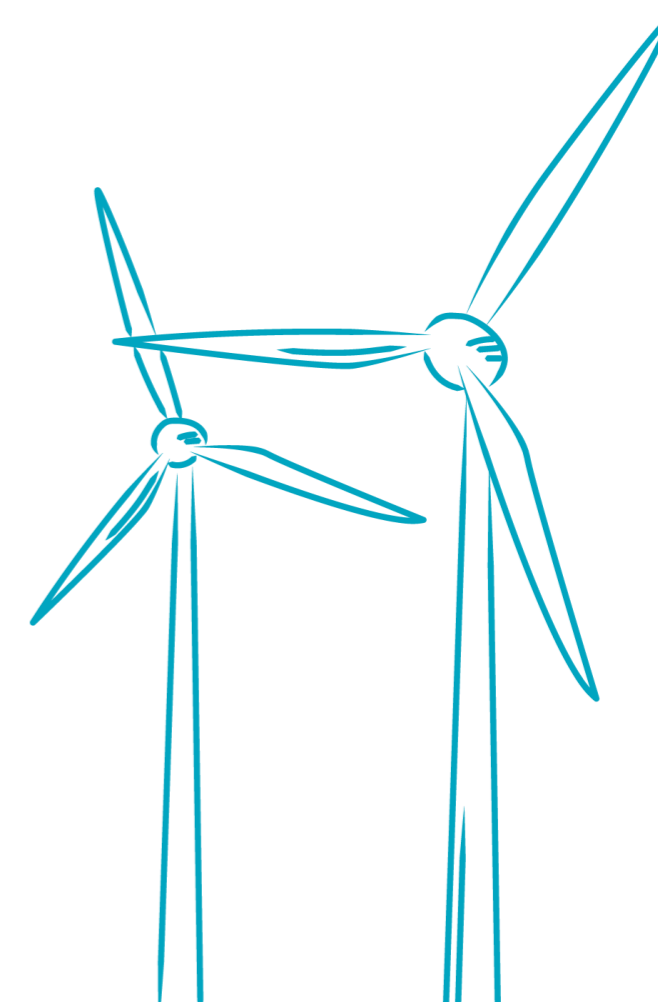




Document de réponse à l'avis de la MRAe

Parc éolien des Orchidées



Saint-Denœux

Pas-de-Calais

Août 2023





PRÉAMBULE

La société Eoliennes des Orchidées, société par actions simplifiées détenue par la société H2air (Siège social : 29 rue des Trois Cailloux – 80 000 Amiens), a déposé le 29 décembre 2022 auprès de la Préfecture du Pas-de-Calais et de la DREAL Hauts-de-France, un dossier de demande d'Autorisation Environnementale via la plateforme en ligne GUN. Ce projet constitué de 4 éoliennes et d'un poste de livraison, se situe sur la commune de Saint-Denœux, au sein de la Communauté de Communes des sept vallées.

Le présent dossier a pour objectif de répondre à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale publié le 17 mars 2023.

Afin de répondre au mieux à ces demandes, le présent dossier de réponse est composé :

D'une **lettre d'accompagnement** du dossier de réponse aux compléments ;

D'un **document de réponse aux compléments** (présent document) ;

D'une **seconde version de l'étude d'impact environnementale** (annulant et remplaçant la première version de cette étude, déposée en date du 29 décembre 2022) ;

D'une **seconde version du résumé non technique de l'étude d'impact environnementale** (annulant et remplaçant la première version de cette étude, déposée en date du 29 décembre 2022) ;

D'une **seconde version de l'étude écologique** (annulant et remplaçant la première version de cette étude, déposée en date du 29 décembre 2022) ;

D'une **seconde version de l'étude paysagère et patrimoniale** (annulant et remplaçant la première version de cette étude, déposée en date du 29 décembre 2022).





TABLE DES MATIÈRES

PRÉAMBULE.....	3
TABLE DES MATIÈRES.....	5
I/LE PROJET.....	7
II/RESUME NON TECHNIQUE.....	8
III/Scénarios et justification des choix retenus.....	9
IV/Paysage et patrimoine.....	10
V/Milieus naturels, biodiversité et Natura 2000.....	11
VI. Bruit.....	12





I/LE PROJET

Extrait de l'avis de la MRAe - § I – page 5

L'autorité environnementale recommande d'évaluer la nécessité, une fois le tracé définitif du raccordement connu, d'actualiser l'évaluation des impacts avec le cas échéant, mise en œuvre de la séquence éviter, réduire, compenser, en particulier si des espaces à enjeu sont impactés par les travaux de raccordement et/ou si des créations de lignes aériennes sont nécessaires.

Réponse du porteur de projet

Le tracé définitif du raccordement est connu après décision quant à la solution de raccordement, solution elle-même proposée par le gestionnaire de réseau ENEDIS. Cette solution technique de raccordement n'est étudiée et proposée par le gestionnaire de réseau qu'à la suite d'une demande formelle d'étude de la part du porteur du projet, demande formelle qui doit contenir l'autorisation administrative du projet en question.

Le tracé définitif du raccordement ne pourra donc être connu qu'après autorisation du projet des Orchidées.

Par ailleurs, comme décrit précédemment, ce tracé est à la main du gestionnaire du réseau, qui est lui-même tenu de mettre en œuvre la séquence éviter, réduire, compenser.

Extrait de l'avis de la MRAe - § I – page 5

L'autorité environnementale recommande de lister les parcs en instruction, construction ou réalisés présents dans l'aire d'étude, en précisant le nombre d'éoliennes concernées.

Réponse du porteur de projet

Le **tableau 68** présentant le contexte éolien en **page 140** du volet paysager a été complété par une colonne décrivant le nombre d'éoliennes.





II/RESUME NON TECHNIQUE

Extrait de l'avis de la MRAe - § II.1 – page 7

L'autorité environnementale recommande d'actualiser le résumé non technique après avoir complété l'étude d'impact et réévalué les enjeux et impacts sur les chauves-souris et les oiseaux.

Réponse du porteur de projet

Le résumé non technique de l'étude d'impact environnemental a été mis à jour et est associé aux éléments complétés du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.





III/Scénarios et justification des choix retenus

Extrait de l'avis de la MRAe - § II.2 – page 7

Au regard des impacts résiduels potentiellement forts du projet sur les chauves-souris, sur les oiseaux migrateurs, sur le paysage et patrimoine (cf partie II-3), l'autorité environnementale recommande de présenter des variantes présentant moins d'impacts environnementaux et paysagers.

Réponse du porteur de projet

Les éléments suivants ont été ajoutés au § D.1. Finalités du projet éolien en page 164 de l'étude d'impact environnementale :

« Il semble primordial d'aborder l'analyse de ces variantes par le prisme de la stratégie énergétique nationale et des objectifs d'augmentation de la production d'énergie décarbonée. Il apparaît alors tout à fait nécessaire de rappeler la très récente feuille de route¹ publiée le 12 juin 2023, et anticipant les besoins en termes de production énergétique à l'horizon 2030, étape vers l'objectif de neutralité carbone en 2050.

Cette feuille de route s'appuie sur tous les nouveaux éléments apportés par la récente crise énergétique européenne et française (bilan RTE année 2022²), à savoir notamment les difficultés de production de la filière nucléaire, le calendrier des chantiers des futurs EPR ou encore le déficit commercial historique de 7 milliards d'euros sur les échanges d'électricité en 2022 (contre près de 3 milliards de bénéfices en 2021).

Ainsi, il est rappelé page 33 que les objectifs en termes de développement de l'éolien terrestre en France ne doivent absolument pas décélérer, mais au contraire, accélérer. Il s'agit de la seule solution à court-terme et moyen terme, avec le photovoltaïque, permettant de produire cette électricité décarbonée si nécessaire à la réduction des énergies fossiles et au maintien des activités sur le territoire. »

Au paragraphe § D.4.1. Milieu physique avec la figure 127 en page 167, le tableau suivant est présenté afin de comparer la démarche de l'évitement avec les chiffres de production.

	Production annuelle	Equivalent nb foyers (hors chauffage)	Variation / potentiel maximal
Variante à 6 éoliennes (Hauteur totale 190 m - Rotor 160 m)	109 000 MWh/an	38 000 foyers	
Variante A à 5 éoliennes	84 000 MWh/an	29 000 foyers	-23%
Variante B à 4 éoliennes (retenue)	69 000 MWh/an	24 000 foyers	-36%
Variante C à 3 éoliennes	50 000 MWh/an	17 000 foyers	-54%

¹<https://www.gouvernement.fr/upload/media/content/0001/06/b2be9a22d052f9e36065e4a6ad765c6536942939.pdf>

Cette comparaison permet d'illustrer de la manière plus complète le travail d'analyse et de conjugaison des différents enjeux aux prises dans la conception et le développement d'un projet d'infrastructure d'intérêt collectif tel qu'un projet éolien.

Le paragraphe § D.5. Conclusion sur le choix de la variante retenue de l'étude d'impact environnementale a été complété avec les précisions suivantes en page 186 :

« Les différentes contraintes techniques, urbanistiques et topographiques de la zone d'étude permettaient d'envisager initialement une production de l'ordre de 109 GWh/an, avec des éoliennes de 190 mètres de haut et de 160 mètres de diamètre. L'analyse paysagère et patrimoniale a conduit à considérer un gabarit plus petit, culminant à 180 mètres pour 150 mètres de diamètre réduisant de ce fait la production du projet. [...]

Avec ses 5 éoliennes, d'un rotor compris de 150 de diamètre, [la variante A] permet la plus forte production énergétique avec 84 GWh/an, soit 23% de moins que la variante initiale. [...]

[La variante B (projet retenu)] permet une production énergétique importante, un peu moindre qu'en variante A avec 69 GWh/an soit 36% de moins que la variante initiale. [...]

[La variante C], avec son nombre réduit d'éolienne, permet une moindre production énergétique que les autres variantes avec 50 GWh/an, soit 54% de moins que la variante initiale. »

Le paragraphe suivant a été ajouté en conclusion de l'analyse du choix des variantes, en page 186 :

« La réduction du gabarit d'éolienne pour des contraintes paysagères ainsi que le renforcement des mesures d'évitement pour la biodiversité ont fait fortement baisser la capacité de production annuelle du projet. Ainsi, l'ensemble des mesures appliquées au projet éolien des Orchidées conduisent à s'en tenir à la variante B, à 4 éoliennes, pour une production de 69 GWh/an, soit l'équivalent de 24 000 foyers. [...]

Cette variante B, retenue par le conseil municipal, présente tous les éléments d'un équilibre nécessaire conjuguant la volonté du territoire, l'analyse des impacts paysagers et patrimoniaux, ainsi que la stratégie nationale énergétique. »

² <https://www.rte-france.com/actualites/bilan-electrique-2022>





IV/Paysage et patrimoine

Extrait de l'avis de la MRAe - § II.3.1 – page 9

L'autorité environnementale recommande de compléter les photomontages pour illustrer l'impact sur le beffroi d'Hesdin et de réaliser les photomontages en hiver lorsque les feuilles sont tombées et les cultures de faible hauteur afin d'apprécier l'impact maximal du projet éolien.

Réponse du porteur de projet

Le panorama depuis le beffroi d'Hesdin n'est pas accessible au public car le monument n'est pas visitable à partir du 4^{ème} étage. Il n'apparaît pas nécessaire d'illustrer les impacts du projet sur une vue non ouverte au public.

Un commentaire a été ajouté dans le **§ B.IV.2e. Patrimoine** en **page 102** du volet paysager.

Concernant le calendrier de réalisation des prises de vue ayant servies pour les photomontages, des précisions ont été ajoutées pour chacune des 7 prises de vues réalisées en dehors de la période « feuilles tombées » (sur les 50 photomontages que compte l'étude paysagère et patrimoniale).

Ces 7 prises de vue concernent des points de vue qui ne présentent pas de sensibilité concernant les masques boisés mais bien concernant la topographie. Il est important de remarquer par ailleurs que ces prises de vue concernent majoritairement l'aire d'étude éloignée, moins sensible aux effets de masque lié aux boisements.

	Aire d'étude immédiate	Aire d'étude rapprochée	Aire d'étude éloignée
Photomontages réalisés en dehors de la période « feuilles tombées »	PM 4 PM 32	PM 14	PM 21 PM 22 PM 24 PM 27





V/Milieus naturels, biodiversité et Natura 2000

Extrait de l'avis de la MRAe - § II.3.2 – page 12

L'autorité environnementale recommande de reprendre l'analyse des enjeux et impacts du projet sur les chauves-souris après exploitation des écoutes en altitude réalisées en 2022.

Réponse du porteur de projet

Les résultats des inventaires et l'analyse des enjeux et impacts ont été actualisés après l'exploitation des écoutes en altitude réalisées en 2022.

Le suivi en altitude a été réalisé par Fauna'tech du 15 mars au 04 novembre 2022, les matériels et méthodes sont présentées au § 3.1.3.1.2 en page 64 du volet écologique complété et les résultats sont présentés au § 3.3.3 aux pages 142 à 146.

Le taux de fréquentation des chiroptères en altitude en période de transit printanier et de parturition est qualifié de « très faible ». En période de parturition, le taux de fréquentation des chiroptères est qualifié de « faible ». 9 espèces ont été identifiées par Fauna'tech, la Pipistrelle commune représentant la majorité des identifications.

Extrait de l'avis de la MRAe - § II.3.2 – page 13

L'autorité environnementale recommande :

- a minima de mettre en place un plan d'arrêt des machines en conformité à minima avec les recommandations du guide de la DREAL Hauts-de-France et couvrant la totalité de l'activité des espèces sensibles à l'éolien et dont les populations sont menacées ;
- d'étudier des mesures complémentaires d'évitement, de réduction voire de compensation en fonction des résultats de suivi en altitude.

Réponse du porteur de projet

L'analyse des impacts bruts sur les chauves-souris est présentée au § 6.3.3.2 et § 6.3.3.3 aux pages 214 à 219 et aboutit à l'absence d'impacts significatifs sur les chauves-souris.

Néanmoins, une mesure de réduction est proposée dans le § 9.3.3 en page 247 afin de limiter au maximum la mortalité par collision des chauves-souris. Cette régulation est proposée pour les 4 éoliennes du projet avec la mise en place du plan d'arrêt suivant (défini par Fauna'tech sur la base de leur écoute en hauteur).

	Transit printanier (01/04 au 14/05)	Parturition (15/05 au 31/07)	Transit automnal (01/08 au 31/10)
Heures après le coucher du soleil	Toute la nuit (du coucher au lever du soleil)	Toute la nuit (du coucher au lever du soleil)	Toute la nuit (du coucher au lever du soleil)
Vitesse de vent	≤ 6 m/s en avril ≤ 5 m/s du 01 au 14/05	≤ 6 m/s du 15 au 31/05 ≤ 5 m/s en juin ≤ 7 m/s en juillet	≤ 7 m/s en août et septembre ≤ 6 m/s en octobre
Température	≥ 9°C	≥ 9°C du 15 au 31/05 ≥ 11°C en juin ≥ 14°C en juillet	≥ 14°C en août ≥ 10°C en septembre et octobre
Précipitation	En l'absence de précipitation	En l'absence de précipitation	En l'absence de précipitation

TABLEAU 1 Descriptif de la mesure MR11 - Régulation des éoliennes - page 247 du volet écologique

Par ailleurs, après la première année de suivi ICPE, le plan de bridage pourra être révisé, si nécessaire, en croisant les données issues du suivi de la mortalité et des suivis de l'activité chiroptérologique en nacelle.





VI. Bruit

Extrait de l'avis de la MRAe - § II.3.3 – page 15

L'autorité environnementale recommande de proposer un suivi acoustique dans les six mois après mise en service du parc pour ajuster si besoin le plan de bridage.

Réponse du porteur de projet

La mesure de réduction **M3S ACOU2 - Réception acoustique après mise en service du parc – Suivi du plan de bridage, page 327**, établit explicitement et spécifiquement que :

« Pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes indiqué ci-avant, le Maître d'ouvrage fera réaliser une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes Zones à Emergence Réglementée lors de la mise en fonctionnement des installations. [...] Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation. »

