



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale relatif au projet d'implantation d'un
parc éolien, dit Trémont II, sur la commune de Trémont
(Orne)**

N° : 2019-3052

Accusé de réception de l'autorité environnementale : 19 mars 2019

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 19 mars 2019 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet d'implantation d'un parc éolien, dit Trémont II, sur la commune de Trémont, dans l'Orne.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations formulées par la MRAe, sur la base de travaux préparatoires produits par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie.

Cet avis est émis par Monsieur Michel VUILLOT, membre permanent de la MRAe de Normandie, par délégation de compétence donnée par la mission régionale d'autorité environnementale.

Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 15 mai 2019 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)¹, Monsieur Michel VUILLOT atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

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 n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.

1 Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

SYNTHÈSE DE L'AVIS

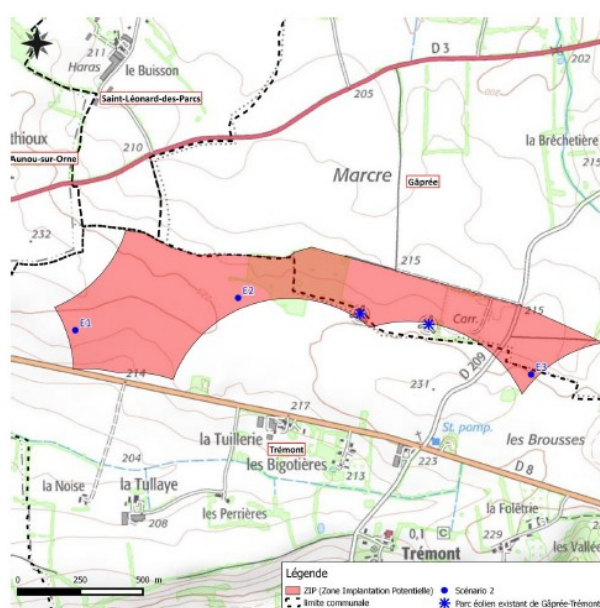
Le 19 mars 2019, l'unité départementale de l'Orne de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie a saisi pour avis l'autorité environnementale sur le projet d'implantation d'un parc éolien sur la commune de Trémont, dit Trémont II. Ce projet, constitué de trois éoliennes de 130 mètres de haut et d'une puissance globale de 6,0 à 6,6 MW, est porté par la société Initiatives et Énergies Locales (IEL).

Le dossier présenté comprend les éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Malgré quelques redondances formelles, il témoigne d'une bonne prise en compte et d'une bonne retranscription des principaux enjeux environnementaux. Toutefois, il ne comporte pas la présentation de solutions de substitution raisonnables et la justification des choix réalisés par le porteur de projet dans ses variantes, prévues par l'article du code de l'environnement précité.

Sur le fond, l'étude est de bonne qualité, mais elle ne s'appuie pas suffisamment sur le bilan du fonctionnement du parc Trémont I, composé de deux éoliennes, en matière de mortalité des oiseaux et des chiroptères, de perception paysagère et de ressenti du bruit par les riverains. L'opportunité du retour d'expérience permis par l'existence d'éoliennes sur le site n'est donc pas pleinement exploitée. En outre, la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC) présentée dans l'étude d'impact ne permet pas d'écarter la persistance d'impact résiduels sur la biodiversité et le paysage.

Au vu des éléments portés à sa connaissance, l'autorité environnementale recommande notamment :

- d'étudier de véritables solutions de substitutions raisonnables et variantes au projet, et de fonder le choix du projet sur des critères environnementaux tels que la préservation de la biodiversité et des paysages ;
- de présenter les incidences relatives au raccordement sur le poste source, le cas échéant en précisant les différentes options envisagées, afin d'aborder et de caractériser l'ensemble des impacts liés au projet ;
- de décrire plus précisément la forme et la silhouette des éoliennes existantes, de mieux détailler la cohérence future du parc de cinq éoliennes (Trémont I et Trémont II) ;
- de décrire de manière plus approfondie l'origine des matériaux constituant le parc, leurs modalités d'extraction, de raffinage, d'utilisation et de recyclage afin d'éclairer le public sur l'ensemble des incidences du projet durant son cycle de vie ;
- de procéder à une estimation des émissions de polluants atmosphériques lors des phases de chantier, d'exploitation et de démantèlement du projet, et de proposer des mesures appropriées d'évitement, de réduction et si besoin, de compensation sur ce sujet.



Illustrations 1 et 2 : Localisation du projet (carte IGN) et zone d'implantation potentielle avec emplacement des éoliennes (extrait du dossier)

AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le projet porté par Initiatives et Energies Locales (IEL) Exploitation 69, filiale de la société par action simplifiée (SAS) IEL, consiste en la création d'un parc éolien de trois éoliennes de 130 mètres de haut en bout de pale, sur la commune de Trémont dans le département de l'Orne.

Le modèle d'éolienne retenu sera soit la Senvion MM100 d'une puissance de 2MW, soit la Vestas V100 d'une puissance de 2,2 MW. En fonction du modèle retenu, dont les deux propositions varient également par la taille et la forme de la nacelle, la forme et la largeur maximale des pales et le diamètre du mât, la puissance totale prévue pour ce nouveau parc sera de 6,0 ou 6,6 MW.

Ce parc, dit Trémont II, vient compléter un parc existant sur les communes de Trémont et Gâprée, composé de deux éoliennes WinWinD WWD-1-64 d'une hauteur de 98 mètres en bout de pale, mises en service en 2009. Il sera exploité pour une durée de 25 ans. Des deux scénarios étudiés, IEL retient le premier qui envisage d'implanter les éoliennes E1 et E2 à l'ouest des deux éoliennes existantes et E3 à l'est (voir illustration 2).

La phase de travaux, prévue sur une durée de 20 semaines, essentiellement en période automnale, consiste en la création de voiries d'accès permanentes, la réalisation de fondations souterraines et des plateformes stabilisées, l'acheminement et le montage des éoliennes, l'installation du poste de livraison au pied de E1 et le raccordement des éoliennes au réseau par des câbles qui seront enterrés à un mètre de profondeur le long des chemins d'accès. Le poste de livraison sera enfin raccordé par Enedis au poste source de Sées situé à un peu plus de 7 km par un câble enterré, sur un tracé encore inconnu mais qui devrait vraisemblablement longer la RD 8. Une fois en fonctionnement, les éoliennes devraient produire de l'énergie en période de vents suffisants et disposer de systèmes de bridage ou d'arrêt en cas de vents violents ou lors de périodes spécifiques favorables au vol d'oiseaux et de chauves-souris. Un entretien biennuel des éoliennes par des équipes techniques est prévu.

Le projet prévoit d'ores-et-déjà le démantèlement des éoliennes et la remise en état du site à l'issue de la durée de vie du parc, soit d'ici 25 ans.

2 - Cadre réglementaire

Le projet relève du régime de l'autorisation prévu à l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au titre de la rubrique n° 2980 : « *installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, dont au moins un a une hauteur de mât supérieure ou égale à 50 m* ». Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.

Compte tenu du fait qu'il nécessite une autorisation ICPE, le projet de parc éolien Trémont II est soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants² du code de l'environnement. La décision est prise par la préfète de l'Orne, au terme de l'enquête publique prévue par l'article L. 123-2 du code de l'environnement et organisée dans les conditions prévues par les articles L. 123-3 à L. 123-18 de ce code. Cette autorisation constitue selon les termes de l'article L. 122-1 (I-3°) du code de l'environnement, l'autorisation qui « *...ouvre le droit au maître d'ouvrage de réaliser le projet* » ; en application du L. 122-1-1, elle précise les éventuelles « *prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire et, si possible, compenser les effets négatifs notables* ».

Le service coordinateur instructeur en charge d'instruire la demande d'autorisation environnementale pour le compte de la préfète de l'Orne est l'unité départementale de l'Orne de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie. Il a été saisi du dossier le 31 juillet 2018 et, conformément à la législation et suite aux demandes de compléments formulées par les services de l'État lors de la phase d'instruction, a procédé à une suspension des délais d'instruction de six

2 Dispositions introduites par l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale

mois le 12 septembre 2018 pour laisser au porteur de projet le soin de compléter son dossier.

Conformément aux articles L. 122-1 et L. 122-2 du code de l'environnement, le projet doit également être précédé d'une étude d'impact, dont la réalisation est systématique s'agissant des parcs éoliens soumis à autorisation, comme prévu au 1.d) du tableau annexé à l'article R. 122-2.

Le projet faisant l'objet d'une évaluation environnementale, il doit également faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000³. En vertu de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact peut en tenir lieu si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du même code. Cette étude a bien été intégrée au dossier.

L'évaluation environnementale constitue une démarche visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la DREAL qui consultent la directrice générale de l'Agence régionale de santé (ARS) de Normandie, conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement.

Cet avis n'est ni favorable, ni défavorable, ne porte pas sur l'opportunité du projet et il est distinct de la décision d'autorisation. Il a pour objet d'aider à l'amélioration du projet et de favoriser la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique listés à l'article R. 123-1 du code de l'environnement.

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

3 - Contexte environnemental du projet

Le projet prend place dans la plaine de Sées, une unité paysagère marquée par le vallonnement régulier des affluents de l'Orne et une empreinte bocagère encore assez marquée, quoique de manière plus ou moins lâche selon les secteurs. La grande culture et la prairie de pâture s'y partagent un territoire rural aux horizons assez ouverts que dominent les emblématiques flèches de la cathédrale de Sées.

L'aire d'étude élargie du projet (20 km de rayon) est riche en secteurs identifiés, préservés ou protégés pour leur richesse écologique, historique et paysagère. Dans l'aire d'étude rapprochée (10 km), figurent notamment trois sites Natura 2000, le parc naturel régional Normandie Maine, l'espace naturel sensible « Pelouse et bois de la Serre », six zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique⁴ (ZNIEFF) de type I et quatre ZNIEFF de type II.

L'aire d'étude immédiate, qui englobe la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet de parc éolien Trémont II, un polygone de 5,5 km de long (Est/Ouest) sur 1,6 km de large (Nord/Sud), ainsi qu'une zone tampon de 1 000 mètres tout autour, comprend enfin l'intégralité de la ZNIEFF de type I dite la « Lande de Macre », également réservoir de biodiversité ouvert identifié au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Basse-Normandie, et une portion de la zone spéciale de conservation FR 2500099 « Haute vallée de l'Orne et affluents », site Natura 2000 préservé au titre de la directive « Habitats ».

La ZIP se situe au nord de la RD 8, recoupant des espaces de grande culture, une carrière en cours d'activité et le secteur de la « Lande de Macre ». Sa partie centrale, dans laquelle se dressent les deux éoliennes du parc existant, est concernée par un périmètre de protection rapprochée de captage d'eau potable duquel seront exclues les futures éoliennes. La RD 209, des chemins d'exploitation agricole et une canalisation de transport de gaz intersectent également la ZIP.

D'après le scénario retenu, les trois éoliennes projetées seront construites dans des secteurs agricoles à plus de 500 mètres de toute habitation, comme l'exige la législation.

3 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats.

4 ZNIEFF : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

4 - Qualité du dossier d'étude d'impact transmis à l'Autorité environnementale

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend tous les documents attendus tels que listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Bien illustré, il est cependant émaillé d'un certain nombre de redites et d'erreurs de titres qui en compliquent et en alourdissent parfois la lecture.

Il est à noter que lors de la procédure d'instruction du dossier, celui-ci a fait l'objet d'au moins trois demandes de compléments de la part des services de la DREAL Normandie et de l'architecte des bâtiments de France. Ces demandes, qui consistaient notamment en l'amélioration de la justification du projet et des choix d'implantation retenus ainsi qu'en une meilleure prise en compte de la biodiversité et des paysages, ont fait l'objet d'un mémoire en réponse versé au dossier. Le présent avis porte sur le dossier complet, intégrant les compléments fournis par le maître d'ouvrage.

L'autorité environnementale relève par ailleurs que l'étude d'impact ne traite pas des incidences potentielles du raccordement du parc au réseau de distribution électrique et rappelle que le dossier doit présenter l'ensemble des impacts liés au projet.

L'autorité environnementale recommande que les incidences relatives au raccordement sur le poste source soient présentées par le porteur de projet, le cas échéant en précisant les différentes options envisagées, afin d'aborder et de caractériser l'ensemble des impacts liés à son projet.

- Le **résumé non-technique** du dossier d'étude d'impact, présenté en pièce 1 de la partie 4 du dossier, est clair et synthétique. Ainsi, il éclaire le lecteur sur le projet, son contexte et ses impacts. Il gagnerait toutefois à intégrer une photographie aérienne du site d'implantation des éoliennes et à présenter l'inventaire faune-flore en détaillant davantage les espèces recensées au droit du site. De plus, il conviendra de le compléter pour tenir compte des compléments apportés au dossier en cours d'instruction et de ceux apportés pour tenir compte du présent avis.

5 - Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

- **L'état initial de l'environnement**, et son **évolution en l'absence de mise en œuvre du projet** ainsi que les **impacts** du projet, y compris ceux issus du **cumul d'incidences avec des projets existants ou approuvés**, et les **mesures prévues pour les éviter, les réduire voire les compenser** et leurs **modalités de suivi** ne sont pas présentés dans des parties spécifiques mais par groupes de composantes de l'environnement : le milieu socio-économique (section II), la biodiversité (III), le paysage et le patrimoine (IV), l'acoustique (V), la santé, le climat et la qualité de l'air (VI), l'eau, le sol et le sous-sol (VII).

Cette présentation implique une moindre lisibilité des enjeux globaux du site mais a toutefois le mérite de dérouler, de manière claire et intégrée, chaque composante, depuis son état des lieux jusqu'aux mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts générés par le projet.

L'autorité environnementale observe dans l'ensemble un haut degré de détail dans la présentation de certaines thématiques (biodiversité, paysages, acoustique) et note également que certaines limites méthodologiques sont mises en évidence, notamment concernant l'inventaire des chiroptères (chauve-souris). Les impacts prévisibles du projet sont correctement décrits et qualifiés (négatifs/positifs, directs/indirects, temporaires/permanents, de courts/moyen/long terme).

En matière de cumul des incidences avec d'autres projets, le mémoire fourni par le porteur de projet en réponse aux remarques des services de l'État en phase d'instruction permet *in fine* une prise en compte proportionnée des impacts cumulés du projet de parc Trémont II, non-seulement avec le parc de Trémont-Gâprée existant, mais aussi avec le projet de parc éolien d'Echauffour qui a été créé à 16 km au nord du site.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation retenues ainsi que leurs modalités de suivi sont décrites tout au long du dossier et synthétisées dans la section VIII du dossier d'étude d'impact. En dehors de leurs modalités de suivi, elles sont présentées de manière claire et détaillée.

La partie 6 du présent avis revient de manière plus ciblée sur les remarques formulées par l'autorité environnementale quant aux impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine et aux mesures prises pour les éviter, les réduire et les compenser.

- La **justification du choix du projet** ainsi que des **variantes** de mise en œuvre du projet sont décrites dans différentes sections du dossier.

Il convient de rappeler qu'en droit français, les projets éoliens sont par nature soumis à un certain nombre de contraintes réglementaires qui limitent *de facto* les possibilités d'implantation : couloir de survol d'engins militaires, plafond aérien, périmètre d'action de radars météo ou militaires, etc. En effet, la hauteur des éoliennes peut constituer une gêne dans la transmission de données ou pour accomplir des survols à basse altitude.

Dès lors, si on ajoute à ces contraintes souvent rédhibitoires la distance de 500 mètres vis-à-vis des habitations les plus proches, le potentiel de développement de l'éolien, également lié aux servitudes architecturales des monuments et sites inscrits ou classés, ainsi qu'à l'existence d'un contexte climatique favorable (topographie, force et direction des vents, etc.) se retrouve substantiellement limité.

Cette situation ne doit cependant pas conduire à éluder ou à minorer la prise en compte des sensibilités environnementales dans l'élaboration du projet, ni à réduire la portée de la démarche éviter-réduire-compenser. Or, non seulement le dossier n'évoque pas de solutions de substitution raisonnables au projet (autre site d'implantation potentiel, projet différent) mais les deux variantes étudiées ne sont guidées que par des considérations techniques. En outre, les variantes diffèrent si peu dans leur localisation, leurs caractéristiques et par conséquent leurs impacts, qu'elles ne sauraient présenter une réelle alternative.

Il convient également de noter que le projet n'a pas fait l'objet d'une concertation avec les riverains mais d'une simple présentation du projet pour laquelle la participation du public n'est pas décrite (nombre et qualité des participants, nombre et qualité des remarques, aménagements proposés, etc.). Les études présentées sur l'acceptabilité et la perception des projets de parc sont également générales et non appliquées au contexte local.

L'autorité environnementale recommande d'étudier des solutions de substitution raisonnables, tenant pleinement compte des critères environnementaux tels que la préservation de la biodiversité et des paysages.

- En application du 3° du I de l'article R. 414-19 du code de l'environnement, les projets soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R. 122-2 du même code doivent faire l'objet d'une **évaluation des incidences Natura 2000**. L'étude d'impact en tient lieu si elle contient les éléments listés à l'article R. 414-23 du code de l'environnement à savoir : *a minima* une cartographie, une présentation illustrée des sites et une analyse conclusive des effets – permanents et temporaires, directs et indirects – du projet sur les espèces animales et végétales et les habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

En l'espèce, cette évaluation des incidences, présentée à la page 146 de la section 3 du dossier d'étude d'impact, est très succincte. La présentation assez complète des sites Natura 2000 de l'aire d'étude, effectuée lors de l'état initial de l'environnement, et l'analyse des incidences réalisée plus en amont concernant les oiseaux et chiroptères, lui permettent pour autant d'être conclusive quant aux incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches ainsi que sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les incidences sur les sites, habitats et espèces Natura 2000 sont jugées non-significatives.

6 - Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet.

6.1 - Le climat

- Atténuation du changement climatique

L'atténuation du changement climatique consiste à maîtriser les rejets de gaz à effet de serre (GES) et à restaurer ou maintenir les possibilités de captation du carbone par les écosystèmes (notion de « puits de carbone »). Il s'agit d'une préoccupation planétaire qui doit être examinée de façon globale, mais au nom de laquelle chaque projet doit concourir, à son échelle, à la non aggravation voire à la réduction du phénomène.

Les énergies renouvelables (hors hydraulique, biogaz et bois-énergie) ne représentent en 2019 que 3 % du mix énergétique français⁵. L'énergie éolienne, dont les émissions en CO₂ tout au long du cycle de vie des aérogénérateurs sont estimées à 11 à 12 grammes par kWh d'énergie produite, est à ce titre un élément

5 Chiffres EDF consolidés au 31/12/2018

clé du respect des objectifs nationaux et internationaux de réduction des émissions de GES. Ramenée à la durée de vie du projet de parc Trémont II, sa construction générerait une économie d'environ 22 400 tonnes de CO₂ rejetées par rapport à un scénario au fil de l'eau, c'est-à-dire sans construction du parc.

Le projet s'inscrit donc pleinement dans la démarche d'atténuation du changement climatique requis par l'Accord de Paris sur le climat et l'objectif national de zéro émission nette de CO₂ d'ici 2050.

6.2 - La biodiversité

Si leur secteur d'implantation est bien choisi, la faible emprise au sol des éoliennes et l'activité réduite en phase d'exploitation limitent les effets sur la flore et la faune terrestres. En revanche, la faune volante, caractérisée notamment par l'avifaune (oiseaux) et les chiroptères (chauves-souris), est très sensible à ces installations, aux multiples impacts : effet épouvantail qui repousse l'installation d'espèces ; effet barrière sur les itinéraires de migrations ; chocs contre les mâts ou les pales ; effets de surpression due à la vitesse de passage des pales (parfois plusieurs centaines de km/h en bout de pale) provoquant l'implosion des organes des petits vertébrés. Des études ont également révélé des perturbations du comportement imputables par exemple aux balises ou à l'attraction que provoquent les éoliennes sur certaines espèces de chauves-souris. La surmortalité liée aux éoliennes de certaines espèces (pipistrelle commune, milan royal ou faucon crécerelle par exemple) est parfois importante.

Le choix du secteur d'implantation d'un parc éolien est donc crucial pour éviter les zones de reproduction, de nidification, de chasse, ou les couloirs migratoires des espèces les plus sensibles. Pour ce projet, le travail fourni par le maître d'ouvrage dans la réalisation de ses inventaires et dans l'analyse des incidences du projet sur la faune volante est important. Il permet de mettre en évidence la sensibilité modérée à forte du secteur du projet pour ces enjeux et un impact résiduel qu'il qualifie de faible.

Il est à noter que le suivi de la mortalité des oiseaux et des chiroptères liée au fonctionnement du parc de Trémont-Gâpreée existant n'était pas analysé dans le dossier initial. Ce n'est qu'à la demande des services de l'État que le porteur de projet a annexé une étude de mortalité réalisée en 2018 à son mémoire en réponse. Si celle-ci met en évidence une mortalité faible de la faune volante au droit des deux éoliennes existantes, elle révèle également de nombreux biais méthodologiques (limites des inventaires acoustiques, disparition des cadavres et « oublis » lors des passages, etc.) qui laissent à penser à une sous-estimation importante du taux de mortalité d'oiseaux et de chiroptères imputables aux éoliennes.

Au demeurant, les mesures de bridage (arrêt des éoliennes sous certaines conditions pour éviter les périodes propices aux sorties des chauves-souris) prévues dans le dossier d'étude d'impact et affinées dans le mémoire en réponse devraient permettre, sous réserve d'un cahier des charges précis d'activation du bridage et d'un suivi rigoureux, de réduire la mortalité des chiroptères imputable aux futures éoliennes. Le dossier ne précise pas si ce type de dispositif a été mis en place pour le parc Trémont I. Le cas échéant, un retour d'expérience aurait servi utilement à qualifier l'efficacité d'une telle mesure et son adaptation au projet Trémont II.

Par ailleurs, comme évoqué plus haut, le critère « biodiversité » n'a vraisemblablement pas contribué à l'élaboration des variantes.

Enfin, des mesures d'accompagnement supplémentaires sont annoncées dans le mémoire en réponse afin de densifier le réseau de haies existant sur la commune de Trémont sur un linéaire estimé à 2 380 mètres. Ces mesures font suite aux demandes des services de l'État lors de la phase d'instruction du dossier. Si elles sont de toute évidence positives pour recréer, à moyen et long terme, des continuités écologiques, elles demeurent sans lien réel avec la mise en œuvre du projet d'implantation du parc éolien dont elles ne sauraient compenser, vu leur localisation éloignée de la Lande de Macre, les impacts en termes d'effet épouvantail ou barrière sur la circulation et l'installation des espèces d'oiseaux et de chiroptères.

6.3 - Le paysage

- Cohérence visuelle des parcs éoliens Trémont I (ou Trémont-Gâpreée) et II

La différence de taille importante entre les éoliennes du parc Trémont-Gâpreée existant (98 m en bout de pales) et celles du nouveau parc (130 m) n'est pas de nature à conférer à l'ensemble une grande cohérence visuelle. Le mémoire en réponse réalisé par le porteur de projet suite aux remarques des services de l'État évoque un argument économique pour justifier du choix de ne pas implanter de nouvelles éoliennes de 98 mètres. En outre, il ajoute que l'ancien parc, fonctionnant depuis 2009, devrait faire l'objet d'un « repowering », c'est-à-dire d'un remplacement par de nouveaux engins, probablement plus grands, ou une suppression, dans les années à venir.

Au-delà de la taille des éoliennes existantes, la forme de leurs pales, mât et nacelle n'est pas présentée. La cohérence visuelle d'ensemble du nouveau parc dépend pourtant de son insertion avec le parc existant : outre la taille, des silhouettes et des formes de nacelles différentes (la Vestas V100 et la Servion MM100 sont très différentes l'une de l'autre sur ces critères) pourraient créer un déséquilibre dans la perception visuelle proche du bouquet de cinq éoliennes.

- Perception du bouquet d'éoliennes dans le grand paysage

La création d'un parc éolien sur un territoire constitue toujours un enjeu fort en termes paysagers : la hauteur et la silhouette des ouvrages marquent les perceptions lointaines et proches et suscitent des réactions variées selon les sensibilités de chacun. En ce sens, si la densification de parcs existants n'est pas neutre d'un point de vue paysager, elle permet toutefois non seulement de ne pas disséminer les éoliennes sur le territoire mais également de tirer profit de l'expérience acquise sur le terrain, notamment en s'appuyant sur la perception du parc existant par la population locale.

Comme évoqué plus haut, ce travail de capitalisation ne semble pas avoir été réalisé. Ainsi, il n'a pas été mené d'étude spécifique auprès des riverains proches ou lointains sur leur perception du parc existant et sur leur appropriation de cet élément paysager, alors que la convention européenne des paysages rappelle que la notion de paysage est éminemment subjective. La consultation amont des élus et les deux réunions menées ne sauraient suffire à qualifier cette perception.

L'autorité environnementale recommande de décrire plus précisément la forme et la silhouette des éoliennes existantes, de mieux justifier de la cohérence future du parc de cinq éoliennes.

6.4 - Le sous-sol

- Origine des matériaux utilisés

Si l'énergie éolienne est l'une des plus décarbonées actuellement disponibles, les installations nécessaires à son fonctionnement ne sont pas exemptes de matériaux dont les procédés d'extraction, de traitement, de mise en décharge ou de recyclage peuvent se révéler fortement polluants.

Outre l'utilisation de matières plastiques, de matériaux composites issus de l'extraction de silice et l'usage relativement conséquent de béton ou de métaux tels que le cuivre ou l'aluminium dans la construction de l'éolienne, la conversion de l'énergie éolienne en énergie électrique nécessite le recours à des alternateurs. Ceux-ci sont composés d'aimants de forte puissance. Or, l'une des technologies utilisées aujourd'hui fait appel à des aimants permanents pouvant contenir, par aérogénérateur, jusqu'à 2 700 kg de néodyme, un matériau faisant partie des « terres rares »⁶ dont l'extraction et le raffinage sont à l'heure actuelle extrêmement polluants.

Le dossier n'indique pas si les modèles d'éoliennes retenus font appel ou non à ce type de composés, ni en quelle proportion, ce qui ne permet pas d'en apprécier l'empreinte environnementale globale. De manière plus large, il est également muet quant à l'origine géographique des matériaux constitutifs des éoliennes et du transformateur ainsi que des graves concassées utilisés pour les chemins d'accès et les plateformes.

L'autorité environnementale recommande de décrire de manière plus approfondie l'origine des principaux matériaux constituant le parc, leurs modalités d'extraction, de raffinage et d'utilisation afin d'éclairer le public sur l'ensemble des incidences du projet durant son cycle de vie.

- Recyclage des matériaux

Le démantèlement des éoliennes et des aménagements nécessaires à leur fonctionnement donnent lieu à une description intéressante de la réutilisation qui sera faite des matériaux. 81 % d'entre eux (ferraille, aluminium, béton, cuivre) sont en effet valorisables auprès d'industriels locaux. Le porteur de projet fait également état de recherches en matière de valorisation des matériaux composites qui constituent notamment les pales et qui demeurent pour l'heure difficiles à recycler.

Il aurait été intéressant de produire des documents (accords, conventions, marchés...) permettant de s'assurer que le maximum sera fait, en phase de démantèlement du projet et sous réserve des évolutions des contextes économique et réglementaire, pour recycler le plus localement et proprement possible les matériaux utilisés sur le parc.

⁶ Les « terres rares » sont un groupe de 17 métaux aux propriétés électromagnétiques très intéressantes pour l'industrie électronique, qui ne sont pas nécessairement rares à la surface du globe mais dont l'extraction et le raffinage reposent sur des procédés extrêmement polluants.

6.5 - La santé humaine

- Le bruit

Comme pour les aspects biodiversité et paysages, la présentation de la section du dossier d'étude d'impact liée aux bruits montre un grand sérieux dans l'analyse réalisée. Néanmoins, les mêmes biais méthodologiques sont ici retrouvés, quoique avec une incidence plus limitée : au-delà du bruit mesurable et du respect des normes, il aurait convenu d'interroger les riverains sur le bruit ressenti en lien avec le fonctionnement du parc d'éoliennes Trémont-Gaprée existant.

En tout état de cause, l'étude acoustique révèle que le nouveau parc Trémont II devrait respecter les seuils d'émergence sonore en toute circonstance.

- Effets d'ombrages stroboscopiques

Le dossier contient une étude pertinente des effets d'ombrages, ou stroboscopiques, que peuvent occasionner les éoliennes en fonctionnement. Celle-ci permet de mettre en évidence que certaines habitations riveraines du parc devraient être concernées par ces effets en fonction de la saison, de l'heure de la journée et des conditions de vent. Si ces effets sont qualifiés de négligeables (potentiellement quelques heures par an), il est tout de même prévu de mettre à disposition des riverains concernés un formulaire de déclaration de gêne qui, si elle devait être avérée, conduirait à un arrêt des éoliennes pendant les périodes concernées.

- Balisage des éoliennes

Le balisage des éoliennes est une obligation réglementaire pour signaler leur présence à tout engin aéroporté. Les mesures prises par le porteur de projet pour en diminuer l'incidence sur les riverains (choix de flashes LED plus courts, synchronisation) semblent proportionnées.

- Champs électromagnétiques et infrasons

Les études produites ou utilisées dans le cadre du dossier d'étude d'impact soulignent l'absence de données scientifiques formelles sur les effets des champs électromagnétiques et des infrasons sur la santé humaine. En tout état de cause, la distance retenue entre le futur parc et les habitations est présentée comme suffisante pour ne pas concourir à la création de nuisances vis-à-vis du voisinage.

6.6 - L'air

Le fonctionnement d'une éolienne ne provoque aucun rejet atmosphérique. En revanche, la phase chantier devrait générer un certain nombre d'émissions dues au fonctionnement des engins et au transport des matériaux et des composants des éoliennes.

L'impact sur la qualité de l'air de cette phase travaux est trop rapidement évoqué dans le dossier d'étude d'impact qui ne chiffre pas, comme il serait attendu, les rejets de polluants atmosphériques (oxydes d'azote, composés organiques volatils, benzène, particules fines et extra-fines...) lors de la phase chantier, alors même que le dossier évoque par exemple un trafic de 160 camions-toupies sur trois jours lors de la seule phase de coulage des fondations.

Des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation de ces rejets sont également attendues.

L'autorité environnementale recommande de procéder à une estimation des émissions de polluants atmosphériques lors des phases de chantier, d'exploitation et de démantèlement du projet, et de proposer des mesures appropriées d'évitement, de réduction et si besoin, de compensation sur ce sujet.