



PRÉFET DE LA RÉGION BRETAGNE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
de Bretagne

Rennes, le 21 DEC. 2016

Autorité environnementale

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**

relatif au projet de parc éolien porté par Botsay Energie, sur la commune de Glomel (22)

– dossier d'autorisation unique déposé le 23 septembre 2015 et complété au 29 novembre 2016 –

**Préambule relatif à l'élaboration de l'avis**

Par courrier du 29 novembre 2016, le Préfet des Côtes d'Armor a saisi pour avis le Préfet de région, Autorité environnementale (Ae), du projet de parc éolien déposé par Botsay Energie, sur la commune de Glomel.

Le projet est instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique en matière d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) résultant du décret n° 2014-450 du 02 mai 2014 et de l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014. Il est aussi soumis aux dispositions du décret N° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Les installations présentées dans ce dossier relèvent aussi du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'environnement. Les articles R. 512-3 à R. 512-6 du même code définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, les articles R. 122-5 et R. 512-8 celui de l'étude d'impact et l'article R. 512-9 celui de l'étude de dangers.

L'Ae a pris note de la saisine, par le Préfet des Côtes d'Armor, des services associés, en particulier l'Agence Régionale de la Santé, sur la version complétée reçue le 29 novembre 2016.

L'avis de l'Ae porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, qui fait office d'évaluation environnementale, et de l'étude de dangers, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il ne constitue pas un avis favorable ou défavorable au projet lui-même. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. A cette fin, il est transmis au pétitionnaire et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (article L. 122-1 IV du code de l'environnement).

Cet avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet.

## Synthèse de l'avis

La société Botsay Energie est une filiale de la société BayWa r.e.<sup>1</sup> France qui développe, construit et exploite des projets éoliens. Le projet présenté par la société Botsay Energie consiste en un parc de 4 éoliennes sur la commune de Glomel.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae concernent :

- la protection des milieux et des espèces ;
- la prévention des nuisances sonores ;
- la préservation du paysage et la prise en compte des incidences perçues par les résidents.

Le dossier relatif au projet présente une bonne prise en compte de la plupart des enjeux, notamment au regard de la biodiversité, le site étant très fréquenté par les chauves-souris, et du bruit. Toutefois, sur le plan paysager, le projet se situant dans un secteur préservé du Centre Bretagne, à dominante naturelle et agricole, très peu marqué par la présence de l'homme, il est nécessaire de justifier du choix du site d'implantation des éoliennes.

Le détail des observations et recommandations formulées par l'Ae figure dans le corps de l'avis ci-après.

---

<sup>1</sup> r.e. : renewable energy (énergie renouvelable)

## Avis détaillé

### **1. Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux**

#### **1.1. Présentation du projet**

La société Botsay Energie est une filiale de la société BayWa r.e.<sup>2</sup> France qui développe, construit et exploite des projets éoliens. Le projet présenté par la société Botsay Energie consiste en un parc de 4 éoliennes, d'une hauteur maximale de 150 m (Hauteur maximale du moyeu de 100 m et diamètre maximal du rotor de 100 m). Deux modèles de machines ont été retenus, qui présentent des silhouettes très semblables, la principale différence concernant la largeur de pale à la base (2,2 ou 3,9 m). Le scénario d'implantation des éoliennes retenu correspond à une disposition en triangle, complétée par une éolienne à mi-hauteur de la base.

La puissance maximale totale sera de l'ordre de 8 MW, permettant de couvrir les besoins d'environ 5 925 foyers<sup>3</sup> (hors chauffage et eau chaude). Les aménagements entraîneront la suppression de deux portions de haies bocagères à faible valeur de biotope pour accéder aux éoliennes. Le poste source pressenti est situé à environ 11 km du futur parc éolien (Rostrenen). Les liaisons électriques entre éoliennes et poste de livraison (poste électrique centralisant l'énergie électrique produite par les éoliennes du parc avant qu'elle ne soit acheminée vers le poste source) sont assurées par un câblage intégralement enterré situé en accotement de voie ou en plein champ.

Le projet se situe dans un secteur préservé et authentique de centre Bretagne, à dominante naturelle et agricole très peu marqué par la présence de l'homme. Le site est entouré par les Montagnes Noires à l'ouest et le Massif de Mellionec à l'est. Le relief local se compose de plateaux occupés par de grandes parcelles agricoles, entre lesquels serpentent des vallons peu encaissés où se trouvent des prairies humides séparées de haies, des landes, des friches et des boisements. L'habitat est principalement composé de nombreux hameaux dispersés.

Le secteur du projet représente un intérêt écologique reconnu :

- une dizaine de ZNIEFF<sup>4</sup> se trouvent dans un périmètre de 5 km de la zone étudiée ;
- le périmètre d'étude est inclus dans celui de la ZNIEFF de type 2 du bassin versant de l'Ellé<sup>5</sup>, qui englobe 19 communes ;
- deux réserves naturelles régionales sont situées à environ 1 et 10 km des éoliennes ;
- quatre sites Natura 2000 dans un rayon de 15 km (la « Rivière Ellé » à 500 m, et à plusieurs km : le « Complexe de l'est des montagnes noires », la « Rivière Scroff, forêt de Pont Calleck, rivière Sarre » et les « Têtes de bassins du Blavet et de l'Hyères »).

Par ailleurs, le projet est situé dans un ensemble de territoires présentant chacun des possibilités de connexion entre milieux naturels très élevés d'après le Schéma Régional de

---

2 r.e. : renewable energy (énergie renouvelable)

3 Sur la base d'une consommation moyenne de 2 700 kWh/foyer/an d'électricité spécifique, avec un foyer moyen de 2,7 personnes (source ADEME, 2008).

4 Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

5 Cette zone présente un intérêt botanique et piscicole d'intérêt européen

Cohérence Écologique (SRCE)<sup>6</sup>, qui souligne l'importance de ne pas fragmenter les haies et les zones humides permettant les échanges entre les différents pôles de biodiversité.

Au niveau du site, l'étude faune flore réalisée a mis en exergue une avifaune abondante et diversifiée : 66 espèces ont été identifiées, dont 40 pour lesquelles des indices de nidification ont été obtenus, valeurs élevées pour un site de Bretagne intérieure. Enfin l'étude des chiroptères a montré que le site constituait un lieu de passage et de chasse très fréquenté par les chauves-souris.

Les travaux porteront notamment sur le remaniement du sol (opérations de terrassement et d'aménagement des tranchées), sur le raccordement électrique des éoliennes et sur la réalisation des fondations des locaux électriques. Le dossier prévoit une durée de quelques mois pour les travaux de génie-civil. Aucun rejet d'eaux usées ne sera réalisé et il ne sera pas entreposé d'hydrocarbures sur site.

## **1.2. Procédures relatives au projet**

Les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure à 50 m, telles que les éoliennes du projet, sont soumises à autorisation au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Le projet est instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique, définie par le décret et l'ordonnance susmentionnés. L'avis de l'Autorité environnementale intervient en fin d'examen préalable, phase d'instruction du projet préalable à l'enquête publique limitée à 4 mois, hors temps d'interruptions afin de compléter le dossier.

Pour mémoire, une première version du dossier a été déposée le 23 septembre 2015. Des compléments ont été demandés au pétitionnaire le 1<sup>er</sup> décembre 2015 concernant l'étude paysagère et les aspects liés à la préservation de la biodiversité (avifaune, chiroptères...). Le dossier, dans sa version finale, a été reçu le 29 novembre 2016.

La commune de Glomel ne disposant d'aucun document d'urbanisme, le projet est régi par le Règlement National d'Urbanisme. Le dossier présente une analyse de la compatibilité du projet avec ce règlement (distance de 500 m entre les éoliennes et les habitations...), ainsi que l'articulation du projet avec :

- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- le schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) ;
- le schéma régional éolien (SRE)<sup>7</sup>
- le schéma de développement éolien de la communauté de communes du Kreiz Breizh.

Au niveau local, le projet a fait l'objet de plusieurs opérations de communication et de concertations en 2015 (présentation au conseil municipal, porte-à-porte chez les riverains, journées « portes ouvertes »).

---

6 La zone du projet fait partie de l'ensemble de perméabilité « Monts d'Arrée et massif de Quintin » du SRCE

7 Le SRE de la Bretagne du 28 septembre 2012 a été annulé par un jugement du Tribunal Administratif le 23 octobre 2015. Cette annulation est néanmoins sans effet sur les procédures d'autorisation de construire et d'exploiter des parcs éoliens déjà accordés ou à venir.

### **1.3. Principaux enjeux identifiés par l'Ae**

Au plan environnemental, compte tenu à la fois des caractéristiques de l'installation et de son environnement, l'Ae identifie les principaux enjeux suivants :

- la protection des milieux et des espèces ;
- la prévention des nuisances sonores ;
- la préservation du paysage et la prise en compte des incidences perçues par les résidents.

Du fait de la sensibilité du milieu concernant les chauves-souris (8 espèces classées en vulnérabilité forte à assez forte), la prévention de l'impact sur les chiroptères est considéré comme l'enjeu principal.

Le projet n'affectera pas de manière notable les usages locaux, agricoles et forestiers.

Les enjeux liés aux travaux concernant le risque de pollution des eaux souterraines et la gêne des riverains sont considérés comme faibles du fait de la nature des travaux entrepris, de la durée réduite des travaux de génie-civil (quelque mois) et de l'emplacement éloigné des habitations par rapport au site.

## **2. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale**

### **2.1. Qualité formelle du dossier**

Les documents fournis sont de bonne facture. Les auteurs et rédacteurs du dossier et de ses composantes sont identifiés. Le résumé non technique reprend les données essentielles du projet. Il est proportionné en fonction des niveaux d'enjeux définis par le pétitionnaire.

Le dossier comporte un tableau récapitulatif des mesures d'évitement, de réduction et de compensation réalisés ainsi que les dépenses estimées associées.

### **2.2. Qualité de l'analyse**

Le projet constitue un programme de travaux, comprenant le parc, ses raccordements au poste de livraison et au poste source de Rostrenen. Le tracé du raccordement au poste source est défini, dans ses grandes lignes, faisant apparaître le cheminement des câbles le long de la chaussée, mais aussi la traversée du canal de Nantes. Ce dernier élément du programme de travaux projeté est évalué de manière insuffisante.

*L'Ae recommande que le dossier soit complété en analysant l'impact potentiel du projet sur la traversée du canal de Nantes et en précisant notamment la possibilité d'un passage en encorbellement afin de prévenir les impacts potentiels du raccordement au poste électrique source.*

La justification du choix du projet est bien apportée concernant :

- la création d'un parc éolien au regard d'autres solutions pour produire de l'énergie (centrale au gaz, parc solaire photovoltaïque, ...), qui repose sur une présentation synthétique des différentes incidences (environnement, usages...);
- les alternatives d'implantation des éoliennes sur le site, en prenant en compte les aspects paysagers, préservation des milieux naturels et des chiroptères.

En revanche, le dossier ne justifie pas le choix du site de Glomel par rapport à d'autres sites d'implantation. Or cette analyse permettrait de justifier le choix d'implanter des éoliennes

dans un paysage à dominante naturelle et agricole ne présentant pas d'éléments à caractère industriel visible, à défaut de privilégier des zones déjà occupées par des éoliennes.

*L'Ae recommande de justifier le choix d'implanter des éoliennes dans ce secteur notamment vis-à-vis de l'enjeu lié au paysage.*

La caractérisation de l'état initial est très complète, le périmètre de l'aire d'étude a notamment été défini en prenant en compte les aspects paysagers et écologiques. La zone d'étude de nidification des oiseaux et des zones de chasse des chauves-souris porte sur un périmètre de 600 m autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes. L'inventaire des zones humides a fait l'objet d'une analyse théorique des zones humides potentielles complétée par des sondages dans les zones d'implantation des éoliennes. L'étude chiroptère a comporté une douzaine de relevés menés d'avril à septembre 2016 à l'aide de détecteurs à ultrasons. Enfin l'étude sonore a compris la réalisation de mesures acoustiques sur plusieurs jours, dans des conditions favorables aux mesures (large plage de vitesse de vent, secteurs des vents correspondant aux directions de vent prédominantes habituellement). De manière générale, l'Ae considère que les éléments du dossier présentent une caractérisation détaillée et pertinente de l'état initial.

Les effets de cumul liés à la présence d'autres parcs éoliens dans les environs ont été étudiés et montrent l'absence de covisibilité avec le projet, notamment du fait de l'éloignement des autres parcs (plus de 10 km).

Concernant les effets du projet, le dossier présente de nombreux photomontages pour illustrer les incidences du projet sur le paysage depuis les différents points de vue. Les niveaux sonores ont fait l'objet d'une simulation en fonction des vitesses de vent et des deux directions prédominantes (sud-ouest et nord-est). Globalement, l'Ae note que le niveau de détail du dossier permet d'obtenir une caractérisation précise des incidences du projet.

Le dossier présente des mesures destinées à éviter, réduire et compenser les impacts potentiels du projet. En particulier, le scénario d'implantation des éoliennes retenu et la mise en place d'une solution de bridage sont de nature à prévenir les nuisances acoustiques et l'atteinte des chiroptères.

Enfin, le dossier présente des suivis (chiroptères, nuisances sonores, avifaune), qui paraissent adaptés aux enjeux considérés.

### **3. Prise en compte de l'environnement**

#### **Protection des milieux et des espèces**

Les habitats concernés par les aménagements concernent des parcelles cultivées, des bords de chemin, et la suppression de deux portions de haies bocagères pour l'accès à deux éoliennes.

D'après l'étude faune flore en annexe du projet, l'impact du projet se limite à de faibles surfaces et ne concerne que des habitats à très faible intérêt écologique (haies discontinues). Les bandes enherbées de bords de chemin étant susceptibles de représenter un intérêt pour l'Alouette lulu (espèce nicheuse répertoriée sur le site), le projet prévoit le maintien, ou, le cas échéant, la restauration des bandes enherbées qui pourraient être impactées.

En compensation des portions de haies détruites, deux haies sur talus seront restaurées à proximité de l'éolienne n°4 afin de recréer des corridors de déplacement secondaires pour la petite faune. Le dossier précise les essences utilisées à cet égard.

Afin de limiter le risque de dérangement des oiseaux pendant les travaux, les terrassements, les tranchées de câblage, la création de plate-forme et de chemins seront réalisées en dehors de la période de reproduction des oiseaux (entre début septembre et début mars).

Concernant les chiroptères, aucun habitat ne sera détruit et les zones de rotation des pâles ne survoleront aucun linéaires boisés présentant un enjeu. Enfin le projet prévoit un bridage des quatre éoliennes dès la première année de fonctionnement pendant les périodes d'activité critiques des chauves-souris<sup>8</sup>.

Les chiroptères et les oiseaux feront l'objet d'un suivi pendant les premières années de fonctionnement, puis à 5 ans (chiroptères) et à 10 ans (chiroptères et oiseaux). Le fonctionnement des éoliennes sera adapté en fonction des résultats de ce suivi.

L'Ae considère que les mesures présentées dans le dossier sont de nature à prévenir les impacts sur la mortalité des oiseaux et des chiroptères.

#### **Nuisances sonores :**

Les simulations effectuées concernent les différents modèles de machines possibles et font apparaître la nécessité d'un bridage dès que le vent dépasse 5 m/s, quel que soit le secteur de vent considéré (sud-ouest ou nord-est). D'après les simulations acoustiques réalisées, le bridage permettra de limiter suffisamment le bruit émis par les éoliennes. S'agissant de prévisions théoriques, le dossier prévoit des vérifications une fois les éoliennes en fonctionnement. Si le bridage n'était pas suffisant, d'autres solutions techniques pourront être mises en œuvre, telles que des peignes acoustiques. L'Ae note que ces mesures sont de nature à prévenir les nuisances sonores susceptibles d'être émises par les éoliennes.

#### **Protection du paysage et prise en compte des incidences perçues par les résidents**



*Extrait photomontage : vue depuis la calotte Saint-Joseph (source : étude d'impact)*

A l'échelle du périmètre immédiat, le parc éolien aura un impact sur l'habitat riverain, en particulier pour 6 hameaux (Sept-Saints, Saint-Michel, Lan Moisy, Broyou, Botsay, Crazius).

A l'échelle du périmètre éloigné, l'aire d'influence paysagère est étendue puisque le projet sera visible depuis la Calotte Saint-Joseph qui culmine à une altitude de 292 m, à environ 5 km à l'ouest du projet.

---

<sup>8</sup> Nuits de mi-mars à fin octobre lorsque le vent a une vitesse inférieure ou égale à 5,5 m/s, excepté lorsque la température est inférieure à 10°C et par temps de pluie.



Les principales mesures d'intégration du projet dans le paysage concernent le choix du parti d'implantation le moins impactant, et la mise en place, de manière concertée, de haies bocagères visant à limiter les visibilités directes sur le parc éolien depuis certains hameaux. Cette mesure a été ajoutée dans la présente version du dossier, elle sera enclenchée à la demande des riverains dans la limite maximale de 100 m linéaires par habitation.



*Photomontage : voie communale entre Merdy et la Garenne Blanche (source : étude d'impact)*

Malgré les différentes mesures de prévention mentionnées, les éoliennes resteront visibles depuis différents points de vue. A ce sujet, d'après le schéma de développement éolien de la communauté de communes du Kreiz Breizh, le site du projet fait partie des secteurs « envisageables mais plus délicats à inscrire dans le paysage » par rapport à d'autres secteurs qui sont « à privilégier ». Par conséquent, comme indiqué dans le paragraphe 2.2, l'Ae considère que le dossier devrait être complété en justifiant le choix du site au regard des contraintes induites sur le paysage.

Le Préfet de région,  
Autorité environnementale,  
pour le Préfet et par délégation,

Le Directeur régional

Marc NAVEZ