsi que d'un poste de livraison. Le projet aura une production attendue de 13,2 GWh/an, soit l'équivalent selon l'Ae de la consommation électrique moyenne d'environ 2 000 foyers³ (le dossier indique une équivalence de 2 900 foyers hors chauffage). La durée d'exploitation du parc est prévue pour 20 ans.

Les éoliennes prévues pour ce projet auront selon le pétitionnaire une hauteur de mât maximale de 120 m, une hauteur totale de 186 m en bout de pale, pour un diamètre maximal de rotor de 141 m. La garde au sol est au minimum de 40 m.

Les éoliennes sont alignées, espacées les unes des autres de 260 m environ.

L'Ae rappelle que la Société française pour l'étude et la protection des mammifères recommande un espacement de 300 m entre les éoliennes.

Le pétitionnaire, contraint par le principe de mise en concurrence des fabricants d'éoliennes au niveau européen indique dans son dossier ne pas avoir choisi, à ce stade, le modèle d'aérogénérateur pour son projet. Les dimensions exactes des éoliennes ne sont donc pas fixées à ce jour dans l'étude d'impact. Le pétitionnaire a choisi de retenir les dimensions maximales pour l'évaluation des impacts, des dangers et des inconvénients de l'installation pour ne pas risquer de les sous-évaluer.

Le parc éolien serait raccordé *a priori* au poste source de Froncles, situé à 16 km environ au nord du projet. Selon le dossier, aucun poste source dans la zone d'étude ne dispose à ce jour d'une capacité suffisante pour accueillir le parc éolien. Le poste source ne pourra être désigné par le gestionnaire de réseau qu'une fois l'obtention de l'autorisation obtenue, les études du tracé des réseaux de raccordement ne pourront être engagées qu'après sa désignation. L'Ae conclut que, en l'absence de capacités de raccordement au réseau électrique de transport actuellement disponibles, la faisabilité de ce projet reste incertaine.

À ce stade il est simplement annoncé que le réseau de raccordement électrique sera enterré à une profondeur comprise entre 0,65 m et 1,20 m reliant les éoliennes au poste source électrique, via un poste électrique de livraison sans autre précision ni étude d'impact associée.

Vu l'article L.122-1 du code de l'environnement⁴, l'Ae considère que le raccordement au poste source et la desserte du parc y compris pendant les travaux font partie du projet dès lors qu'ils sont réalisés dans le but de permettre aux éoliennes de fonctionner.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter une actualisation de son étude d'impact concernant :

- **le tracé du raccordement de son projet au réseau général ;**

3 Au regard des données du SRADDET en 2016 (Consommation électrique du secteur résidentiel du Grand Est de 16 448 GWh) et de l'INSEE en 2017 (2 471 309 ménages en Grand Est), on peut considérer que la consommation électrique moyenne d'un ménage en Grand Est est de l'ordre de 6,6 MWh par an.

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

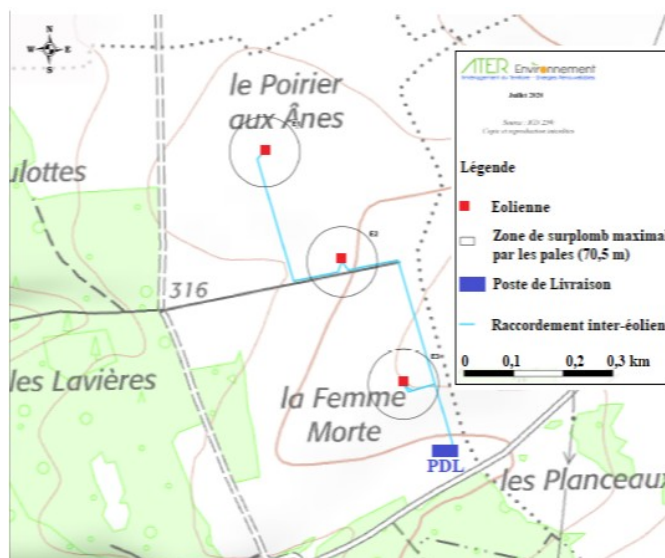
[...]

« 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 ».

- la présentation et l'analyse des enjeux environnementaux affectés par ce raccordement ainsi que les mesures Éviter – Réduire – Compenser (ERC) envisagées, afin d'identifier, parmi les solutions possibles de raccordement, laquelle aura le moins d'incidence sur l'environnement.



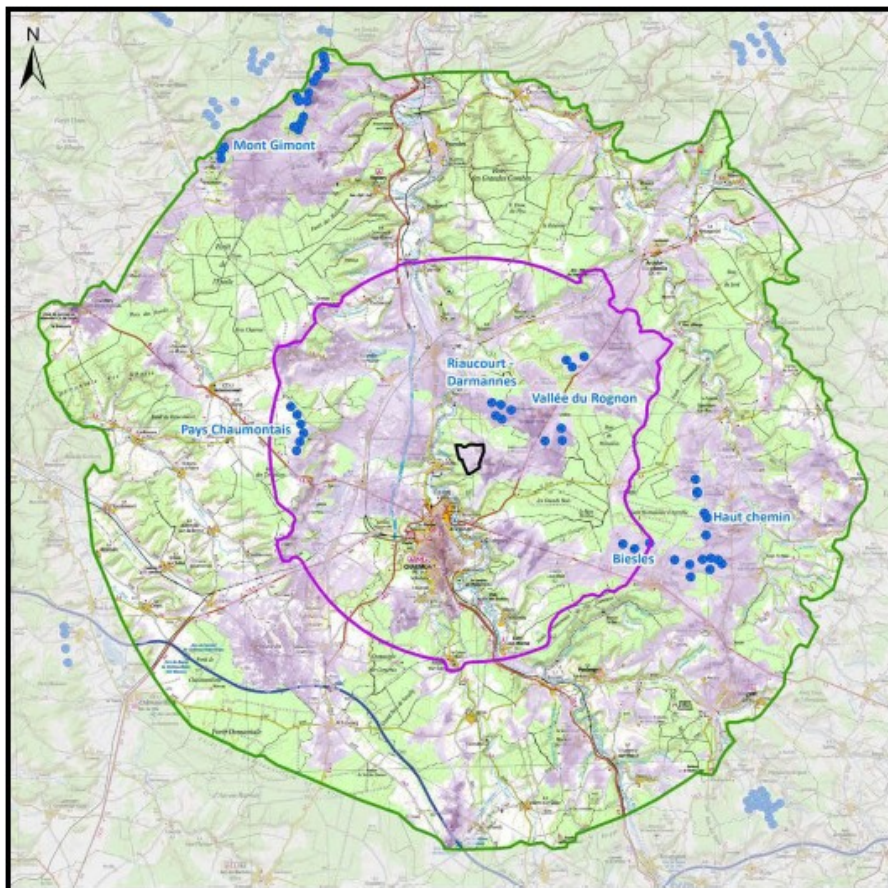
Localisation (source : Note de présentation non technique)



Raccordement inter-éolien (source : Etude d'impact)

Le périmètre du projet, dans un rayon de 20 km autour de celui-ci, est d'ores-et-déjà structuré par l'éolien. Le tableau suivant recense les parcs éoliens en fonctionnement (il y en a 2 autres qui sont autorisés mais non construits et 5 autres en instruction) :

Nom du parc	Nombre de machines	Distance et orientation / projet
Parc éolien de Biesles	6	8,9 km au sud-est
Parc éolien du Haut Chemin	10	11,8 km au sud-est
Parc éolien du Mont Gimont	24	19,8 km au nord-ouest
Parc éolien de la vallée du Rognon	6	4,1 km au nord-est
Parc éolien du Pays Chaumontais	6	8,9 km à l'ouest
Parc éolien de Riaucourt-Darmannes	5	2,8 km au nord-ouest



*Contexte éolien et
zone de visibilité théorique*

• Eolienne en fonctionnement

■ Aire d'étude rapprochée

■ Aire d'étude éloignée

■ Zone d'implantation potentielle

0 5 kilomètres

*Zones de visibilité des éoliennes en fonctionnement
(source : bureau d'études ABIÉS, 2020, dans l'étude d'impact)*

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

L'étude d'impact propose des éléments de justification de la compatibilité du projet avec :

- le Plan local d'urbanisme (PLU) de Condes ;
- le SCoT⁵ du Pays de Chaumont (en cours d'élaboration) ;
- le SRADDET Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;
- le Schéma Régional Éolien de Champagne – Ardenne, qui est intégré au SRADDET.

L'Ae partage l'analyse pour le PLU de Condes et le SCoT.

Le dossier indique que le projet est situé sur des terrains agricoles, dans une commune globalement jugée favorable au développement de l'éolien selon le Schéma Régional Éolien (SRE) de Champagne-Ardenne de 2012.

5 Schéma de cohérence territoriale.

Cependant, l'Ae relève que, d'après les recommandations paysagères de ce SRE, la lisière de la vallée de la Marne, à proximité de laquelle s'implante le parc éolien, est incompatible avec le développement de l'éolien. Le projet contrevient donc aux recommandations du SRE sur ce point.

L'Ae relève que la règle n°5 du SRADDET indique qu'il convient de « *développer la production d'énergie éolienne sur le territoire dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère* ». Au vu des points développés ci-après, l'Ae considère que le projet contrevient également à cette règle.

L'Ae relève que la commune de Condes fait partie du futur PLU intercommunal (PLUi) de la communauté de communes de l'agglomération de Chaumont, actuellement en cours d'élaboration.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'analyser la compatibilité du projet avec le futur PLUi.

Par ailleurs, le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3-REnR) de la Région Grand Est étant en phase de finalisation, le public tout comme le pétitionnaire disposent des états de lieux et des objectifs et orientations de la région en matière de raccordement électrique.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'actualiser son étude d'impact en matière de cohérence du projet avec :

- ***le SRADDET de la région Grand Est et en particulier ses règles en matière de transition énergétique dont la règle n°5 qui vise à « développer la production d'énergie éolienne sur le territoire dans le respect de la fonctionnalité des milieux et de la qualité paysagère ;***
- ***l'annexe « schéma régional éolien (SRE) de Champagne-Ardenne » du SRADDET pour l'ensemble de ses objectifs ;***
- ***le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3-REnR) actuel, ou dans l'attente de son approbation et par anticipation, le projet de S3REnR en cours de révision.***

L'Ae observe que la multiplication des parcs éoliens dans ce secteur aboutit à une occupation très importante des aires nécessaires aux oiseaux sédentaires ou migrateurs (aires de nidification, d'alimentation, de reproduction, d'hivernage et de repos) et peut créer, au fur et à mesure, un effet barrière qui réduit progressivement les habitats et couloirs résiduels de migration.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'engager, avec les autres exploitants et les fédérations professionnelles de l'éolien une réflexion sur l'incidence de la concentration de parcs éoliens dans certains secteurs.

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.

Par ailleurs, 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.

2.2 Solutions alternatives et justification du projet

À partir de l'analyse de l'état initial de l'environnement, notamment les caractéristiques des espaces naturels, du paysage, du milieu humain, et des infrastructures et servitudes présentes, le pétitionnaire a étudié plusieurs variantes d'implantation mais uniquement sur le même site sur la commune de Condes :

- une première variante comporte 4 éoliennes avec un rotor de 141 m de diamètre et une hauteur en bout de pale de 186 m. Le projet de parc s'implante en zone agricole, sur un plateau sur la commune de Condes (mais, à mi-distance entre les lieux d'habitation des communes de Condes et de Treix). Cette variante est rejetée par le pétitionnaire pour finalement minimiser le nombre d'éoliennes à 3 ;
- une seconde variante comporte 3 éoliennes avec un rotor de 141 m de diamètre avec une hauteur en bout de pale de 200 m (disposées selon une ligne Nord – Sud, et équidistantes de 260 m). Le projet de parc s'implante quasiment au même endroit que dans le cas de la première variante, à quelques dizaines de mètres près. Cette variante est écartée par le pétitionnaire car la hauteur de 200 m augmente le risque d'effet de surplomb de la vallée de la Marne ;
- une troisième variante avec 3 éoliennes disposées comme dans la variante 2, mais avec des éoliennes culminant à 186 m, comme dans la variante 1. C'est la variante qui a été retenue par VALECO, afin de minimiser à la fois le nombre d'éoliennes et le risque d'effet de surplomb de la vallée de la Marne.

L'Ae considère que la variante choisie reste impactante pour le paysage, le cadre de vie et les sites classés et inscrits ainsi que pour le patrimoine local (cf paragraphe 3.1.3. ci-après).

De plus, l'Ae note que le choix de la variante et sa justification ont été faits à partir d'une zone d'implantation potentielle (ZIP) dont le choix n'a pas été préalablement justifié par comparaison de zones d'implantation possibles en vue de retenir celle de moindre impact environnemental.

Aussi, l'Ae considère que cette analyse ne constitue que partiellement la présentation des résultats de l'étude des solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement⁶. Cette étude devrait permettre de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, après examen de sites possibles sur la base d'une analyse multicritères.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***compléter l'examen des solutions alternatives par une analyse complète d'autres implantations possibles ;***
- ***justifier ses choix techniques et, lors de la finalisation du projet avant travaux, positionner les divers équipements au regard des performances des meilleurs standards techniques du moment, en termes d'efficacité énergétique et de moindres nuisances.***

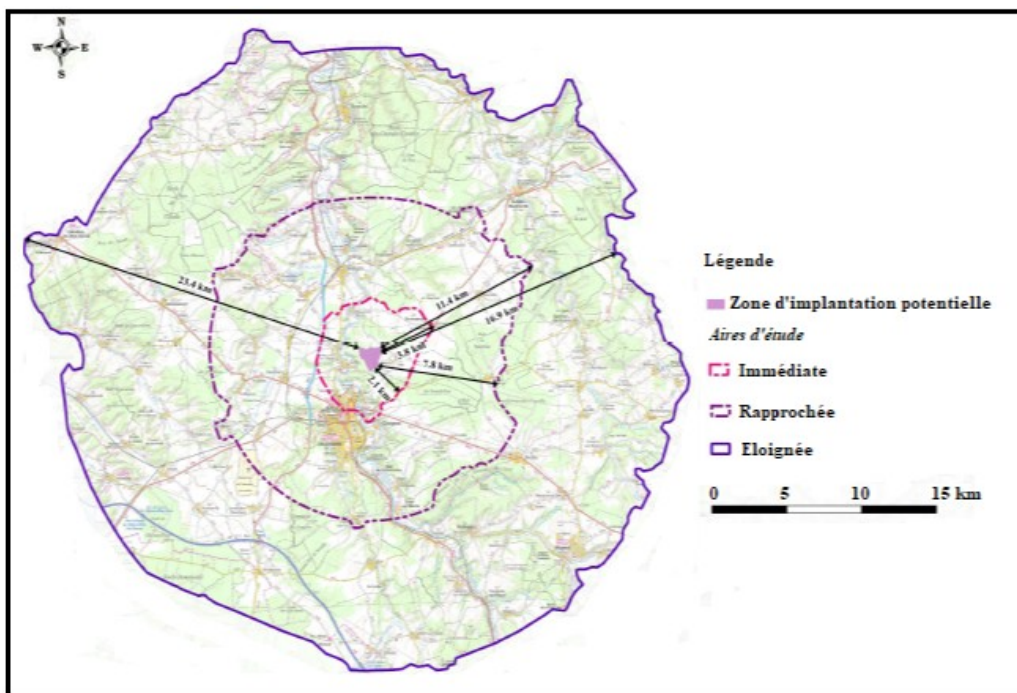
3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

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

⁶ **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 ».



La Zone d'implantation potentielle et les trois aires d'étude du projet
(Source : Etude d'impact – Ater Environnement)

Le pétitionnaire a défini plusieurs aires d'études centrées sur la zone d'implantation potentielle⁷(ZIP) :

- une aire d'étude immédiate désignée ci-après AEI (ZIP et une zone tampon de 2,1 à 3,8 km) ;
- une aire d'étude rapprochée désignée ci-après AER (une seconde zone tampon de 7,8 à 11,4 km) ;
- une aire d'étude éloignée désignée ci-après AEE (une troisième zone tampon de 16,9 à 23,4 km).

Une telle variation dans les aires d'étude est pertinente pour appréhender les enjeux du territoire et les effets du projet (notamment sur le volet paysager et sur le volet biodiversité et milieux naturels). 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.

Le dossier présente les méthodes utilisées pour caractériser l'état initial (recueil des données disponibles sur les différentes thématiques, recours à des bureaux d'études spécialisés, consultation des services administratifs).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la production d'électricité décarbonée et son caractère renouvelable ;
- la biodiversité et les milieux naturels, en particulier les oiseaux et les chauves-souris ;
- le paysage et les covisibilités ;

et dans une moindre mesure :

- les nuisances sonores ;
- les nuisances lumineuses.

⁷ La ZIP a été définie par le pétitionnaire à partir de cercles d'évitement des zones d'évitement de 500 m. La ZIP est localisée sur les territoires communaux de Bréthenay, Condes et Treix, à environ 5 km du nord du centre-ville de Chaumont (Etude d'impact – Volume 4b pages 28 et 29).

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 du projet 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.

Les 3 aérogénérateurs de 186 m de hauteur maximale en bout de pale auront une puissance totale installée maximale de 12,6 MW.

La production annuelle estimée est d'environ 13,2 GWh.

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 2 000 foyers, donnée représentative du profil de consommation moyen des ménages en Grand Est (le dossier indique quant à lui une équivalence de 2 900 foyers hors chauffage sur la base de références nationales).

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 indique une équivalence de 6 600 tonnes équivalent CO₂ par an.

L'Ae s'interroge sur les chiffres de CO₂ évitées indiqués par le pétitionnaire qui apparaissent très importants. En effet, 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 CO₂/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 CO₂/kWh d'après les données RTE sur l'année 2021⁸. En retenant ces ratios, l'Ae évalue le gain en émissions de CO₂ à une valeur de 264 tonnes équivalent CO₂ par an, soit 5 280 tonnes équivalent CO₂ sur 20 ans⁹ et donc relève une importante surestimation du résultat de la part du pétitionnaire.

L'Autorité environnementale 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 substituera le projet : 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 le projet indique comment l'électricité produite 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 au moins à terme : dispositif de stockage permettant une injection d'électricité en période de pointe ou une production

⁸ <https://www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite>

⁹ 13,2 10E6 kWh * (34 – 14) 10E-6 tonnes/kWh = 264 tonnes pour une année, soit 5 280 tonnes de CO₂ évitées en 20 ans.

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 CO₂ 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 France¹⁰.

Les incidences positives du projet peuvent aussi être maximisées :

- par le mode de fonctionnement des éoliennes ou l'utilisation des meilleurs standards en termes de performance ;
- par les impacts « épargnés » par substitution à d'autres énergies, par exemple par un meilleur placement de l'électricité à des périodes où sont mis en œuvre les outils de production électrique les plus polluants (période de pointe).

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

- au niveau national : programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), stratégie nationale bas-carbone (SNBC « 2 » approuvée le 21 avril 2020) ;
- 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 ;***
- ***l'estimation du temps de retour de l'installation au regard de l'émission des gaz à effet de serre ;***
- ***une meilleure analyse et présentation des autres impacts positifs de son projet sur l'environnement.***

L'Ae signale à cet effet :

- la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact¹¹ ;
- la publication de son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est¹² », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, qui précise 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).

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

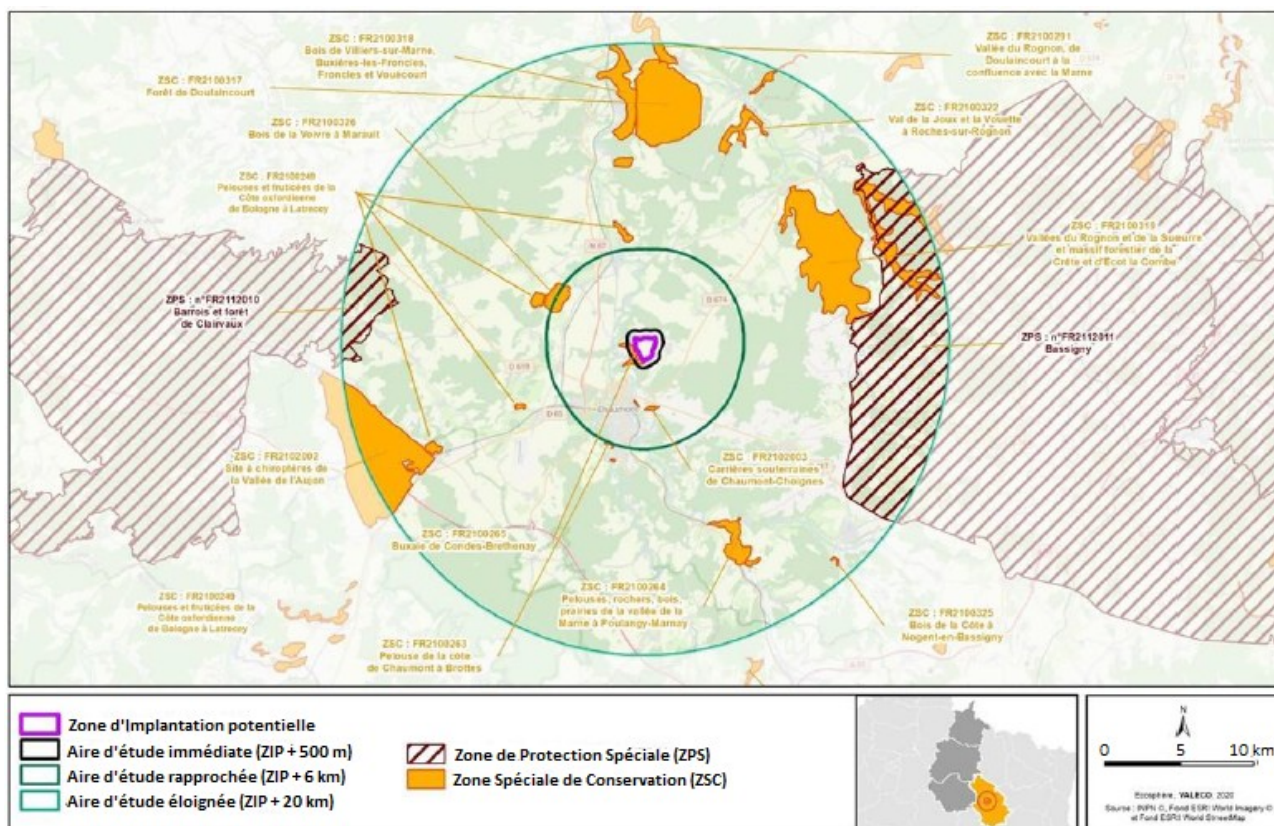
11 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf

12 <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

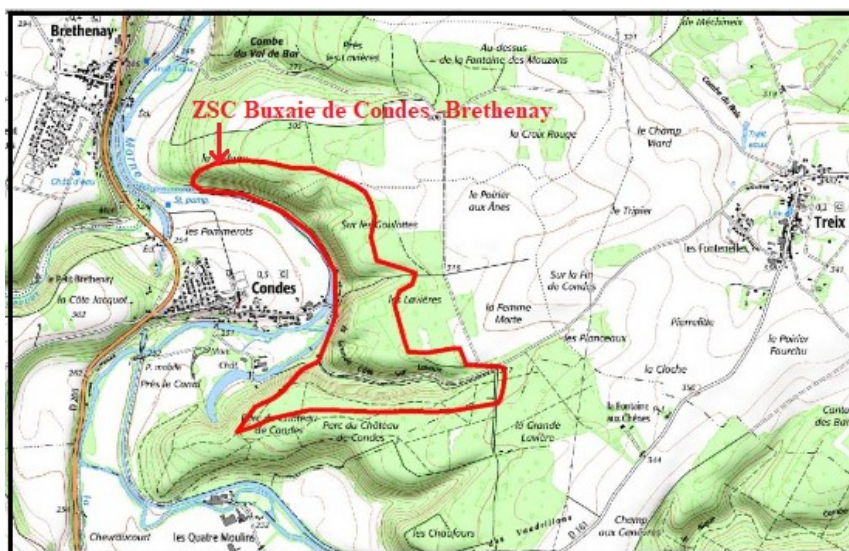
Les milieux naturels

Dans un rayon de 20 km autour du projet, les zones Natura 2000¹³ sont au nombre de 15 : treize Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et deux Zones de Protection Spéciales (ZPS).



Situé dans des champs agricoles, le projet n'intersecte aucune zone écologique protégée par la réglementation sur les milieux naturels (pas de réserve naturelle, ni d'arrêté de protection de biotope) mais il jouxte la ZSC « FR 2100265 – Buxaie de Condes - Brethenay » qui est située à **moins de 100 m à l'ouest du projet, en rive droite de la Marne.**

13 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.



Extrait de la carte du DOCOB¹⁴

Outre les chauves-souris (tous protégés en France), de nombreuses espèces protégées ont été repérées sur l'aire d'étude rapprochée (AER) :

- 71 espèces d'oiseaux nicheurs dont le Cingle plongeur, le Faucon hobereau, l'Autour des palombes, la Caille des blés et le Pouillot siffleur constituent des enjeux sur l'AEI. À noter l'existence :
 - d'un couple de Milan noir à 2 km ;
 - deux nids de Milan royal dans un rayon de 6 km du projet ;
 - d'un nid de Cigogne noire dans un rayon d'une dizaine de km.
- 31 espèces d'oiseaux hivernants ;
- 121 espèces d'oiseaux migrateurs dont le Milan royal, le Busard saint-martin, la Cigogne noire, la Grue cendrée qui sont tous sensibles à l'éolien.

Les autres espèces à enjeu présentes à proximité du projet et notamment dans la ZSC « Buxaie de Condes - Brethenay », sont la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre d'esculape, la Vipère aspic et le Damier de la Succise (papillon).

La composante la plus notable de la trame verte et bleue est située dans la ZSC « Buxaie de Condes - Brethenay » qui est un réservoir de biodiversité des milieux boisés (avec objectif de préservation). La Marne et ses affluents, la Suize et le ruisseau de Bonnevaux qui se jettent dans la Marne respectivement à Condes et Brethenay, sont reconnus comme trame aquatique et corridor écologique des milieux humides.

La vallée de la Marne est reconnue comme continuité écologique d'intérêt notamment pour les chauves-souris et les oiseaux migrateurs. C'est un couloir principal à enjeu fort dans le SRE et ces enjeux sont même considérés comme maximum dans l'aire d'étude rapprochée et à moins de 5 km du projet.

Dans un rayon de 6 km autour du projet, neuf ZNIEFF¹⁵ de type I et deux de type II sont dénombrées. Certaines sont très proches du projet :

14 <https://www.haute-marne.gouv.fr/content/download/15913/104138/file/Fiche%20pr%C3%A9sentation%20site%2020%20Buxaie%20Conde%20Brethenay.pdf>

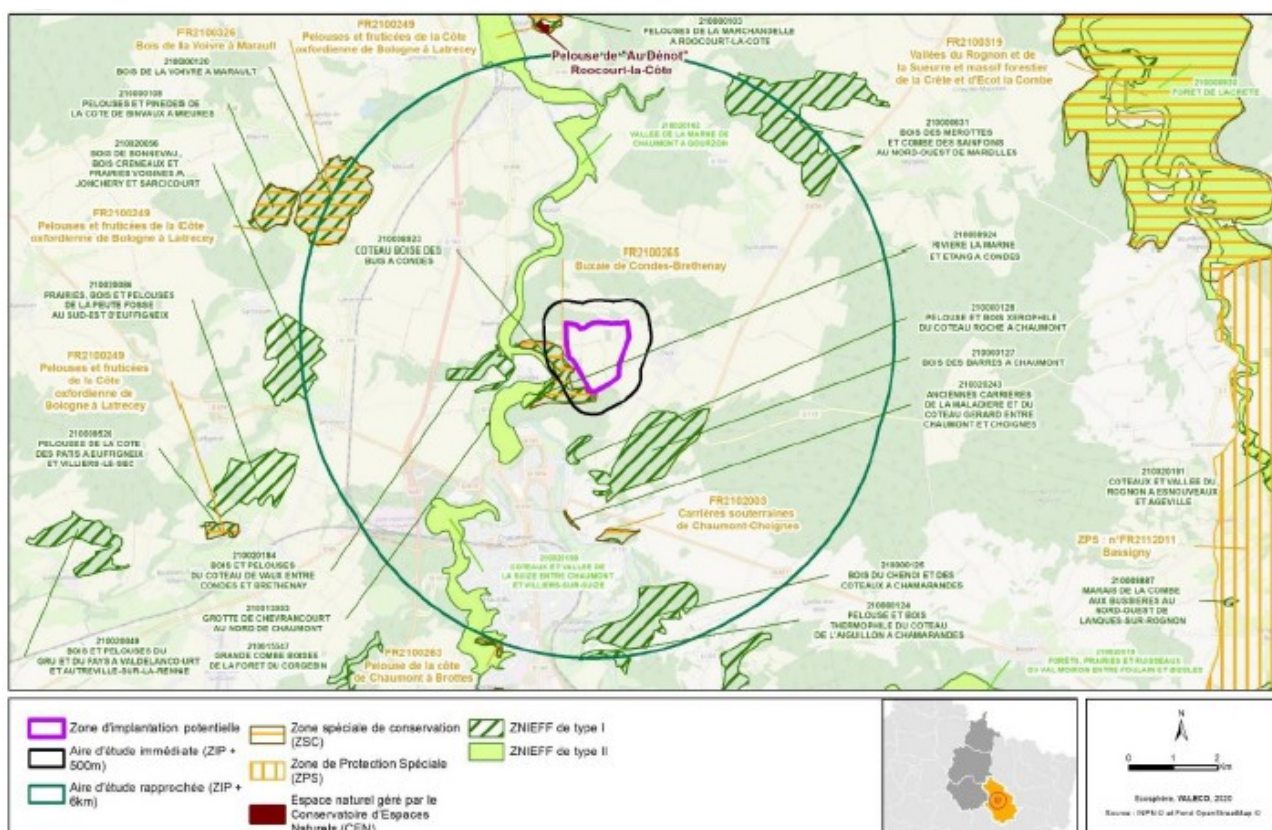
15 Une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable :

- 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 rare ou menacé, 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 ;
- 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 paysagère.

- la ZNIEFF de type I « Coteau boisé des buis à Condes » (68 ha) située à 100 m de la ZIP ; y sont recensées des espèces d'oiseaux tels que le Pic mar et le Pouillot siffleur ;
- la ZNIEFF de type I « Rivière la Marne et étang à Condes » (16 ha) située à 500 m de la ZIP. Les espèces d'oiseaux qui y ont été recensées sont le Martin-pêcheur d'Europe, la Bergeronnette des ruisseaux et les Milans noir et royal. Six espèces de chauves-souris ont été repérées dans le pont de Condes : le Grand Murin, la Pipistrelle commune et les Murins de Bechstein, de Daubenton, à moustaches et de Natterer.

L'Ae relève que les zonages sont présentés avec une échelle peu adéquate qui ne permet pas de distinguer facilement ceux qui sont les plus proches du projet (voir carte ci-dessous).

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact avec une carte permettant de visualiser clairement les zonages relatifs à la biodiversité qui concernent l'aire d'étude immédiate.



Contexte écologique (source : Ecosphère, 2020, dans Etude d'Impact)

Les oiseaux (avifaune)

Sur la ZIP (terrain agricole), l'enjeu nidification est relativement faible. Quelques espèces nichent au sol néanmoins dont la Caille des blés.

Les principaux enjeux avifaunistiques en période de reproduction sont concentrés sur les habitats forestiers et la vallée de la Marne avec notamment la nidification du Faucon hobereau et du Milan noir (espèces sensibles à l'éolien).

Les inventaires sur un cycle annuel et l'étude des données bibliographiques ont permis de constater la présence d'une autre espèce fortement sensible à l'éolien, le Grand-duc d'Europe, dont un couple est présent à 3,6 km au sud du projet. Il y a deux nids de Milan royal dans un rayon de 6 km du projet et un nid de Cigogne noire dans un rayon de 10 à 15 km.

L'AER est traversée par de nombreuses espèces en migration notamment du fait de sa localisation sur un couloir de migration principal, la vallée de la Marne, et de la proximité d'autres continuités secondaires également largement suivies par ces espèces (axe nord-est/sud-ouest entre Andelot et Chaumont). **La proximité de ces axes de migrations, qui plus est à l'intersection d'axes majeurs et secondaires, est de nature à perturber fortement les migrations.**



Migration avifaune (Source : Ecosphère, 2020 dans Etude d'Impact)

Le tableau suivant répertorie les 22 espèces présentes ou de passage à proximité du projet, de façon régulière ou irrégulière, notamment le long de la Marne, et qui sont sensibles à l'éolien (une espèce est d'autant plus sensible à l'éolien¹⁶ que sa mortalité due aux installations éoliennes est importante).

Espèces	Sensibilité à l'éolien	Présence ou passage à proximité du projet
Autour des palombes	Moyenne	Migration, nidification et présence en hiver
Balbusard pêcheur	Forte	Migration
Bruand proyer	Perturbé par l'éolien	Migration, nidification et présence en hiver
Busard cendré	Moyenne	Migration
Busard des roseaux	Moyenne	Migration
Busard Saint-Martin	Moyenne	Migration
Buse variable	Forte	Migration, nidification et présence en hiver
Caille des blés	Perturbé par l'éolien	2 couples nicheurs dans l'AEI (et migration)
Cigogne blanche	Moyenne	Migration probablement régulière en faible effectif
Cigogne noire	Forte	Migration et nidification dans un rayon de 10 à 15 km du projet
Faucon crécerelle	Forte	Migration et nidification et présence en hiver
Faucon hobereau	Forte	Migration et nidification
Faucon pèlerin	Forte	Migration
Grand-duc d'Europe	Forte	Migration et nidification à 3,6 km de la ZIP ; présence en hiver
Grue cendrée	Moyenne	Migration
Hibou des marais	Moyenne	Migration

16 Cf. l'Annexe 5 du Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres : Tableau qui donne la liste des oiseaux sensibles à l'éolien.

Milan royal	Très forte	Migration et nidification dans un rayon de 5 à 8 km du projet
Milan noir	Forte	Migration et nidification à 2 km du projet
Oedicnème criard	Moyenne	Migration
Pluvier doré	Perturbé par l'éolien	Migration
Pygargue à queue blanche	Très forte	Migration (occasionnelle)
Vanneau huppé	Perturbé par l'éolien	Migration

Les friches prairiales au nord-ouest de la ZIP sont survolées et utilisées par l'avifaune en halte migratoire en quasi continu sur l'ensemble de la période migratoire et hivernale.

La zone d'étude se trouve dans la zone d'observation régulière de nombreuses espèces sensibles à l'éolien comme le Milan royal, le Milan noir, la Cigogne noire, la Grue cendrée.

La fréquentation hivernale du site par les oiseaux est faible au regard du nombre et de la diversité d'espèces d'oiseaux considérées.

Du fait d'une garde au sol considérée par le pétitionnaire comme élevée (40 m), celui-ci indique que l'impact du parc éolien sur le Grand duc d'Europe et les Busards sera plus faible.

Le dossier propose des mesures de réduction d'impact ou d'accompagnement en faveur des oiseaux, notamment :

- l'arrêt des machines lors de pratiques agricoles attractives pour les rapaces ;
- la mise en œuvre d'un système automatique de détection et d'effarouchement ;
- l'équipement de pylônes électriques en faveur du Grand-duc d'Europe pour réduire les risques d'électrocution des oiseaux en tant que mesure d'accompagnement.

Au vu du manque de retour d'expérience sur l'efficacité de ce type de système automatique de détection et d'effarouchement, cette mesure doit être considérée comme expérimentale. De plus, l'Ae considère que pour être efficace cette mesure doit être un dispositif d'arrêt des éoliennes et non d'effarouchement.

Le pétitionnaire s'engage à mettre en place un suivi pour vérifier l'efficacité de ce système de détection, via des « tests-drones » (déclenchement du système avec un drone) et 20 sessions de recensement par « biomonitoring » (recensement des oiseaux entrant dans le périmètre du système de détection de l'éolienne avec des télémètres lasers et comparaison des résultats avec les données enregistrées par le système de détection de l'éolienne).

Le dossier précise que si les performances du système de bridage par détection sont insuffisantes, les éoliennes seront bridées pendant toutes les périodes de migration et de nidification (1^{er} février au 15 novembre).

L'Ae s'est interrogée sur la fiabilité du protocole de test, d'une part concernant la fiabilité des tests-drones, et d'autre part concernant les sessions de biomonitoring qui consistent à vérifier l'efficacité d'un système de détection en le comparant aux résultats d'un autre système de détection dont la fiabilité peut tout autant être interrogée.

L'Ae considère également qu'un arrêt sur une période de plusieurs mois est en soi un facteur d'interrogation pour la justification du site.

L'Ae considère que le site du projet est inadapté pour l'implantation d'éoliennes et que les mesures de réduction proposées dans le dossier ne permettent pas de s'assurer de l'absence d'impacts notables sur le couloir de migration principal de la vallée de la Marne et sur les continuités écologiques locales.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier l'absence d'impact sur le couloir de migra-

tion principal et sur les continuités écologiques locales, et de rechercher des sites alternatifs pour l'implantation de son projet.

L'Ae recommande au pétitionnaire de prendre l'attache des services de la DREAL Grand Est pour vérifier la nécessité d'une demande de dérogation espèces protégées.

Les chauves-souris (chiroptères)

Les investigations réalisées d'avril à octobre 2018 au sein de l'AER, ont permis de constater la présence d'au moins 14 espèces de chauves-souris sur les 20 présentes dans l'AEE. La Pipistrelle commune est l'espèce la plus courante.

Des gîtes de reproduction et d'hibernation ont été identifiés sur l'AEI et ses abords (Condes, Treix, Brethenay).

Les principales routes de vol longent la vallée de la Marne et la vallée du ruisseau de Bonnevaux (Ouest de la ZIP), mais aussi les lisières boisées au sud et au nord de la ZIP.

Des zones de chasse avérées sont présentes dans la ZIP et celle-ci est bordée par des boisements au nord, à l'ouest et au sud. Le site présente une sensibilité notable pour les chauves-souris. Deux éoliennes sur les trois sont à moins de 200 m de boisements (en bout de pale).



Localisation des enjeux chiroptérologiques stationnels et fonctionnels (Source : Etude d'impact)

Le projet prévoit un bridage des éoliennes avec une mise en arrêt de celles-ci :

- de fin-février à mi-mai du coucher du soleil à 7h30 après le coucher du soleil lorsque la température est supérieure à 10°C et la vitesse de vent inférieure à 5,5 m/s ;
- de fin-mai à fin-juillet du coucher du soleil à 6h30 après le coucher du soleil lorsque la température est supérieure à 10°C et la vitesse de vent inférieure à 5,5 m/s ;
- de début-août à fin-novembre une demi-heure avant le coucher du soleil jusqu'au lever du soleil lorsque la température est supérieure à 10°C et la vitesse de vent inférieure à 6 m/s.

Le suivi de l'activité chiroptérologique en hauteur, consistera à enregistrer l'ensemble des

chauves-souris depuis la nacelle de l'éolienne E3 d'avril à fin novembre, soit durant la totalité de la mesure de bridage.

L'Ae considère que les mesures de réduction par bridage proposées sont adaptées. Néanmoins, au vu de la sensibilité du site pour les chiroptères et de l'absence d'analyse de solutions de substitution en termes de choix de site, l'Ae rappelle que l'évitement des impacts doit être recherché en priorité avant d'envisager des mesures de réduction, et **recommande à nouveau au pétitionnaire de rechercher un site alternatif pour l'implantation de son projet.**

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 DEPOBIO¹⁷ qui 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.

3.1.3. Le paysage et les covisibilités

L'étude évalue l'impact du projet sur le paysage dans l'étude d'impact et dans un document annexe « *volet paysager et patrimonial* ».

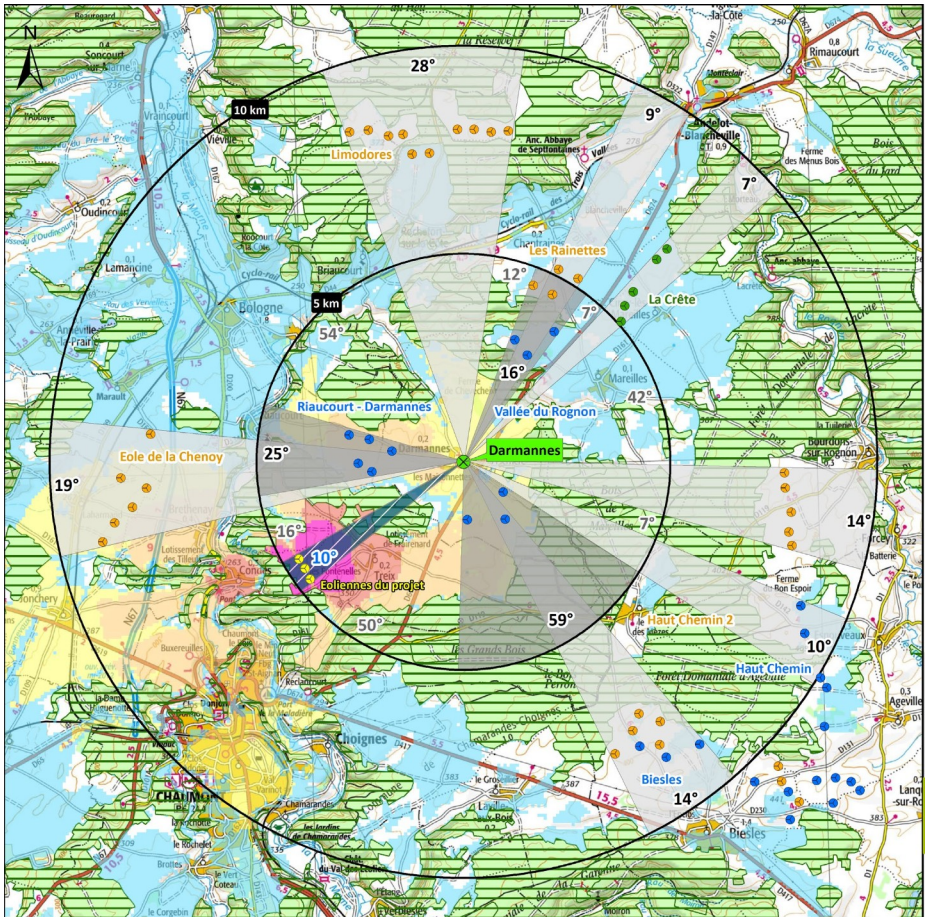
L'Ae relève positivement la présence de cette étude patrimoniale, qui présente les risques d'encerclement et de saturation visuelle des lieux de vie (dans les deux rayons de 5 et 10 km autour de la ZIP).

Bien que cette étude paysagère tente de démontrer que l'ajout de trois éoliennes supplémentaires à proximité du nord de Chaumont ne participe que très peu à ce risque d'encerclement, il apparaît néanmoins que l'espace de respiration visuelle¹⁸ se réduit progressivement au fur et à mesure que les parcs éoliens se construisent dans ce secteur géographique au nord de Chaumont.

Pour le village de Darmannes, le projet occupera un angle de 10° dans le paysage et s'implante dans un espace de respiration initialement de 76°, ce qui le fragmente en un angle de respiration de 50° d'un côté et de 16° de l'autre. Cet angle de respiration de 76°, ce qui est déjà faible, constitue le plus grand angle de respiration pour ce village. Le sentiment d'encerclement et de saturation visuelle est donc bien réel pour cette commune et sera encore significativement dégradé par le projet.

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

18 Cet espace de respiration visuelle correspond à l'angle autour duquel on ne voit aucune implantation d'éoliennes dans un rayon de 10 km. Cet angle ne rend pas compte de la distance à laquelle sont vues les éoliennes (la perception visuelle étant bien sûr plus prégnante si les éoliennes sont très proches).



Projet éolien des Lavières

52 Haute-Marne

Effets cumulés Encerclement et saturation visuelle depuis Darmannes

Parcs éoliens retenus pour l'analyse des impacts cumulés

- Eolienne autorisée
- Eolienne en fonctionnement
- Eolienne en instruction
- Eolienne du projet

Visibilité théorique finale de niveau :

Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort

Boisement

Encerclement et saturation visuelle

- Champ de vision occupé par les autres projets éoliens
- Champ de vision rajouté par le projet

110° Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 5 km

62° Somme d'angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes entre 5 et 10 km

54° Plus grand angle sans éolienne

Source : DREAL Grand Est
Fond : Scan100® ©IGN Paris.
Reproduction interdite.
Réalisation : ABIES août 2020

0 1,5 3 Kilomètres

Diagramme de saturation pour la commune de Darmannes

Pour les communes de Condes, de Treix et de Brethenay, les angles de respiration visuelle valent respectivement 161°, 120° et 141°. Au vu de ces données, le risque d'encerclement et de saturation visuelle pour ces trois communes est moindre, mais les 3 éoliennes y seront davantage perçues qu'à Darmannes puisque situées à 1,5 km ou 2 km de ces trois communes.

Les photomontages montrent que la perception du parc des Lavières sera importante dans les communes de Condes, Treix, Brethenay, Chaumont et fait peser un risque de concurrence visuelle sur certains monuments historiques, qui sont nombreux : il y en a 100 dans un rayon de 20 km autour de la ZIP.



Photomontage depuis la rue des Crêtes à Condes (source ABIES, 2020, dans l'étude d'impact)



*Photomontage depuis le Monument Historique Inscrit : "la Chapelle de Buxereuilles"¹⁹
(source ABIES, 2020, dans l'étude d'impact)*

En outre, le projet s'implante à 1,5 km de la limite du Site Patrimonial Remarquable (SPR) de Chaumont, à l'intérieur duquel la construction d'éoliennes industrielles est interdite. Ce SPR a pour objectif de protéger les caractéristiques architecturales et urbaines de la vieille ville et de ses faubourgs, mais également pour préserver le paysage des vallées qui ceignent la ville (la Marne et la Suize). La covisibilité du projet éolien avec ce SPR présente une sensibilité forte.

L'Ae considère que le projet a un impact paysager notable sur le site patrimonial remarquable de Chaumont et sur des monuments historiques.

L'Ae recommande à nouveau au pétitionnaire de rechercher un site alternatif pour l'implantation de son projet.

L'Ae recommande à l'Autorité préfectorale de ne pas lancer l'enquête publique sur la base du projet actuel, étant donné ses insuffisances en matière d'impacts sur la biodiversité et les paysages.

¹⁹ La chapelle de Buxereuilles est située à Chaumont, en lisière nord de la ville, en bordure de la vallée de la Marne, sur un promontoire.

3.1.4. Les nuisances sonores

Les habitations les plus proches sont à plus de 800 m.

Les calculs de simulation sonore ont été réalisés à partir du modèle d'éoliennes "Vestas V136 – 4,2MW – 114 m de hauteur nacelle, avec peignes. Ces calculs donnent une approximation des bruits réels, puisque le pétitionnaire n'a pas fixé, à ce jour, le modèle d'éolienne qu'il utilisera réellement, le cas échéant²⁰.

L'Ae attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité de refaire une étude acoustique dans le cas où il déciderait d'implanter des éoliennes différentes de celles utilisées dans cette simulation.

Malgré la présence du bruit routier au loin, l'ambiance sonore du site est globalement calme sur le site (champs agricoles).

Les calculs portent sur :

- les émergences²¹ auxquelles contribuent les 3 éoliennes du projet ;
- la recherche d'une tonalité marquée, selon la norme NF S31-010 ;
- les niveaux de bruit²².

Les émergences calculées en 10 points (habitations les plus proches, donc les plus exposées au projet éolien) donnent des émergences inférieures à 0,5 dB(A), ce qui est acceptable.

Il n'apparaît pas de tonalité marquée au droit des zones à émergence réglementée riveraines du projet pour le type de machine étudié.

Les niveaux de bruit dans le périmètre de mesure du bruit – défini à l'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011 sont inférieurs aux seuils réglementaires fixés pour les périodes de jour et de nuit qui sont respectivement de 70 et 60 dB(A).

L'Ae considère que les impacts du projet sur le bruit sont faibles.

3.1.5. Les nuisances lumineuses

Plusieurs sources lumineuses sont présentes la nuit dans le ciel qualifié de « rural » : principalement les halos lumineux des villages, et notamment ceux de l'agglomération de Chaumont, ainsi que l'éclairage provenant des voitures circulant sur les routes proches, auquel il faut ajouter les feux de balisage des éoliennes environnantes.

Cet impact des parcs éoliens dans l'ambiance lumineuse pourrait être réduit en synchronisant leurs feux de balisage entre eux. Il s'agit toutefois d'une démarche complexe et difficile à mettre en œuvre en raison de la multitude d'exploitants de parcs éoliens.

L'enjeu paraît faible, mais rien ne permet d'affirmer que les habitants aux alentours du projet des Lavières ne seront pas « *faiblement sensibles* » à l'introduction des nouvelles sources lumineuses de ce parc, comme c'est écrit dans le dossier.

3.2. Les impacts cumulés

La proximité d'une centaine d'éoliennes dans l'AEE (dont une quarantaine en instruction) a conduit le pétitionnaire à évaluer les impacts cumulés du projet avec les parcs voisins.

Le pétitionnaire a ainsi apporté des éléments relatifs aux impacts cumulés, sur les plans notam-

20 Si la mise en concurrence des fabricants d'éoliennes – imposée au pétitionnaire, via la directive européenne 2014/25/UE - aboutissait à retenir un modèle différent de la VESTAS V136 de 4,2MW, le pétitionnaire s'engage alors à **refaire** des simulations d'impact acoustique pour le projet pour conforter les résultats présentés ici, voire si nécessaire à ajuster le modèle de bridage.

21 L'émergence ne doit pas dépasser 5 dB(A) maxi pour la période - jour - de 7h à 22 h et 3 dB(A) maxi pour la période - nuit - de 22 h à 7h.

22 Il faut respecter un niveau de bruit inférieur à 70 dB(A) le jour et à 60 dB(A) la nuit.

ment du cadre de vie, du paysage et de la biodiversité. Le dossier conclut à un effet cumulatif faible ou modéré.

Concernant les flux migratoires de l'avifaune, l'impact du projet qui est à proximité de la Marne (couloir principal de migration), va se conjuguer avec l'effet barrière induit par l'existence des autres parcs éoliens. L'Ae considère que cet impact sera *a priori* important, et non modéré.

De même l'analyse des « encerclements » montre que les effets cumulés sont loin d'être neutres.

L'Ae rappelle sa recommandation au pétitionnaire d'engager, avec les autres exploitants et les fédérations professionnelles de l'éolien, une réflexion sur l'incidence de la concentration de parcs éoliens dans certains secteurs.

3.3. Remise en état et garanties financières

La mise en service d'un parc éolien 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. La garantie financière requise par la législation est de 50 000 € par éolienne (base du calcul de la garantie). La garantie s'applique en cas de défaillance du pétitionnaire.

Cette assurance du pétitionnaire couvre le risque financier du démantèlement pour ce parc éolien. Le calcul de la garantie financière aboutit à un montant de 230 213 €. En cas de faillite, c'est l'assureur qui se substituera au pétitionnaire.

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.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le démantèlement de ces aérogénérateurs devra être mené conformément aux dispositions réglementaires²³.

3.4. 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.

Cependant, compte tenu des observations formulées par l'Ae sur l'étude d'impact, elle recommande à l'exploitant d'actualiser son résumé non technique sur des éléments de l'étude d'impact consolidée.

4. 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 3 éoliennes seront implantées sur des zones agricoles très peu fréquentées. L'environnement du projet est marqué par l'absence d'habitations à proximité des machines.

²³ Arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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.

Les enjeux matériels sont :

- des infrastructures routières non structurantes ;
- deux faisceaux hertziens (qui se situent au plus proche à 419 m au sud-ouest de E3) ;
- une canalisation de gaz (qui passe au plus près à 775 m à l'est de l'éolienne E3) ;
- la ligne aérienne haute tension (63 kV) de RTE, qui passe au plus à 250 m du PDL) ;
- la ligne aérienne moyenne tension d'ENEDIS (qui passe au plus près à 31 m de l'éolienne E2).

Les scénarios étudiés sont :

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

Afin de prévenir les risques d'accidents, le pétitionnaire mettra en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser ces risques. En particulier, il a pris contact avec le gestionnaire de réseau ENEDIS pour envisager l'enfouissement de la ligne aérienne moyenne tension.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier avec la garantie de levée du problème de sécurité que pose la proximité du projet avec la ligne aérienne moyenne tension, et ceci en lien avec Enedis.

L'Ae relève que ces mesures sont avant tout réglementaires et que l'examen des différents critères ne fait apparaître, hormis le point précédent, 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 mentionnées dans le résumé permettent une visualisation simplifiée des résultats.

METZ, le 12 avril 2022

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

Jean-Philippe MORETAU