VOL-V ELECTRICITE RENOUVELABLE

Arnaud GUYOT
Représentant du Président
CENTRALE EOLIENNE
DU BOIS DES MARGAINES
1350, Avenue Albert Einstein
PAT – Bât 2
34000 MONTPELLIER

Affaire suivie par Gaëlle LAURENT
Port +33 (0)6 58 47 71 36
Mail g.laurent@vol-v.com
Site www.vol-v.com

Mme la Préfète de la Somme
Préfecture de la Seine-Maritime
7, place de la Madeleine
76000 ROUEN

Copies : Bureau de l'environnement, UD de la DREAL (Glisy)

Isneauville, le 30/08/2019

Objet : Réponse à l'avis délibéré du 23/07/2019 de la mission régionale d'autorité environnementale

Madame la Préfète,

Vous nous avez transmis par courrier, en date du 26 juillet 2019 et reçu le 06 août 2019, l'avis délibéré de l'autorité environnementale, et nous vous en remercions.

Nous vous prions de trouver ci-après notre réponse à cet avis, conformément à la règlementation en vigueur du 2 mars 2018, article L122-1 modifié du code de l'Environnement.

En vous souhaitant bonne réception du présent courrier,

Je vous prie de croire, Madame la Préfète, à l'assurance de mes respectueuses salutations.

Arnaud Guyot

Pièce(s) jointe(s) :

Réponse à l'avis délibéré du 23/07/2019 de la mission régionale d'autorité environnementale sur la demande d'exploiter un parc éolien, sur la commune d'Hornoy-le-Bourg (Somme) présenté par la société Centrale Eolienne du Bois des Margaines (CEBMA).

www.vol-v.com
SAS au capital de 520 000 euros – Siège social : 1350 Avenue Albert Einstein, PAT Bât. 2 – 34000 MONTPELLIER – RCS Montpellier 501 382 576 – N° TVA Int. FR71501382576

Réponse à l'avis délibéré du 23/07/2019 de la mission régionale d'autorité environnementale sur la demande d'exploiter un parc éolien, sur la commune d'Hornoy-le-Bourg (Somme) présenté par la société Centrale Eolienne du Bois des Margaines (CEBMA).

Tout d'abord, nous précisons que le projet de construction du parc éolien du Bois des Margaines est porté par la société CENTRALE EOLIENNE DU BOIS DES MARGAINES (CEBMA), filiale à 100% du groupe VOL-V. Il comprend 7 éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 3,5 Mégawatts (MW), soit une puissance totale maximale de 24,5 MW. Les éoliennes mesurent au maximum 145 m de hauteur en bout de pale. Le parc compte 2 postes de livraison.

Eaux souterraines

L'autorité environnementale recommande d'exploiter les prescriptions de l'hydrogéologue agréé et de réaliser des sondages et l'étude géotechnique préalablement à la construction des éoliennes, afin de confirmer l'épaisseur du recouvrement limoneux, mais aussi confirmer l'absence d'arrivée d'eau ou de traces d'hydromorphie dans les 10 mètres de profondeur depuis la base de la fondation des éoliennes (…) :

- ***si les sondages révèlent l'absence d'arrivée d'eau ou de traces d'hydromorphie : les précautions présentées dans l'étude d'impact devront être respectées ;***
- ***en cas de présence d'arrivée d'eau ou de traces d'hydromorphie au niveau des éoliennes EBMA3, EBMA4 et EBMA5, outre le respect de toutes les mesures et précautions présentées dans l'étude d'impact, devront être mis en place des matériaux argileux sur les côtés de la fondation en béton des éoliennes d'une épaisseur suffisante (étude à l'appui) pour réduire et freiner la circulation d'eau de surface le long des fondations***

Une expertise d'hydrogéologue agréé a en effet été réalisée dans le cadre du projet éolien du Bois des Margaines. Comme précisé dans la mesure C9 p281 de l'étude d'impact (Vol. 4.1), **l'ensemble des recommandations ci-dessus seront mises en place.**

Paysage et patrimoine

L'état du contexte éolien a évolué entre le dépôt du dossier initial et le retour des compléments. Des parcs répertoriés en travaux sont désormais construits. (…) L'autorité environnementale recommande d'actualiser le contexte éolien et de compléter l'évaluation environnementale en conséquence.

Tout d'abord, l'ensemble des parcs autorisés, qu'ils soient en attente de travaux, en cours de chantier ou en exploitation, ont été traités avec la même rigueur dans l'étude d'impact initiale. Cette évolution a donc été anticipée et prise en compte.

Notons le cas particulier du parc éolien de Fricamps, refusé en 2016 au moment du dépôt de l'étude d'impact, puis autorisé après recours début 2017. Comme déjà précisé p257 de l'étude d'impact complétée : « *Le parc de Fricamps (LA, 3 éoliennes), refusé en 2016 a été autorisé au tribunal début 2017. [Ces parcs] ont été ajoutés dans la carte suivante et traités dans les expertises spécifiques (Vol 4.2, 4.3 et 4.4).* »

De plus, après consultation du site Internet des Préfectures de la Somme, de la Seine-Maritime et de l'Oise, ainsi que du site *http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr*, concernant la période entre le dépôt initial (27/12/2016) et le retour des compléments (23/07/2018), nous avons été informés que :

- le projet éolien de Luynes a reçu un avis de l'Autorité Environnementale le 14 février 2017,
- le projet éolien de Dameraucourt a reçu un avis de l'Autorité Environnementale le 16 février 2017,
- le projet éolien des Aquettes a reçu un avis de l'Autorité Environnementale le 7 novembre 2017.

Notre projet ayant été déposé le 27/12/2016, il n'avait pas à prendre en compte ces projets au titre de l'analyse des impacts cumulés.

En effet, conformément aux dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, doivent être pris en compte, au titre de l'examen de l'impact cumulé, les projets « *connus* », définis comme étant ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, « *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public* ». Or, les avis de l'autorité environnementale des projets de Luynes, de Dameraucourt et des Aquettes ont bien été rendus après le dépôt de notre étude d'impact, jointe à la demande d'autorisation environnementale, le 27/12/2016.

Quand bien même aucune obligation réglementaire ne nous est imposée sur ce point, nous entendons toutefois fournir des éléments complémentaires présentant l'impact cumulé de notre projet avec ces 3 projets, l'objectif étant de compléter utilement l'information du public.

Comme déjà précisé p257 de l'étude d'impact complétée, une vérification du contexte éolien a déjà eu lieu en cours d'instruction puisque « *Deux autres fermes éoliennes dans l'aire d'étude éloignée ont reçu un avis de l'AE entre fin 2016 et juillet 2017 : les parcs de Luynes (LU, 11 éoliennes) et de Dameraucourt (DA, 6 éoliennes). (…) [Ces éoliennes] ont été ajoutés dans la carte suivante et traités dans les expertises spécifiques (Vol 4.2, 4.3 et 4.4). »*

Nous pouvons compléter ce point par une analyse des impacts cumulés avec le projet éolien des Aquettes. Le projet éolien des Aquettes (AQ, 8 éoliennes) est situé sur les communes d'Allery, Heucourt-Croquison et Vergies. Localisé dans l'aire d'étude éloignée du projet éolien du Bois des Margaines à plus de 12 km des éoliennes projetées, aucun impact cumulé significatif sur l'environnement physique, humain, acoustique, naturel, sur la santé ou le patrimoine bâti n'est attendu.

Concernant le paysage, les éoliennes des Aquettes ont été ajoutées sur les cartes et sur les planches de photomontages du chapitre 5 du Carnet de photomontages annexé au présent document. De plus, pour compléter le tableau p213 du volet paysager, on peut ajouter que :

Nom	Description	Enjeu de co-visibilité	Effet cumulé	Distance au site
Luynes	11 éoliennes de 2.4 MW Hauteur totale : 180m	Des vues conjointes sont possibles (cf. parc LU) mais de manière très anecdotique au vu de la distance qui sépare ces deux parcs.	Négligeable	18 km
Dameraucourt	6 éoliennes de 2.35 MW Hauteur totale : 110 m	Des vues conjointes sont possibles (cf. parc DA) mais de manière très anecdotique au vu de la distance qui sépare ces deux parcs.	Négligeable	13.2 km
Aquettes	8 éoliennes de 3.8MW Hauteur totale : 175 m	Même si des vues conjointes sont possibles (cf. parc AQ), elles sont très anecdotiques.	Négligeable	12.8 km

Ces éléments confirment qu'eu égard à la distance séparant le projet du Bois des Margaines avec ces projets, ceux-ci présentent un impact cumulé négligeable sur le paysage.

Enfin, après vérification auprès du Bureau de l'Environnement de la Préfecture de la Somme en date du 13/08/2019, le projet éolien du Val d'Aumont (cité par l'Autorité Environnementale) n'a pas encore fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale. Il ne peut donc être considéré comme « connu » à ce jour, au titre de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

L'étude paysagère conclut qu'en termes de saturation visuelle l'ajout du projet du Bois des Margaines renforce une saturation des horizons depuis certains points de vue en sortie de bourgs, mais que sa position en prolongement du parc de Chaude Vallée facilite son intégration. Cette conclusion est à revoir après actualisation des parcs construits, accordés et en cours d'instruction à prendre en compte dans le cumul d'impact.

Après actualisation du contexte éolien ci-dessus, il n'apparait aucun nouveau projet connu dans un rayon de 10 km autour des villages dont l'encerclement et le risque de saturation sont évalués dans le volet paysager (Vol 4.3a). Ces études étant réalisées sur la base d'un rayon de 5 et 10 km, leurs conclusions restent inchangées.

L'analyse de l'état initial pour les thématiques du patrimoine historique et du paysage est satisfaisante (…) La lecture des photomontages qui leur sont associés reste toutefois perfectible d'un point de vue graphique (…) ;

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la qualité des photomontages, a minima, pour les points de vue où des impacts forts ou modérés ont été identifiés, c'est-à-dire :

- ***pour le cadre de vie, les agglomérations d'Orival, de Lafresnoye, de Tronchoy et Boulainvillers ;***
- ***pour ce qui concerne les infrastructures, l'autoroute A29 et la route départementale 18.***

L'amélioration consistera à :

- ***fournir pour chaque photomontage concerné une vue réaliste plus grande en format A3 pleine page, le cas échéant en utilisant plusieurs planches afin de faire apparaître l'ensemble des éoliennes du projet par point de vue ;***
- ***mieux faire ressortir les éoliennes du projet mais aussi des autres projets sur ces photomontages en indiquant les numéros affectés aux éoliennes du projet et les structures et éléments de paysage et patrimoine à enjeux.***

C'est un angle de 60° qui correspond à l'angle d'observation de l'œil humain et de discrimination des couleurs. Un assemblage de 2 photographies en focale 50 (40° chacune), et assemblées avec un recouvrement de 20° permettra donc d'obtenir la représentation la plus réaliste. Si cet angle de 60° est présenté sur un format A3 (photo généralement comprise en 35 et 40 cm, en fonction des marges de reliure retenues), la distance de lecture doit être comprise entre 30 et 35 cm (ce qui est tout à fait habituel) afin de conserver cette « vision réaliste ». Les photomontages présentés dans le Carnet de photomontages respectent ces caractéristiques et précisent la distance de lecture. Ils présentent donc une « vision réaliste » du parc éolien du Bois des Margaines.

Néanmoins, en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale, nous avons réalisé des zooms (facteur de 150%) sur les éoliennes visibles des montages photographiques, dès que l'impact du projet du Bois des Margaines est au moins considéré comme modéré dans le volet paysager (Vol 4.3). Cela prend en compte les villages d'Orival, de Lafresnoye, de Tronchoy et Boulainvillers, ainsi que l'autoroute A29 et la route départementale 18. Ces éléments sont présentés en annexe 2.

L'autorité environnementale relève la mesure de réduction prévue par le porteur de projet consistant à financer des plantations chez des particuliers volontaires des lieux de vie de Tronchoy, Boulainvillers, Lafresnoye et Orival dans le but de réduire l'impact visuel du projet. Le porteur de projet ne prévoit que la fourniture de plants d'une hauteur à la plantation de 60 à 80 cm de haut ; ceux-ci devant atteindre une hauteur de 4 m en 4 à 5 ans. La mesure doit préciser les essences susceptibles d'atteindre cet objectif. Enfin, le porteur de projet devra s'assurer de l'efficacité de cette mesure de réduction en proposant la prise en charge de la réalisation de la prestation de plantation par un professionnel accompagnée d'une garantie de reprise des végétaux d'une période d'un an.

Comme indiqué p289 de l'étude d'impact (Vol. 4.1), il est proposé d'implanter un mélange d'arbustes et de petits arbres « classiques », caducs et persistants, de taille comprise entre 60 cm et 80 cm et de croissance rapide. Le propriétaire pourra choisir les types de plantation souhaitée, sous réserve qu'elles répondent à une exigence d'espèces locales ou adaptées au climat local. Nous pouvons par exemple citer le charme, le noisetier, ou le sureau, etc. De plus, les plants seront fournis par un professionnel (incluant une garantie de reprise des végétaux sur un an).

La fourniture et la livraison des végétaux sont à la charge du maître d'ouvrage, ainsi que l'accompagnement (conseils) à la plantation. Afin d'impliquer les habitants (pérennité de la mesure, échanges et formation sur l'entretien), il est prévu que la plantation et l'entretien des végétaux soient à la charge des propriétaires intéressés. Néanmoins, le budget consacré à cette mesure permet la prise en charge de la plantation par un professionnel lorsque cela sera demandé. En effet, la consultation d'un pépiniériste local permet d'estimer le coût des plants à environ 5€ à 6€ du ml et le coût de la plantation à environ 9€/ml, soit un total de 2 400€ pour les 160 ml prévus (enveloppe de la meure estimée à 2 600€).

Prise en compte des enjeux chiroptères

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de variantes par celle d'une implantation des machines à plus de 200 mètres des boisements afin de préserver la biodiversité.

L'étude d'impact ne présente que les scénarii réellement étudiés. Or, l'état initial du milieu naturel a été réalisé dès 2015, avant toute réflexion sur les choix d'implantation. De plus, cette étude a intégré, dès les premières visites de terrain, un protocole particulier, afin de vérifier dans quelle mesure il était possible (ou non) de se rapprocher des structures boisées. Ce protocole a mis en avant, que, sur ce site, l'activité des chauves-souris est préférentiellement concentrée à proximité des lisières entre 0-25 m, puis diminue rapidement avec la distance à un niveau résiduel très faible dès 50 m (autour d'une moyenne d'1 contact par heure), puis reste très ponctuelle au-delà en milieu de cultures.

La mesure d'évitement conseillée par EUROBATS au niveau national a ainsi pu être adaptée au site du Bois des Margaines et précisée à « 50 m en bout de pale ». Par mesure de précaution supplémentaire, elle a même été portée à 100 m le long du bois des Margaines. Ces recommandations ont été émises par le CERA Environnement, Centre d'Etudes et de Recherche Appliquée en Environnement, auteur de l'étude en lisière spécifique au site.

Dans une démarche itérative, c'est donc ce critère qui a permis de prendre en compte la faune volante dans l'analyse des variantes (cf. p159 de l'étude d'impact, Vol 4.1). Ainsi, comme précisé par le CERA p201 du Volet Milieu Naturel & Natura 2000 (Vol 4.4), *« le projet initial a été réduit de 11, puis 8 et 7 éoliennes pour entre autres s'écarter davantage des bois et haies vis-à-vis de l'avifaune et des chauves-souris, les principaux groupes faunistiques sensibles à l'éolien. »* Notamment, l'éolienne initialement proche (moins de 50 m) du réseau de haies et de bassins autoroutiers a été supprimée.

CARTE DES VARIANTES ET DES RECOMMANDATIONS D'EVITEMENT POUR LES LISIERES

L'autorité environnementale recommande de préciser les conditions météorologiques pour chaque inventaire.

Les conditions météorologiques des inventaires 2015, 2017 et 2018 figurent p135 et p375 du Volet Milieu Naturel & Natura 2000 (Vol 4.4).

Compte-tenu de la sensibilité des chauves-souris et de la diminution constatée de leurs populations, l'autorité environnementale recommande d'éloigner l'ensemble des éoliennes de 200 mètres des haies et boisements (à partir des bouts de pale) ou de proposer un bridage des éoliennes (à moins de 200 m) dans les conditions suivantes :
· entre début mars et fin novembre ;
· pour des vents inférieurs à 6 m/s ;
· pour des températures supérieures à 7° C ;
· durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil ;
· en l'absence de précipitations.

L'Autorité Environnementale estime que « *Le dossier ne démontre pas l'absence d'impact significatif sur les espèces sensibles à l'éolien et n'a pas appliqué la démarche « éviter d'abord, réduire ensuite et compenser en dernier recours.* » **Pourtant :**

1- Au regard de l'enjeu « lisière » mis en avant dès le pré-diagnostic sur la zone, **l'étude sur les milieux naturels a été adaptée et spécifiquement renforcée** sur ce thème. Cela a permis de

démontrer que l'effet lisière, sur ce site en particulier, est limité entre 0-25 m, puis diminue rapidement avec la distance à un niveau résiduel très faible dès 50 m (autour d'une moyenne d'1 contact par heure), puis reste très ponctuel au-delà en milieu de cultures.

2- Suite à cette étude, **une mesure d'évitement adaptée au site du Bois des Margaines** a été proposée par le CERA Environnement, Centre d'Etudes et de Recherche Appliquée en Environnement, et respectée dans le cadre du choix de l'implantation finale du parc éolien. Ainsi, comme précisé p201 du Volet Milieu Naturel & Natura 2000 (Vol 4.4), *« le projet initial a été réduit de 11, puis 8 et 7 éoliennes pour en autre s'écarter davantage des bois et haies vis-à-vis de l'avifaune et des chauves-souris, les principaux groupes faunistiques sensibles à l'éolien. »*

3- De plus, afin de conforter cette hypothèse, **une étude complémentaire a permis de vérifier l'activité chiroptérologique au droit et à hauteur des éoliennes du projet retenu.** Cette étude a notamment permis de compléter l'évaluation des impacts du projet, en estimant l'activité chiroptérologique dans l'espace « réel » des pales :
- en mesurant au sol l'activité chiroptérologique aux emplacements réels de chaque éolienne
- en comparant, pour chaque éolienne située à moins de 200 m d'une haie ou d'une lisière, l'activité en lisière et sous les pales de l'éolienne, pour vérifier que l'éloignement est suffisant.
- en réalisant un suivi comparatif de l'activité chiroptérologique à 10 m et à 75 m d'altitude.
Elle a permis de montrer que (cf. argumentaire chapitre 3.5.4.3 de l'étude d'impact, Vol 4.1) que les mesures d'évitement retenues lors de la conception du parc éolien du Bois des Margaines, et **la localisation des éoliennes projetées permet de réduire les risques de collision des chiroptères de plus de 95%.**

L'ensemble de cette démarche montre que l'enjeu de la préservation des chiroptères a été pris au sérieux, à travers une réelle démarche ERC, basée sur une étude comparative précise de l'activité des chauves-souris en bordure de lisières et sur l'emplacement exacte des pales d'éoliennes. D'après le Centre d'Etudes et de Recherche Appliquée en Environnement, p224 du V Volet Milieu Naturel & Natura 2000 (Vol 4.4) :

« Suivant les résultats d'inventaires réalisés «diversité et activité saisonnière du peuplement au sol » et « distance d'activité aux lisières » puis « activité à hauteur de pales au mât » et le respect de la mesure d'évitement (EVITE 1) d'une distance supérieur à 50 m en bout de pale des lisières, l'impact envisagé de mortalité sur les chiroptères est évalué de non significatif et acceptable sur les populations locales, avec un taux de mortalité estimé de faible (Pipistrelle commune, espèce la plus abondante en effectif), à très faible (Sérotine commune, groupe Pipistrelle de Nathusius/Kuhl, Noctule de Leisler et Noctule commune) et nul ou occasionnel (autres espèces non sensibles à l'éolien).

Par conséquent à la mise en service du parc éolien, il n'est pas jugé nécessaire de mettre en place une seconde mesure de réduction de la mortalité des chauves-souris en bridant/régulant certaines éoliennes la nuit en fonction des paramètres horaires et météorologiques les plus favorables à l'activité de vol durant la nuit et les saisons de reproduction estivale ou de transit migratoire printanier et automnal. »

Nous pouvons ajouter à cela que la mise en place du plan de bridage proposé par la MRAe sur les éoliennes situées à moins de 200 m des haies et boisements est un bridage « générique », peu adapté aux caractéristiques du site du Bois des Margaines.

Celui-ci génèrerait, de plus, des conséquences importantes. D'un point de vue sociétal par exemple, la Centrale éolienne du Bois des Margaines produirait 20 millions de kWh d'énergie renouvelable en moins sur 20 ans, énergie, qui, remplacée par celle d'une centrale thermique classique (charbon), rejetterait 15 000 tonnes équivalent CO2 dans l'atmosphère.

Ceci étant dit, et afin de répondre à l'inquiétude de l'Autorité Environnementale, la Centrale éolienne du Bois des Margaines propose, en sus des éléments ci-dessus :

- De mettre en place **dès la mise en service (post-période de test) un bridage adapté sur les deux éoliennes les plus proches des lisières** et jugées les plus à risque (impact faible à très faible) p221 du Volet Milieu Naturel & Natura 2000 (Vol 4.4) : EBMA2 et EBMA5. Ce bridage sera une précaution supplémentaire jusqu'à la mise en œuvre du suivi de mortalité (notamment pendant la période de finalisation du chantier et de remise en état, post-mise en service).

  Le suivi de l'enregistrement continu en hauteur des chauves-souris réalisé sur le mât météorologique du 1er mars 2017 au 8 novembre 2018 permet d'adapter les paramètres de ce bridage aux réalités du site en prenant en compte, pour chaque critère, au moins 90% de l'activité mesurée des chauves-souris à 75 m (cf. annexe 1). Ces paramètres sont les suivants :
  - entre le 15/05 et le 31/10[1]
  - pour des vents < 6.5 m/s au moyeu
  - pour des températures > 14°C
  - entre le coucher du soleil et 3h avant le lever du soleil de l'éphéméride CIVIL[2]
  - en l'absence de précipitations

- De mettre en place **un suivi de la mortalité dès la fin du chantier (après la remise en état du site)**. Il sera constitué un minimum de 24 prospections, réparties entre les semaines 20 et 43. Pendant ce suivi, le bridage des éoliennes pourra être suspendu, afin de mesurer l'impact réel de celles-ci. Si le suivi mis en œuvre conclut à l'absence d'impact significatif sur les chiroptères, alors, les bridages seront supprimés, et le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans, conformément à l'article 12 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011.

- **Si le suivi met en évidence un impact significatif sur les chiroptères alors le bridage sera adapté et/ou étendu sous 30 jours maximum** aux éoliennes situées à moins de 200 m des haies et boisements qui sont concernées par un impact significatif**.** Le suivi sera poursuivi pour s'assurer de l'efficacité du nouveau bridage mis en œuvre.

Natura 2000

L'autorité environnementale relève que les 4 espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 « vallée de la Bresle » à environ 3,4 km fréquentent le site d'implantation des machines et présentent une vulnérabilité à l'éolien. L'absence d'impact significatif sur ces espèces n'est pas démontrée et aucune

[1] C'est la période couvrant les deux saisons principales d'activité, de mise bas et d'élevage des jeunes dans les gîtes d'estivage, puis de l'accouplement (« swarming ») et du transit migratoire automnaux vers les gîtes d'hibernation.
[2] L'éphéméride CIVIL correspond à l'heure astronomique de la nuit noire ; 6 degrés sous l'horizon.

mesure n'est proposée. (…) L'autorité environnementale recommande de revoir la conception du projet pour éloigner les éoliennes des boisements ou de proposer des mesures de réduction, telles que le bridage des machines.

Le Volet Milieu Naturel & Natura 2000 (Vol 4.4) traite de ce sujet p13, 203 et 223.

Les 4 espèces de chiroptères ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Vallée de la Bresle » sont le Grand Murin (*Myotis myotis*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin de Bechstein, (*Myotis bechsteinii*) et Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus), avec* la présence de 5 gîtes d'hibernation localisés le long de la rivière du Liger à plus de 4 km et de 5 km du projet éolien.

Or, il est généralement admis pour les sites d'hibernation d'intérêt régional/local de ne pas s'implanter à moins de 1 km du gîte pour ne pas détruire ou altérer les corridors d'habitats. C'est le cas du projet éolien du Bois des Margaines.

De plus, l'étude montre que ces espèces ne fréquentent pas ou très occasionnellement la zone d'implantation potentielle du projet. En effet, sur plus de 6 000 h d'écoute (réparties sur plusieurs années et saisons), dont 2 600 h en altitude :

- Le Murin à Oreilles échancrées n'a jamais été contacté.
- Le Murin de Bechtein n'a été détecté que 2 fois.
- Le Grand Rhinolophe n'a été détecté que 3 fois.
- Le Grand Murin a été détecté moins de 30 fois.
- Aucune de ces espèces n'a été contactée à hauteur de pale (75 m).

Il convient également de préciser[3] que toutes les espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire Natura 2000 (annexe II de la Directive européenne dite « Habitats ») susceptibles de transiter et chasser occasionnellement sur le projet éolien du Bois des Margaines sont connues pour être les familles de chiroptères les moins sensibles à l'éolien en raison de leur biologie de chasse et comportement de vol majoritairement au ras du sol et à proximité de la végétation.

Ainsi, leurs notes d'indice sont comprises entre 0 (aucun cas de mortalité) et 1 (moins de 11 cas de mortalité) indiquant une (très) faible sensibilité à l'éolien (compilation Tobias Dürr 2003-2018 ; compilation SFEPM 2003-2018).

En conclusion :

- Le Murin à Oreilles échancrées ne semble pas fréquenter la zone du Bois des Margaines puisqu'il n'a pas été entendu, malgré plus de 6000 h d'écoute.
- Le Murin de Bechtein transite très occasionnellement sur le site du Bois des Margaines. Avec seulement 1 cas de mortalité en Europe, sa sensibilité à l'éolien est (très) faible. De plus, il vole généralement à des altitudes inférieures à 5 m et à moins de 25 m des lisières (zone évitée lors des choix d'implantation).
- Le Grand Rhinolophe transite très occasionnellement sur le site du Bois des Margaines. Avec seulement 1 cas de mortalité en Europe, sa sensibilité à l'éolien est (très) faible. De plus, cette

[3] Selon les « F*iches d'information Natura 2000 du site « Vallée de la Bresle » et connaissances dans un rayon de 20 km* » (« Espèces régionales de l'annexe II et IV de la Directive européenne Habitats ») et l'annexe du « *Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptèrologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens (DREAL Hauts-de-France, septembre 2017)* »

espèce vole généralement bas (moins de 2 m) et à proximité directe de la végétation (zone évitée lors des choix d'implantation)

- Le Grand Murin est l'espèce la plus rencontrée des 4 espèces citées ici. Néanmoins, on compte moins de 30 contacts sur plus de 6000 h d'écoute (<0,005 contacts/heure). Même s'il transite ponctuellement par le site du Bois des Margaines, sa présence est rare et toujours cantonnée au sol (aucun contact à 75 m sur le mât, malgré 18 contacts à 10 m). Avec seulement 5 cas de mortalité en Europe, sa sensibilité à l'éolien est faible. De plus, il vole généralement à des altitudes inférieures à 5 m et à moins de 20 m des lisières (zone évitée lors des choix d'implantation).

Au regard de la sensibilité (très) faible des espèces concernées à l'objet éolien, du recul des éoliennes respectivement à plus de 50 m et 100 m en bout de pales des haies et bois et de la présence très occasionnelle d'individus sur la zone d'étude**, le parc éolien du Bois des Margaines n'aura aucune incidence significative sur les populations des 4 espèces de chiroptères ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Vallée de la Bresle ».**

Notons par ailleurs (cf. paragraphe précédent), que la Centrale Eolienne du Bois des Margaines, par mesure de précaution supplémentaire, mettra en place dès la mise en service (post-période de test) un bridage adapté sur les deux éoliennes les plus proches des haies. Le suivi de la mortalité permettra d'adapter ce bridage si nécessaire.

Acoustique

L'autorité environnementale recommande qu'une nouvelle étude de bruit soit réalisée lorsque l'exploitant aura choisi le modèle de machine et soit communiquée à l'autorité décisionnaire avant la réalisation des travaux.

Il est précisé p35 du Volet acoustique (Vol. 4.2) :
« Compte tenu du fait que le modèle d'éolienne qui sera installé n'est pas encore défini d'une part, et que les caractéristiques des machines et des modes de fonctionnement optimisés évoluent régulièrement d'autre part, le plan d'optimisation acoustique approprié sera planifié une fois le modèle d'éolienne définitivement retenu et appliqué dès la mise en exploitation du parc éolien. Ce plan sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. (…) »