

#### PREFET DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire

Nantes, le **-7 DEC. 2012** 

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE sur la demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien par la société « SAS JMB Energie » sur la commune de VARADES (44)

# Introduction sur le contexte réglementaire

En application de la directive 85/337/CEE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement et du décret n° 2009-496 du 30 avril 2009, relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, la demande d'autorisation de réaliser un parc éolien au lieu-dit « Le Pot aux chiens » à Varades est soumise à l'avis de l'autorité environnementale, conformément aux articles L.122-1 et R.122-1 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale porte en particulier sur l'étude d'impact et l'étude de dangers, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il devra être porté à la connaissance du public et donc joint au dossier soumis à enquête publique. Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L.512-1 du code de l'environnement).

#### 1 - Présentation du projet et de son contexte

Le projet de parc éolien se trouve à l'est du département de Loire-Atlantique, en limite du département du Maine-et-Loire. Il se situe sur le territoire de la communauté de communes du Pays d'Ancenis à environ 15 kilomètres au nord-est de la ville d'Ancenis sur la commune de Varades. Les communes limitrophes au projet sont Belligné, la Chapelle-Saint-Sauveur et la Rouxière.

Le projet s'inscrit dans la zone de développement éolien (ZDE) de Varades-Belligné dont l'arrêté préfectoral a été signé le 1er juin 2012. Il est situé dans une zone identifiée comme favorable à l'éolien dans le projet de schéma régional de l'éolien (SRE) de la région des Pays de la Loire.

Le projet porté par la société JMB Enèrgie est composé d'un poste de livraison et de six éoliennes sur deux lignes implantées sur la commune de Varades. Il s'agit de machines de type ENERCON E-53 d'une puissance unitaire nominale de 0,8 MW et d'une hauteur totale de 99,7 m. Le poste de livraison sera implanté au bord de la route départementale RD25, à l'aplomb de l'éolienne E3.

L'aire d'étude éloignée du projet éolien s'étend principalement sur deux entités paysagères, au nord, les secteurs vallonnés et plateaux bocagers et au sud, la vallée de la Loire en amont de Nantes.

Cette dernière entité est délimitée au nord par l'autoroute A11 et au sud par les coteaux abrupts du plateau des Mauges en Maine et Loire. Ligne majeure dans le paysage, la vallée de la Loire revêt une importance patrimoniale particulière, d'intérêt national.

Sur ses rives et ses flancs de coteaux prennent place de nombreux bourgs et hameaux ainsi que des ensembles architecturaux remarquables et souvent protégés. Chaque coteau offre de nombreux panoramas sur le fleuve et le versant opposé. En rive sud, en Maine et Loire, les bourgs de Saint-Florent-le-Vieil et de Montjean-sur-Loire se caractérisent par leur situation en promontoire dominant la vallée.

Il convient de souligner que cette partie de la vallée entre Montjean-sur-Loire et Saint-Florent-le-Vieil vient de faire l'objet d'une proposition du Conseil régional visant à l'inclure dans le Val de Loire inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO entre Sully-sur-Loire et Chalonnes-sur-Loire et doté d'un plan de gestion qui a été signé par le préfet de la région Centre le 15 novembre 2012.

L'aire d'étude est traversée d'ouest en est par de grandes infrastructures à la fois électriques - ligne THT, ferroviaires (ligne SNCF Paris-Nantes) - et routières - l'A11 et la RN23, la RD751, route du vignoble très touristique, positionnée sur le coteau sud.

En limite des communes de Varades et de Belligné, le site éolien s'inscrit, à l'arrière du coteau d'Ancenis, sur un vaste plateau bocager dont la topographie est assez peu marquée constituée de cuvettes, de replats et petites vallées nord-sud rejoignant la Loire. Le site éolien proprement dit présente une altimétrie variant de 73 m à 65 m. Au nord du site est présent le ruisseau du « Pot aux chiens » qui est orienté est-ouest.

Les projets éoliens existants les plus proches sont :

- les parcs de Pouillé-les-Coteaux Mésanger à 12 km,
- le parc de Freigné en Maine et Loire à 15 km,
- les parcs de la Vallière et de Beauséjour (communes de Riaillé, Pannecé et Bonnoeuvre) à 16 km,
- le parc de Couffé/Mésanger à 19 km.

Les trois parcs existants se présentent globalement sous forme d'alignement de direction générale estouest. Le dernier projet plus proche de la vallée de Loire se compose de deux rangées de 3 et 2 éoliennes nord-nord-est/ sud-sud-ouest.

Le présent projet éolien a fait l'objet d'un avis favorable de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites le 5 décembre 2011 sous réserve de suivre certaines prescriptions (dont le respect des dispositions d'implantation et de hauteur et le renforcement des écrans végétaux autour des habitations et des hameaux végétaux les plus proches). L'étude d'impact a tenu compte de ces demandes.

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 listée dans le tableau ci-après :

Rubrique	Désignation des activités	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs.  1. comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m : Autorisation	Hauteur totale de chaque mât : 73 m  Puissance totale : 4,8 MW	À	6 km

### 2 - Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

La zone d'implantation des éoliennes en tant que telle ne fait l'objet d'aucune mesure de protection ou d'inventaire de zone naturelle remarquable.

Dans l'aire d'étude éloignée, les principales protections patrimoniales situées au plus près du site éolien se concentrent au sud et notamment dans la vallée de la Loire. Elles sont constituées de nombreux sites classés ou inscrits dont le parc du Château de Juigné à Saint Herblon à 11 km, le site du Mont Glonne de Saint-Florent-le-Vieil à 9 km et de monuments historiques classés ou inscrits dont les plus proches sont situés à 7 km.

Le site du Mont Glonne et les édifices religieux protégés de Saint-Florent-le-Vieil sont situés sur un promontoire en bordure de la Loire.

En outre, la vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé est classée au titre de la directive territoriale d'aménagement de l'estuaire de la Loire, approuvée par décret du 17 juillet 2006, en espaces naturels « à intérêt exceptionnel » protégés.

L'enjeu majeur pour ce projet est son acceptabilité au regard du paysage dans lequel il souhaite s'inscrire :

- enjeu lié au Val de Loire, site inscrit au patrimoine mondial UNESCO: le plan de gestion, qui s'applique au bien inscrit qui jouxte la zone considérée, stipule qu'il ne faut pas implanter d'éoliennes visibles depuis le Val, et notamment pas à moins de 15 km du rebord du Val; Or, dans un contexte de demande d'extension du périmètre de ce site, le Conseil régional des Pays de la Loire, suite aux recommandations du Conseil économique, social et environnemental régional, a souhaité que les orientations de ce plan de gestion soient déclinées en aval du bien inscrit;
- enjeu lié au promontoire de Saint-Florent-le-Vieil, ce site historique et pittoresque de premier rang est l'objet d'un projet de site classé incluant les deux rives Varades et Saint-Florent-le-Vieil, actuellement à l'étude.

Concernant le milieu naturel, le site éolien se situe à 3,9 km des abords les plus proches du site d'intérêt communautaire (site Natura 2000) de la vallée de la Loire et à 6 km de la zone de protection spéciale (ZPS) de la vallée de la Loire. Cette protection recouvre en grande partie de nombreuses zones naturelles d'intérêt floristiques et faunistiques (ZNIEFF) de type 1 et 2.

En termes de biodiversité, le site éolien se compose principalement de parcelles de grandes cultures céréalières mais aussi en périphérie de quelques secteurs de bocage mieux préservés et quelques prairies permanentes.

La zone d'étude est concernée par des prairies humides, des mares, des boisements et des haies présentant des intérêts floristiques (présence notamment de la Fritillaire pintade, la Renoncule des champs et de la Gesse de Pannonie qui est une espèce protégée), avifaunistiques (Oedicnème criard, Alouette lulu, Alouette des champs, Pluviers dorés et Vanneau huppé), chiroptérologiques (Pipistrelle commune et Murin de Daubenton). On note aussi la présence d'amphibiens dont le Pélodyte ponctué aux abords humides du ruisseau du Pot aux chiens.

Autour du site, l'habitat dispersé est constitué de fermes isolées et d'habitations regroupées en hameaux. L'habitation la plus proche est située à 504 m. Les zones bâties les plus proches sont les hameaux de la Maison Neuve et de Villebeslay, localisés respectivement à 520 et 540 m des éoliennes les plus proches. La zone d'étude est dominée par l'activité agricole et n'abrite aucune activité commerciale ni industrielle.

Aucun établissement recevant du public n'est recensé dans un rayon de 500 m. Aucune installation classée SEVESO n'est présente dans ce même rayon, ni sur la commune de Varades ou sur les communes limitrophes.

Le principal enjeu industriel est le risque accidentel (projection de pale ou de fragment). Il est ainsi à noter la présence de la déchetterie de Varades, le long de la RD 25, à proximité du site éolien.

## 3 - Qualité de l'étude d'impact

# 3-1 – État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet

Un état initial doit formuler une analyse de l'état de référence et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions.

La description de l'état initial est de bonne qualité.

L'étude d'impact ne permet cependant pas de s'assurer de l'entière prise en compte des zones humides. Les zones humides présentées dans l'étude d'impact sont essentiellement liées à des intérêts écologiques. Le dossier ne fait pas référence à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009, relatif à la délimitation des zones humides, notamment pour l'application du critère pédologique. Des informations complémentaires sont ainsi indispensables pour garantir la prise en compte de cet enjeu.

# 3.2- Analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures pour supprimer, réduire et le cas échéant compenser.

Le maître d'ouvrage décrit par thématiques les impacts temporaires et permanents, directs et indirects, ainsi que les mesures réductrices et compensatoires associées.

Il serait cependant nécessaire d'être plus précis et surtout conclusif sur l'absence ou non d'impacts sur les espèces protégées et le besoin éventuel de dérogation relative à ces espèces.

Des simulations paysagères sous forme de photomontages ont été réalisées par l'exploitant afin de rendre compte de l'impact visuel des éoliennes en différents points de vue.

Sur la base de ces photomontages, le projet éolien présente un impact nul à moyen sur la plupart des éléments patrimoniaux. Les sensibilités principales sont la vue depuis le panorama de Saint-Florent-Le-Vieil et la co-visibilité lointaine avec le Palais Briau.

L'étude d'impact illustre le faible impact visuel obtenu par cette composition depuis le panorama de Saint-Florent-le-Vieil. Il permet également d'évaluer la co-visibilité des éoliennes avec le palais Briau situé en flanc de coteau nord et qui est dans ce cas comparable à celle des pylônes existants.

Hormis les édifices précités, le parc éolien présente peu ou pas de visibilités ou co-visibilités au regard des autres monuments classés ou inscrits présents dans l'aire d'étude.

Depuis le panorama de Montjean-sur-Loire, le projet éolien se déploie sur la ligne d'horizon en un alignement régulier et resserré.

Au titre du positionnement des éoliennes par rapport à l'habitat, l'éloignement des éoliennes de plus de 500 m des habitations et leur hauteur réduite, seront des facteurs limitant les conflits d'échelle, le maillage bocager, lorsqu'il subsiste, permettant de filtrer les vues sur le parc éolien. Par ailleurs, la régularité de sa composition lui confère une bonne lisibilité.

Au titre du positionnement des éoliennes par rapport aux silhouettes des bourgs, et, plus particulièrement, des repères symboliques constitués par les clochers, il n'est pas relevé d'impact visuel critique.

Le coût total des mesures mises en place dans le cadre du projet est estimé à 304 100 euros HT sur toute la durée de vie du parc éolien.

### 3.3- Justification du projet

Le maître d'ouvrage a étudié plusieurs scénarios comportant de 5 à 9 machines en fonction de l'utilisation optimale de l'espace disponible situé à 500 m des habitations. Il a pris d'emblée le parti d'équiper le site d'éoliennes d'une hauteur de 99,70 m en haut de pale (cette hauteur correspondant au positionnement du moyeu des éoliennes implantées habituellement sur la région).

Le maître d'ouvrage a globalement proposé 4 variantes répondant aux 3 principaux enjeux paysagers identifiés par les services de l'Etat :

- minimiser au maximum l'impact visuel des éoliennes depuis le coteau sud de Loire et notamment depuis le panorama de Saint-Florent-le-Vieil;
- rechercher une cohérence avec les autres parcs existants notamment en vue lointaine compte-tenu de leur éloignement ;
- assurer une bonne lisibilité du parc.

Les variantes envisagées sont les suivantes :

- scénario 1 : 5 éoliennes suivant une droite orientée nord-ouest-sud-est reprenant la composition des parcs existants de Pouillé-les-Coteaux Mésanger ;
- scénario 2 : 9 éoliennes suivant 3 droites parallèles est-ouest composées de 3 machines, ces dernières étant disposées afin d'être alignées depuis Saint-Florent-le-Vieil avec 5 machines visibles ;
- scénario 3 : 9 éoliennes suivant 2 droites de 3 et 6 machines de direction nord-sud positionnant les éoliennes les unes derrière les autres depuis Saint-Florent-le-Vieil avec 2 machines visibles ;
- scénario 4 proposé en juin 2011: 6 éoliennes suivant 1 droite nord-sud alignées depuis Saint-Florent-le-Vieil.

Le maître d'ouvrage a évalué les impacts paysagers à l'aide de cartes déterminant le bassin visuel et les zones de visibilité maximale, de coupes de terrains et de photomontages ciblés sur les enjeux paysagers identifiés pour le choix des variantes. Les variantes paysagères ont été ensuite confrontées aux enjeux environnementaux liés à la proximité des haies et du ruisseau du pot aux chiens.

Afin de limiter les impacts paysagers à partir du sud-Loire, notamment à partir de Saint-Florent-le-Vieil, le pétitionnaire a proposé, dans son dossier de juin 2011, une implantation de 6 éoliennes sur une seule ligne perpendiculaire à la Loire, et une hauteur limitée à 99,70 m.

En octobre 2011, le maître d'ouvrage a ensuite fixé les éloignements des éoliennes à 50 m par rapport à la RD 25 et à 100 m par rapport aux haies bocagères conformément aux dispositions d'urbanisme précitées et aux recommandations de l'étude régionale « Avifaune, Chiroptères et projets éoliens en Pays de la Loire ».

En novembre 2011, un nouveau projet est alors présenté constitué de 2 lignes de 3 éoliennes, perpendiculaires à la Loire. C'est ce dernier scénario qui fait l'objet de la présente étude d'impact.

Les habitations les plus proches sont repérées sur des distances supérieures à 500 m conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

## 3.4- Conditions de remise en état et garanties financières

La remise en état du site est décrite dans le dossier ainsi que les mesures qui seront prises conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (et ses annexes) relatives à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Le montant des garanties financières s'élève à 300 000 euros, soit 50 000 euros par éolienne.

#### 3.5- Suivi

Le maître d'ouvrage prévoit un suivi des impacts post-intallation qui inclura, conformément aux dispositions de l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011, la réalisation d'un suivi avifaune et chiroptères (une fois sur les trois premières années, puis tous les dix ans).

Ce suivi comportera au minimum, pour l'avifaune, un suivi de la mortalité et un suivi des populations et pour les chiroptères, un suivi de la mortalité et un contrôle de leur activité.

### 3.6- Résumés non techniques

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers synthétisent bien les études et permettent de comprendre le projet.

### 3.7- Analyse des méthodes

L'étude d'impact présente de façon détaillée les méthodes utilisées pour réaliser l'étude d'impact.

# 4 - Prise en compte de l'environnement par le projet

Le projet a bien identifié les enjeux environnementaux. La conception du projet a visé à en réduire les impacts et a prévu, le cas échéant, des mesures pour compenser les impacts résiduels, en relation avec les principaux enjeux identifiés.

## 4.1 - Paysage

Ce site éolien se situe au sein de l'entité des « secteurs vallonnés et des plateaux bocagers au nord de la Loire » classée, à l'atlas éolien des enjeux environnementaux et paysagers réalisé en 2009, en zone faiblement sensible au titre du paysage. Dans le projet de schéma régional éolien soumis à consultation, il est également répertorié en zone favorable à l'implantation d'éoliennes.

Il est cependant situé en grande proximité de l'entité de la vallée de la Loire qui est classée très fortement sensible à l'éolien en Loire-Atlantique et en Maine et Loire.

Il s'agit ainsi de l'un des parcs les plus proches de la Loire (7 km depuis la rive nord du fleuve et à 9 km de la rive sud).

Dans ce territoire, la présence des éoliennes marque le paysage, mais avec une lecture distincte des différents parcs moyennant des inter-distances suffisantes.

Au titre des inter-visibilités avec les parcs éoliens en exploitation, compte tenu de leur éloignement de 12 à 16 km, ces dernières ne peuvent s'apprécier qu'en vues lointaines et notamment depuis le coteau sud de la Loire. Les inter-visibilités avec ces parcs sont limitées.

Les vues depuis la route du vignoble RD 751 a fait l'objet d'une analyse détaillée suivant les différentes séquences de perception entre Drain et Montjean-sur-Loire en Maine-et-Loire, intégrant le cas échéant les inter-visibilités avec les autres parcs existants.

Le projet est composé de deux lignes de 3 éoliennes, de hauteur assez faible présentant un projet compact. Il permet de limiter la portion d'horizon occupée par les éoliennes au niveau des points de vue les plus au sud des coteaux de la Loire. Le projet retenu répond ainsi au besoin de minimiser les impacts paysagers depuis les belvédères de la Loire situés en rive sud, et notamment depuis le site inscrit et les édifices protégés de Saint-Florent-Le-Vieil. En effet, sa configuration suivant deux droites perpendiculaires à la Loire axées sur ce site permet de réduire son champ visuel à deux verticales limitant ainsi la multiplication sur l'horizon d'éléments verticaux qui s'ajouteraient à ceux déjà existants tels les pylônes de la ligne THT, se déployant d'ouest en est dans un premier plan sur le plateau. En outre compte tenu de leur éloignement, ces deux verticales se situent dans le même rapport d'échelle que les pylônes et viennent par conséquent s'insérer dans la trame de cette infrastructure électrique.

La hauteur des éoliennes (99,7 m) et leur éloignement d'au moins 5 km vis-à-vis de la vallée de la Loire répondent aux recommandations du « cahier de recommandations des parcs éoliens dans les paysages de Maine-et-Loire ».

L'exploitant va mettre en œuvre des mesures spécifiques pour limiter l'impact paysager de son projet :

- intégration paysagère du poste de livraison afin d'atténuer sa perception visuelle ;
- renforcement des écrans végétaux autour des habitations les plus proches afin de réduire et/ou supprimer la perception visuelle du parc ; la mesure sera réalisée en concertation avec les riverains.

Bien que le projet ait cherché à réduire ses impacts, notamment paysagers, depuis le coteau sud de la Loire, il n'en demeure pas moins que son inscription en grande proximité de la vallée de la Loire, entretenant inévitablement des co-visibilités avec l'autre rive, vient en contradiction avec la volonté d'étendre le site d'ores et déjà inscrit au patrimoine mondial UNESCO qui le jouxte - Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes-sur-Loire.

Est par ailleurs posée la question de l'acceptabilité des impacts résiduels de ce projet compte tenu de la qualité reconnue du site historique de Saint-Florent-Le-Vieil et de la cohérence de cette implantation d'éoliennes au regard du lancement d'études visant à classer un site incluant les deux rives de Varades et de Saint-Florent-le-Vieil.

### 4.2 - Milieu naturel

L'impact sur la flore est principalement situé au niveau de l'éolienne n°2 qui est implantée sur une zone à enjeu pour la Renoncule des champs. L'étude d'impact précise que l'impact sera mineur compte tenu des surfaces du projet et de l'activité agricole sur la parcelle.

D'après l'étude d'impact, le projet n'aura pas non plus d'impact notable sur les amphibiens et les insectes.

Il sera cependant nécessaire d'appliquer strictement les précautions présentées dans le dossier lors de la phase chantier pour limiter les impacts sur les haies, les zones humides aux abords du ruisseau du Pot aux chiens et sur la station de Renoncule des champs.

Concernant l'avifaune, plusieurs espèces patrimoniales sont présentes sur le site notamment en hivernage (Vanneau huppé, Busard Saint-Martin et Pluvier doré) et en période de reproduction : l'Alouette des champs, l'Alouette lulu, l'Oedicnème criard, la Buse variable et le Faucon crécerelle. Le principal impact concerne les populations hivernantes de Vanneaux huppés avec l'implantation d'au moins une éolienne sur des aires de stationnement.

Par ailleurs, les chiroptères sont principalement impactés par le projet à cause des risques de collision avec les pales des éoliennes. La seule espèce qui a été trouvée dans la zone d'implantation, est la Pipistrelle commune. Le site n'étant pas un lieu de migration des chiroptères, l'impact sur cette population est jugé faible par l'exploitant.

L'exploitant va mettre en œuvre des mesures spécifiques pour limiter les impacts de son projet sur le milieu naturel :

- plantation de haies afin d'améliorer les continuités écologiques du site ;
- suivi de l'avifaune durant toute la période d'exploitation du parc ;
- alimentation d'un fond dédié à l'acquisition et à la gestion d'habitats favorables au Vanneau huppé ;
- suivi de la mortalité des chiroptères ;
- planification adaptée des travaux pour réduction des impacts sur l'avifaune nicheuse et hivernante ;
- balisage des zones sensibles et restauration des populations de Renoncule des champs en réaménageant un site pour cette espèce.

Le projet est situé à 6 km au nord de la vallée de la Loire, qui est un site Natura 2000, en tant que couloir de migration majeure et zone de reproduction pour des espèces de fort intérêt patrimonial.

L'absence de zones humides d'importance dans le périmètre d'étude du parc indique que la zone sera peu impactée par le passage des oiseaux migrateurs.

Concernant les chiroptères, une étude spécifique a été menée pour connaître les impacts éventuels du projet de parc éolien. Les espèces de chiroptères concernées par la directive Habitat Faune Flore ne sont pas présentes sur le site d'implantation. L'étude d'impact conclut que les incidences du projet éolien sur les habitats et les espèces de chiroptères du site Natura 2000 seront faibles.

L'étude d'impact conclut ainsi en l'absence d'incidences notables sur la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant permis la désignation de ce site Natura 2000.

### 4.3 - Risques accidentels

Les dangers liés au fonctionnement de ce projet de parc éolien sont de cinq types : chute d'éléments de l'aéro-générateur (boulons, morceaux d'équipements, etc), projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc), effondrement de tout ou partie de l'aéro-générateur, échauffement de pièces mécaniques, courts-circuits électriques (aéro-générateur ou poste de livraison).

Le retour d'expérience de la filière éolienne française et internationale a permis d'identifier les principaux événements redoutés suivants : effondrement, ruptures de pales, chutes de pales et d'éléments de l'éolienne, incendie.

Après analyse des scénarios d'accidents potentiels, cinq catégories ont été conservées pour l'étude détaillée des risques. Il s'agit des scénarios suivants : projection de tout ou une partie de pale, effondrement de l'éolienne, chute d'éléments de l'éolienne, chute de glace, projection de glace.

L'étude de dangers a été réalisée sur la base de la méthode élaborée par le guide technique national relatif à l'étude de dangers dans le cadre d'un parc éolien, dans sa version de mai 2012.

Parmi les principaux risques identifiés, et notamment les risques de projection (d'élément de l'éolienne ou de glace), l'étude de dangers a démontré que l'implantation du parc éolien à proximité de la déchetterie de Varades n'est pas incompatible avec cette dernière. L'ensemble des risques analysés a été jugé acceptable. Il en est de même pour la présence des routes RD10 et RD25 ainsi que pour les activités agricoles présentes sur le site d'étude.

En outre, les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles et les moyens et consignes en cas de sinistre, mis en place par l'exploitant, permettent d'atteindre un niveau de risque aussi bas que possible. Dans le cadre des contraintes sécuritaires, le projet sera implanté à une distance de 50 m de part et d'autre des routes départementales.

Les prescriptions de la section 5 de l'arrêté du 26 août 2011 seront respectées par l'exploitant.

Ainsi, l'ensemble des risques identifiés sont jugés acceptables.

#### 4.4 - Risques naturels

La foudre en phase d'exploitation peut causer des dommages sur les éoliennes, notamment sur les pales. Quelques cas ont été recensés sur des parcs éoliens en activité. Les aérogénérateurs seront équipés d'un système parafoudre afin d'éviter que l'éolienne ne subisse des dommages.

Globalement, les vents forts sont peu nombreux sur le site d'étude. Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'est à déclarer sur les communes de Varades et de Belligné.

Les machines possèdent en outre un système de régulation visant à équilibrer les charges en cas de vent fort voire, en cas de tempête, à arrêter automatiquement l'éolienne. L'impact est jugé faible.

## 4.5 - Prévention des risques chroniques et des nuisances

Une campagne de mesures a été réalisée pour des conditions de vent nord-est et d'ouest/sud-ouest. Les points de mesure ont été choisis en fonction de leur exposition sonore vis-à-vis du futur parc éolien. L'exploitant a retenu 6 points de mesure dans les hameaux les plus proches du projet. Il en ressort que les niveaux de bruit résiduel sont faibles, ce qui est caractéristique d'une zone rurale.

D'après l'étude d'impact, par vent de sud-ouest et de nord-est (vents dominants du site du Pot aux Chiens), les niveaux d'émergence seront respectés dans les zones à émergence réglementée.

L'exploitant a également fait des simulations de niveau sonore au niveau des limites d'exploitation. Ces simulations montrent que les niveaux maximum d'émissions sonores sont respectés à 2 endroits représentatifs qui correspondraient aux valeurs maximum mesurées.

En outre, les éoliennes possèdent des systèmes de bridage permettant de diminuer les niveaux de puissance acoustique ou d'arrêter les éoliennes. La société JMB Energie s'engage à mettre en place les dispositifs nécessaires en cas de problème acoustique.

En phase chantier, l'impact temporaire sur la qualité de l'air est globalement très faible. Le parc éolien n'aura pas d'effet sur les rejets atmosphériques en phase d'exploitation. De plus, le projet est justifié par le développement des énergies renouvelables et la substitution à la production thermique.

Lors de la phase de chantier, un balisage des cours d'eau sera mis en place afin de limiter le risque de pollution du ruisseau du Pot aux Chiens.

L'emprise correspondant aux terrassements et à l'emplacement des machines représente une faible surface. Les travaux de terrassement n'auront globalement pas d'incidence sur la stabilité des sols.

En exploitation, la nature filtrante du revêtement des aires de levage et des pistes d'accès n'entraînera pas d'imperméabilisation des terrains. Les impacts du projet sur le milieu physique sont extrêmement réduits en raison de la surface imperméabilisée insignifiante (inférieure à 350 m²).

Les risques de perte d'effluents liquides (huiles ou fluides de transformateurs) sont minimisés par la présence de bacs de collecte et les déchets liés à la phase chantier seront évacués dans les filières dédiées.

En termes de prévention des nuisances sonores, la mise en œuvre de mesures d'atténuation, dans certaines conditions de vent, permettra de supprimer les éventuels impacts liés au bruit.

Pour les impacts liés aux effets stroboscopiques des éoliennes : le parc projeté ne sera pas situé à moins de 250 m de bâtiments à usage de bureau (Cf article 5 de l'arrêté du 26 août 2011). Il ne nécessite donc pas d'étude supplémentaire relative aux ombres projetées.

Enfin, l'émission de champs électromagnétiques des parcs éoliens est principalement liée aux postes de livraison et aux câbles souterrains. Ces émissions sont très faibles voir négligeables.

En outre, les éoliennes ENERCON E53 sont certifiées conformes aux réglementations en vigueur concernant les champs électromagnétiques et les basses fréquences.

#### 5 - Conclusion

#### Avis sur les informations fournies

L'étude d'impact, complète et de qualité, livre au public les informations nécessaires à l'appréciation du projet. Des compléments seraient cependant nécessaires concernant l'application de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié en 2009, relatif à la délimitation des zones humides, notamment pour le critère pédologique.

## Avis sur la prise en compte de l'environnement

Le projet, dans le choix de sa composition et dans les modifications successives apportées, a globalement tenu compte des enjeux environnementaux. On peut en particulier considérer que la variante retenue permet de limiter l'impact paysager à partir de Saint-Florent-le-Vieil et Montjean-sur-Loire, en particulier par une hauteur totale réduite à 99,70 mètres et une implantation des 6 éoliennes perpendiculaire à la vallée de la Loire.

Reste posée toutefois la question de la cohérence de cette implantation avec, d'une part, la proposition d'étendre jusqu'à Saint-Florent-le-Vieil et Varades le périmètre du site du Val de Loire inscrit au patrimoine mondial UNESCO et, d'autre part, les études engagées en vue de classer le site de Saint-Florent-le-Vieil (périmètre qui inclurait les deux rives de Varades et de Saint-Florent-le-Vieil) avec lequel le projet entretient des co-visibilités, même si sa conception a visé à les minimiser.

De manière plus ponctuelle, des engagements fermes devront être pris concernant la phase chantier afin de limiter les impacts sur les haies, les zones humides aux abords du ruisseau du Pot aux chiens et sur la station de Renoncule des champs.

Pour le préfet de la région Pays de la Loire, et par délégation, la secrétaire générale,

pour les affaires régionales

Sandrine GODFROID