



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur la demande d'exploiter un parc éolien sur les communes de La
Houssaye-Béranger et de Fresnay-le-Long (Seine-Maritime)
présenté par la société Centrale Éolienne de La Houssaye (CEHOU)**

N° : 2018-2558

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 26 mars 2018 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 la demande d'autorisation pour le projet relatif à l'exploitation d'un parc éolien sur les communes de La Houssaye-Béranger et de Fresnay-le-Long, présenté par la Société Centrale Éolienne de La Houssaye (CEHOU), filiale du groupe Vol-V.

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 a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) avant d'être proposé à la MRAe. Il contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale, réunie le 24 mai 2018 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Corinne ETAIX et Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)¹, chacun des membres cités ci-dessus 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 plan ou du document 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 projet porté par la Société Centrale Éolienne de La Houssaye (CEHOU) consiste en l'implantation et l'exploitation de sept éoliennes et deux postes de livraison électrique sur les communes de La Houssaye-Béranger et de Fresnay-le-Long. Le pétitionnaire a déposé un dossier sous le régime de l'autorisation unique pour obtenir les autorisations administratives suivantes :

- permis de construire au titre de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;
- autorisation d'exploiter au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie ;
- autorisation d'exploiter et de l'approbation au titre de l'article L. 323-11 du code de l'énergie ;
- autorisation au titre de l'article L. 512-1 du code de l'environnement.

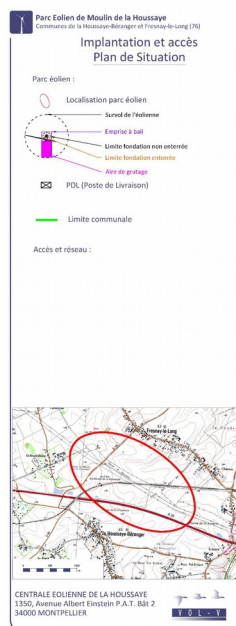
Le modèle d'aérogénérateur n'étant pas connu précisément (nom du fournisseur, puissance unitaire précise) à la date du dépôt du présent dossier, il est considéré une hauteur de moyeu maximale de 84 mètres et un diamètre de rotor maximal de 104 mètres, une hauteur totale maximale en bout de pale limitée à 130 mètres. La puissance nominale maximale est de 3,4 MW par aérogénérateur. La demande porte donc sur une puissance totale de 23,8 MW. La production annuelle attendue est de 55,4 GWh. Conformément au code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale, représentée par la mission régionale d'autorité environnementale, a été sollicité le 26 mars 2018.

Sur la forme, l'étude d'impact présentée comprend les éléments attendus listés à l'article R. 122.5 du code de l'environnement. Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux sont globalement convenablement décrits. Cependant, l'autorité environnementale relève que le dossier ne comporte pas d'évaluation du raccordement du projet au poste-source de Gonnevillie, les modalités de raccordement n'étant pas arrêtées au moment du dépôt du dossier. Elle recommande que ces informations soient présentées par le porteur de projet, le cas échéant en précisant les différentes options envisagées.

La séquence « éviter, réduire, compenser » ne conduit pas à proposer de mesure de compensation, mais conduit à proposer des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement qui devront être mises en œuvre par le porteur de projet et faire l'objet d'un suivi pour vérifier leur efficacité.

Par ailleurs, l'autorité environnementale recommande de procéder à un suivi annuel renforcé de l'activité et de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères, dès la première année d'exploitation, et de mettre en place un plan de bridage renforcé, prenant davantage en compte les conditions climatiques et horaires et intégrant les données d'observation résultant des suivis sus-mentionnés.

L'autorité environnementale recommande également d'introduire un contrôle périodique du bruit émis par ces éoliennes, en complément du contrôle à la mise en service prévu.



AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le projet vise à obtenir l'autorisation d'exploitation d'un parc éolien sur les communes de La Houssaye-Béranger et de Fresnay-le-Long. Il est présenté par la Société Centrale Éolienne de La Houssaye (CEHOU), filiale du groupe Vol-V.

Le projet concerne l'implantation de sept aérogénérateurs et de deux postes de livraison.

Le modèle d'aérogénérateur n'étant pas connu de façon détaillée (nom du fournisseur, puissance unitaire précise) à la date du dépôt du présent dossier, il est considéré une hauteur de moyeu maximale de 84 mètres et un diamètre de rotor maximal de 104 mètres, une hauteur totale maximale en bout de pale limitée à 130 mètres. La puissance nominale maximale est de 3,4 MW par aérogénérateur. La demande porte donc sur une puissance totale de 23,8 MW. La production annuelle attendue est de 55,4 GWh.

L'autorité environnementale note que les propositions de raccordement sur le poste source de Gonnevillle ne sont pas définitives, et que ceci relève du gestionnaire du réseau électrique (ERDF). Or le dossier doit présenter l'ensemble des impacts liés à ce projet.

L'autorité environnementale rappelle que le dossier doit présenter l'ensemble des impacts liés au projet. Elle recommande à ce titre que les informations 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.

Les surfaces impactées par le projet (éoliennes, postes et nouveaux chemins) représentent un peu moins de 21 000 m².

L'habitation la plus proche des éoliennes est la « Ferme de la Bouteillerie », située à 600 m de l'éolienne CEHOU01. Le projet d'école de la Houssaye-Béranger serait distant de 740 m de la plus proche éolienne.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées. Elles relèvent du seuil de l'autorisation au titre de la législation des installations classées et sont soumises à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

2 - Cadre réglementaire

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

L'évaluation environnementale constitue une démarche itérative 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 est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), après consultation du préfet de la Seine-Maritime et de l'agence régionale de santé (ARS), conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement (cette consultation a été effectuée le 27 juin 2017). Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement ; il est distinct de la décision d'autorisation.

3 - Contexte environnemental du projet

Le projet d'implantation est localisé dans le département de Seine-Maritime sur les communes de La Houssaye-Béranger et de Fresnay-le-Long.

La zone d'implantation potentielle se situe dans un contexte très agricole et présente donc une majorité de parcelles cultivées, mais aussi des grandes infrastructures anthropiques : autoroute, lignes haute-tension, voie de chemin de fer, etc.

L'étude d'impact relève, dans l'aire d'étude éloignée du projet (15 km), la présence de deux sites Natura 2000². Il s'agit de deux zones spéciales de conservation (ZSC) :

- le « Bassin de l'Arques » (FR2300132), localisé à 11 km de la zone d'implantation potentielle ;
- la « Forêt d'Eawy » (FR2302002), localisée à 12 km de la zone d'implantation potentielle.

Conformément à l'article L. 414-4 du code de l'environnement, le projet doit donc comporter une évaluation des incidences sur les sites concernés. L'évaluation des incidences est présentée au chapitre E-3.11 de l'étude d'impact.

Le projet ne se situe à l'intérieur d'aucune zone de protection spéciale (ZPS), zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) ou zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique³ (ZNIEFF). Mais le projet se trouve à proximité de 39 ZNIEFF de type I et de 7 ZNIEFF de type II dans un périmètre de 15 km autour du secteur d'étude.

La ZNIEFF de type I la plus proche des éoliennes est « Les bois du Bocasse, de la Houssaye et de Grugny », localisée à 870 m de la zone d'implantation du projet. Sur les 39 ZNIEFF de type I, seule une concerne les chauves-souris (à 11,3 km), et trois concernent les oiseaux (à 3 km, à 3,7 km et à 13,7 km).

La ZNIEFF de type II la plus proche des éoliennes est « La Vallée de Cailly », localisée à 760 m de la zone d'implantation du projet. Trois des ZNIEFF de type II répertorient des chauves-souris, et cinq d'entre elles répertorient des oiseaux.

Les principaux enjeux identifiés à cet égard sont la protection de l'avifaune et des chiroptères et la limitation des nuisances (sonores et visuelles notamment).

4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- le dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- la description des capacités techniques et financières ;
- le résumé non technique de l'étude d'impact ;
- l'étude d'impact (l'évaluation des incidences Natura 2000, le contexte paysager, le volet sanitaire, etc.) ;
- l'étude de dangers ;
- le résumé non technique de l'étude de dangers ;
- les annexes de l'étude d'impacts ;
- les documents demandés au titre du Code de l'Urbanisme ;
- les plans.

4.1 - Complétude de l'étude d'impact

Au regard de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement, précisant le contenu attendu de l'étude d'impact, le dossier est complet.

² 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 communautaire. 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).

³ 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.

4.2 - Objet et qualité des principales rubriques de l'étude d'impact

- **L'analyse de l'état initial de l'environnement** est appropriée pour les différents enjeux identifiés et pour les différentes phases de vie du site (construction, exploitation, remise en état), à l'exception de la partie concernant le raccordement du parc éolien au poste source. En effet, à ce stade, la décision du tracé de raccordement externe par le gestionnaire de réseau n'est pas connue. Les propositions de raccordement réalisées par le porteur de projet, sur le poste source de Gonnevillle, ne sont pas définitives, les incidences du projet sur l'environnement n'ont donc pu être complètement identifiées. Ce point a été abordé ci-avant.
- **L'évaluation des incidences** du projet vis-à-vis des deux sites Natura 2000 situés dans le périmètre d'étude éloigné (chapitre E 3-11) est conclusive sur l'ensemble des enjeux ; elle aboutit à révéler l'absence d'incidence identifiée sur le réseau Natura 2000.
- **L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets** (Chapitre E-5 de l'étude d'impact) est conclusive. Les projets soumis à l'autorité environnementale à la date de dépôt du dossier, et présents dans l'aire d'étude éloignée (15 km) ont été inventoriés. L'étude prend en compte les impacts cumulés sur la biodiversité avec les autres projets autorisés situés dans la zone, notamment avec le parc éolien de Tôtes (Tôtes et Calleville-les-Deux-Eglises) à 5,5 km, le parc éolien du Blévent (Montreuil-en-Caux) à 8,5 km et le parc éolien des Trois Plaines (Bosc-Béranger, Critôt et Cottévrard) à 6,6 km. Les effets cumulés identifiés concernent principalement les risques de collision. Le secteur étant considéré comme déjà concerné par différents projets (ou réalisations) d'éoliennes, ce qui est présenté comme contribuant à limiter l'effet de « mitage » induit par ce type d'implantations.
- **Le résumé non technique de l'étude d'impact** fait l'objet d'un fascicule séparé. Il reprend de manière satisfaisante les points essentiels des différentes parties de l'étude d'impact, en particulier de l'impact sur les équilibres écologiques, l'impact acoustique, et l'impact visuel. Il est à noter que l'impact cumulé de ce projet avec les autres projets n'a pas été présenté dans le résumé non technique.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique en décrivant l'impact cumulé avec les autres projets.

- **L'analyse de la cohérence et de la compatibilité avec les plans et programmes.** La cohérence avec les plans et programmes fait l'objet d'une analyse détaillée. La commune de Fresnay-le-Long ne dispose pas de document d'urbanisme opposable autre que les dispositions générales du code de l'urbanisme (RNU). Le projet prend en compte les différents documents applicables : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE 2016-2021, approuvé le 5 novembre 2015), Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) "Cailly, Aubette, Robec", Schéma régional climat air énergie (approuvé le 21 mars 2013), Schéma régional de cohérence écologique (SRCE de Haute-Normandie adopté par arrêté le 18 novembre 2014), Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR approuvé le 24 janvier 2014) et les documents d'urbanisme.

L'étude met en évidence de manière satisfaisante leur prise en compte et leur compatibilité avec le projet.

- **La présentation des variantes d'implantation et les raisons du choix d'implantation proposé** (chapitre C de l'étude d'impact). La justification du choix du projet résulte d'une démarche progressive permettant au pétitionnaire d'expliquer les raisons qui l'ont amené d'abord à retenir une zone géographique, puis une implantation spécifique et un type d'aménagement (gabarit et nombre de machines). Les atouts et les contraintes du secteur identifié, des variantes d'implantation et des choix d'aménagement doivent conduire à choisir la combinaison la moins impactante pour l'environnement. Le pétitionnaire appuie son choix sur le fait que la zone d'implantation potentielle (ZIP) envisagée est incluse dans une zone propice à l'implantation de parcs éoliens nouveaux. La justification du choix de l'implantation est traitée en comparant trois variantes au niveau de la même ZIP : la première maximisant le nombre d'éoliennes implantées (huit éoliennes) sur une ligne courbe, la deuxième avec une double ligne de six éoliennes et la troisième composée de sept éoliennes implantées sur une ligne brisée. La variante trois a été finalement retenue comme la plus favorable sur l'ensemble des critères socio-économiques, paysagers et environnementaux pris en considération par le porteur de projet.

5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet

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

Les impacts potentiels sur les eaux superficielles et les eaux souterraines, l'analyse des risques, des nuisances et des effets sur la santé, l'analyse de l'étude de dangers et les conditions de remise en état et usage futur du site sont abordés de manière proportionnée aux enjeux dans le dossier (à l'exception des conditions définitives de raccordement au poste-source, comme évoqué plus haut).

L'étude d'impact aborde de manière claire les impacts lors de la phase de construction et propose des mesures d'évitement et de réduction adaptées à ce type de projet.

5.1 - Les zones humides

Le projet n'est pas situé en zone humide (zone humide observée ou territoire prédisposé à leur présence, selon la cartographie des territoires humides établie par la DREAL de Normandie, état des connaissances avril 2015). Une zone humide a été localisée à l'Est, en dehors de la zone d'implantation potentielle. De taille réduite et très dégradée, elle n'accueille que peu d'espèces caractéristiques des zones humides.

5.2 - La biodiversité et les continuités écologiques

5.2.1- Flore et habitats naturels ont fait l'objet d'un inventaire de terrain ; l'ensemble des éléments textuels et cartographiques permet de comprendre, de quantifier et de situer les enjeux.

5.2.2- Avifaune et chiroptères : la méthodologie est précise et proportionnée, et les résultats sont clairement présentés. Les inventaires ont été réalisés de décembre 2014 à novembre 2015. Toutes les sorties ont été effectuées dans des conditions climatiques en adéquation avec les espèces recherchées : absence de pluie et températures clémentes.

L'étude montre un impact potentiel sur :

- l'avifaune, avec un risque de collision, il s'agit principalement de pigeons, de corvidés, de laridés et de quelques passereaux.
- les chiroptères : six espèces de chauves-souris ont été contactées durant l'étude, dont quatre dans la zone d'implantation potentielle. Les six espèces présentes sont toutes protégées, l'une d'elle présente un statut défavorable (Pipistrelle de Nathusius). La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est omniprésente (92 % des contacts) et est considérée comme une espèce très sensible face aux éoliennes avec un risque de collisions important. La richesse spécifique de la zone d'implantation potentielle et ses alentours, reste moyenne avec cinq autres espèces : Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*). Il est à noter que la proximité de trois éoliennes avec la voie de chemin de fer augmente le risque de collision. Si les enjeux sont considérés comme faibles au sein de la zone d'implantation potentielle, les risques de collisions sont réels et considérés comme moyens.

Suite à cette analyse, l'étude conduit à ne pas solliciter de dérogation au titre des espèces protégées.

Les mesures d'évitement et de réduction sont détaillées dans l'étude d'impact. Elles prévoient notamment :

- mesure REDUC09 : adapter les dates de chantier pour protéger les oiseaux nicheurs ;
- mesure REDUC17 : entretien aux abords des éoliennes afin de limiter l'intérêt écologique des plates-formes des éoliennes ;
- mesure REDUC18 : réduire au strict minimum l'éclairage nocturne des éoliennes ;
- mesure REDUC21 : plan de bridage renforcé ;
- mesures REDUC24, REDUC25 : suivi renforcé de la mortalité et de l'activité des chiroptères et des oiseaux.

S'agissant des mesures d'accompagnement, une convention a été établie entre le pétitionnaire et la fédération de chasseurs de Seine-Maritime. Elle prévoit la création de 4000 mètres linéaires de bandes enherbées avec îlots arbustifs et de trois îlots arbustifs et/ou arborés sur la commune du Bocasse, ainsi que pour la plantation d'au moins 500 arbres ou arbustes d'essences locales, sur la demande des propriétaires qui le souhaitent et qui résident dans les villages où l'effet généré par le parc est le plus important.

S'agissant plus précisément du suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères et des oiseaux, et compte tenu de l'enjeu que représente le risque de collisions, un renforcement supplémentaire serait à envisager, consistant par exemple en :

- un suivi, direct ou indirect, de la mortalité sur l'ensemble des éoliennes ;
- un suivi de l'activité des chiroptères sur un point fixe à hauteur du moyeu ;
- un suivi renforcé de l'activité de l'avifaune en période de nidification et une étude du comportement des oiseaux face au parc éolien en période de migration postnuptiale.

Les données issues de ces observations seront ensuite à prendre en compte en vue d'ajuster le fonctionnement et le bridage des aérogénérateurs en vue d'une limitation accrue du nombre de collisions.

D'une manière générale et au vu du projet, l'autorité environnementale recommande la mise en place d'un plan de bridage renforcé, prenant davantage en compte les conditions climatiques et horaires, dès la mise en exploitation du parc éolien. Elle recommande également de procéder à un suivi annuel renforcé de l'activité et de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères, durant les premières années d'exploitation, et d'intégrer le résultat de ces observations dans les paramètres de fonctionnement et de bridage des éoliennes.

5.3 - Les paysages

• **Les unités paysagères du secteur** : la zone d'implantation potentielle se situe dans un contexte très agricole et présente donc une majorité de parcelles cultivées. Elle est localisée sur un vaste plateau en interface de deux vallées dirigées vers la Côte (Saône et Scie) et deux vallées orientées vers le fleuve (Clérette et Cailly). L'influence des voies rapides et l'impact visuel des lignes hautes tension marquent fortement les lieux.

L'étude du paysage jointe à l'étude d'impact intègre bien l'approche en unités paysagères distinctes et souligne leurs sensibilités. Elle conclut que l'impact des éoliennes sur le paysage est modéré.

Trois critères ont permis de déterminer l'impact visuel des éoliennes :

- Critère 1 : Cohérence visuelle : lié à la lecture des lignes d'implantation du projet et son intégration dans le paysage ;
- Critère 2 : Rapport d'échelle : lié à la comparaison des plans et masses visuels, des hauteurs avec la présence d'éoliennes dans le paysage ;
- Critère 3 : Sensibilité culturelle : lié à l'impact et la présence des éoliennes vis-à-vis de points singuliers comme le patrimoine existant, les sites naturels sensibles.

• **Les monuments et sites patrimoniaux** : le secteur présente de nombreux monuments et sites inscrits et classés aux monuments historiques. Aucun monument historique n'intègre l'aire d'étude immédiate. Les monuments classés et inscrits les plus proches se situent à Clères, à 3 km de la zone d'implantation potentielle et sont exempts d'impacts visuels.

La méthodologie employée avec trois aires d'études à 5, 10 et 15 km permet une bonne appréhension du projet. Les monuments classés et inscrits sont présentés de manière satisfaisante dans les secteurs rapprochés ou éloignés (18 monuments historiques sont présents dans l'aire d'étude rapprochée et 12 monuments dans l'aire d'étude éloignée).

Les impacts bruts et résiduels ont été évalués en prenant en compte tous les parcs autorisés à la date de dépôt du dossier. L'étude met en évidence un impact paysager cumulé faible avec le projet de parc éolien de Tôtes (Tôtes et Calleville-les-Deux-Eglises) à 5,5 km et le parc éolien des Marettes (Saint

Pierre de Bénouville) à 12 km. Un photomontage particulier a été réalisé pour étudier les effets « cumulés » avec ces éoliennes (cf. photo 53 du carnet de photomontage).

5.4 – Présentation de la séquence « éviter, réduire, compenser »

Les mesures proposées respectent le déroulé logique de la séquence visant à éviter, réduire et le cas échéant compenser (dite démarche ERC) les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement (Étude d'impact, chapitre E- Impacts et mesures). Elles ont été proposées lorsque cela s'avérait utile et sont globalement adaptées aux impacts du projet.

5.5 – Nuisances sonores et santé

Le dossier présente une analyse des impacts sanitaires du projet (qualité de l'air, bruit dont les basses fréquences, champs électromagnétiques, effets stroboscopiques et vibrations). Les développements y sont argumentés. Les impacts sont identifiés et présentés avec, en tant que de besoin, des mesures de réduction (par exemple : bridage temporaire des éoliennes afin de réduire le bruit). Il prend en compte les incidences directes, indirectes, cumulées, permanentes ou temporaires du projet.

En outre, comme le prévoit le code de l'environnement, l'agence régionale de santé (ARS) a fourni son avis sur cette analyse le 31 juillet 2017.

Concernant l'impact des ombres portées, l'évaluation se focalise uniquement sur les effets épileptogènes et photoconvulsifs découlant du fonctionnement des éoliennes qui, selon l'ARS, ne sont pas établis, en faisant abstraction de la gêne potentielle engendrée par la rotation des pales.

Concernant l'impact sonore, le choix du modèle d'aérogénérateur n'est pas encore défini. La modélisation acoustique est effectuée grâce au logiciel Prédicator pour trois modèles d'appareils. Il peut être constaté que, hormis l'éolienne Senvion 3.1 M104 d'une puissance de 3,4 MW, les deux autres modèles testés ne présentent qu'une puissance (2,3 et 2 MW) nettement inférieure à celle annoncée dans la description du projet. Cette modélisation permet d'établir, pour chaque éolienne, le mode de bridage permettant de respecter la valeur limite d'émergence réglementaire auprès des habitations riveraines.

L'autorité environnementale recommande, au-delà du contrôle réglementaire à la mise en service, de réaliser périodiquement des contrôles acoustiques pour confirmer régulièrement le respect des niveaux de bruits émis par les éoliennes.

Enfin, concernant les effets cumulés, le projet éolien le plus proche se situe à 5 km (parc éolien de Tôtes, Tôtes et Calleville-les-Deux-Eglises). Il ne peut donc être effectivement attendu d'effets sanitaires, en particulier acoustiques, cumulés avec le présent projet.

6 - Conditions de remise en état et usage futur du site

Les conditions de mise en sécurité et de réhabilitation du site sont présentées de manière claire et détaillée. Elles sont cohérentes avec la nature du projet, les impacts réels ou potentiels présentés.

Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations comprennent :

- le démantèlement des machines et des postes de livraison ;
- les fondations seront enlevées sur une profondeur minimale de 1 m pour les terrains agricoles et le remplacement des terres de caractéristiques comparables sera effectué ;
- tout le système de raccordement au réseau sera démonté (démontage des câbles) dans un rayon de 10 m autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
- tous les accès créés pour la desserte du parc éolien et les aires de grutage ayant été utilisés au pied de chaque éolienne seront supprimés. Ces zones sont décapées sur 40 cm de tout revêtement. Leur remplacement s'effectue par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. La terre végétale est remise en place et les zones de circulation labourées.