



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

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

Nantes, le 15 DEC. 2016

**AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
sur la demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien  
sur les communes de THORIGNY et CHÂTEAU-GUIBERT (Vendée)**

**SNC Ferme éolienne de Thorigny**

**Introduction sur le contexte réglementaire**

En application de la directive 85/337/CEE 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 d'exploiter un parc éolien sur les communes de Thorigny et Château-Guibert (Vendée) 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 ne préjuge pas 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). Il vise à éclairer le public sur la manière dont le pétitionnaire a pris en compte les enjeux environnementaux.

Cet avis de l'autorité environnementale est adressé au maître d'ouvrage. Il est joint au dossier d'enquête publique et porté à la connaissance du public, notamment par sa publication sur le site internet de l'autorité en charge de prendre la décision d'autorisation.

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

Le projet consiste en l'implantation d'un parc composé de 4 éoliennes et d'un poste de livraison sur les communes de Thorigny et Château-Guibert, à environ 20 km au sud-est de la Roche-sur-Yon.

La zone d'étude immédiate se partage en deux entités distinctes : les zones ouvertes et vouées à l'agriculture d'un côté et les boisements associés aux landes, ainsi que les vallons herbagers, humides associés à un bocage résiduel, de l'autre.

Chaque éolienne, d'une hauteur de 149,4 mètres en bout de pale, présente une puissance électrique unitaire nominale de 2,4 MW.

Le projet présenté par la SNC Ferme éolienne de Thorigny se situe dans un secteur rural peu densément peuplé mais qui comporte cependant plusieurs hameaux. Les habitations les plus proches se trouvent au lieu-dit "Le Grand Poiron" et "Le Tremblais", à 502 m respectivement au nord et au sud du parc.

Le projet comprend l'ensemble des équipements suivants :

- 4 aérogénérateurs ;
- un réseau de raccordement électrique enterré reliant les éoliennes les unes aux autres ;
- un poste électrique de livraison ;
- les voies d'accès et les plate-formes au pied des éoliennes.

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	Grandeur caractéristique	Régime	Rayon d'affichage	Situation administrative
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	4 éoliennes d'une hauteur (mat + nacelle) de 93 m	A	6 km	Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée

Dans un rayon de 20 km autour du parc éolien objet de la demande, deux parcs éoliens en exploitation sont recensés : celui de Corpe, composé de 13 aérogénérateurs à environ 10 km au sud du projet, et celui de Mouzeuil Saint-Martin – Le Langon, composé de 10 éoliennes, à environ 20 km au sud-est.

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

Au regard de la taille et de la puissance des éoliennes, les principaux enjeux sont liés à l'insertion paysagère et aux impacts sur les milieux naturels et sur l'environnement humain.

## **3 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement**

### **3.1 - État initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet**

L'état initial analyse l'état de référence et ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux et leurs interactions. Le présent dossier présente un état initial globalement de bonne qualité.

#### **Milieux naturels, biodiversité :**

L'état initial présente le contexte d'ensemble en situant le projet (aires d'études immédiate, rapprochée et éloignée) par rapport aux divers périmètres d'inventaires et zonages réglementaires susceptibles d'être affectés par le projet. L'étude d'impact recense ainsi deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) dans un rayon de moins de 5 km de la zone d'étude : la ZNIEFF de type 2 "bois et bocage à l'est de La Roche sur Yon", à environ 2 km au nord, et la ZNIEFF de type 1 la "Vallée de la Doulaye", à 3,2 km au sud-est du site. Elles concentrent des intérêts botaniques,

mammalogique, entomologique, batrachologique et ornithologique. À noter également sept autres ZNIEFF de type 1 et quatre ZNIEFF de type 2, dans un rayon de 5 à 10 km.

Le projet ne s'insère pas dans un site Natura 2000. Toutefois, deux périmètres réglementaires sont recensés dans l'aire d'étude intermédiaire (rayon de moins de 10 km). Il s'agit de la zone spéciale de conservation (ZSC), zone de protection spéciale (ZPS) du "Marais Poitevin" situées à 7 km au sud et de la zone de protection spéciale de la plaine calcaire du sud Vendée, plus éloignée, à 15 km au sud-est.

Le parc éolien se situe à 4 km du périmètre du Parc naturel régional (PNR) Marais Poitevin.

Les prospections de terrains et observations pour établir l'état initial des milieux naturels et espèces en présence ont été menées par le bureau d'étude BIOTOPE. Elles se sont déroulées sur deux journées de terrain en décembre 2013 et mai 2014 pour la flore et la répartition des habitats naturels, sur un cycle biologique de fin août 2013 à mi-juillet 2014 pour l'avifaune, en août et octobre 2013 puis en avril et juin 2014 pour les chiroptères. Les autres groupes d'espèces (amphibiens, reptiles, insectes et mammifères terrestres) ont fait l'objet de 4 prospections réparties en mars, avril et juin 2014.

Le diagnostic écologique relève l'importance des enjeux en matière d'avifaune et de chiroptères, deux groupes d'espèces classiquement concernés par les impacts potentiels des projets éoliens.

Concernant l'inventaire des chiroptères, les prospections ont mis en évidence 12 espèces avérées (à laquelle s'ajoute une espèce "très probable": Oreillard gris). La richesse spécifique observée est considérée comme élevée. Globalement, l'activité est qualifiée de modérée à forte pour la plupart des espèces ou groupes d'espèces présents. Les espèces anthropophiles sont très majoritairement représentées (Pipistrelles, Oreillards), mais la présence en densité non négligeable de certaines espèces arboricoles, comme la Barbastelle d'Europe, est notée. Les enjeux sont bien moindres pour les Noctules. Par ailleurs il est à relever la présence d'une espèce rare pour le département de la Vendée, à savoir la Pipistrelle pygmée, contactée au niveau de la vallée du Marillet.

Concernant l'inventaire de l'avifaune, l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les oiseaux en période de reproduction est considéré comme fort et se concentre principalement aux niveaux de la vallée du Marillet et ses abords bocagers à l'ouest et des secteurs de bocages plus ou moins dégradés au et sud-est du site. Sur les 58 espèces d'oiseaux contactées en période de reproduction, 42 sont protégées et 11 possèdent un statut remarquable (Bondrée apivore, Busard des roseaux, vanneau huppé, Tourterelle des Bois, Pic noir, Alouette lulu, Fauvette grisette, Pie-grièche écorcheur, linotte mélodieuse, Bruant jaune, Bruant proyer). Pour les oiseaux migrateurs, parmi les 59 espèces détectées sur l'aire d'étude, 7 possèdent un statut remarquable (aigrette garzette, cigogne noire, busard saint-Martin, balbuzard pêcheur, faucon émerillon, alouette lulu et la pie grièche écorcheur). Toutefois aucun axe migratoire privilégié n'a été identifié, les déplacements s'opérant sur un front très large. Pour les oiseaux hivernants, parmi les 36 espèces recensées sur le secteur d'étude seules 4 présentent un statut remarquable (le busard Saint-Martin, le courlis cendré, la sarcelle d'hiver et le vanneau huppé).

Les principaux éléments de patrimoine naturels d'intérêt se regroupent autour du vallon du Marillet, cours d'eau qui s'écoule à l'ouest de l'aire d'étude, en partie occupé par des bosquets, haies et prairies humides. Le reste du site d'étude s'inscrit dans un contexte agricole. Les milieux ouverts sont principalement occupés par des cultures céréalières et prairies semées destinées à l'élevage bovin. Le maillage bocager est dégradé, peu préservé. Au-delà du périmètre d'étude immédiat, on signalera la vallée de la Moinie à l'est, qui rejoint Le Marillet au sud de Château-Guibert. L'aire d'étude s'insère donc entre deux vallons, à l'ouest et à l'est, et comporte un réservoir de biodiversité au nord constitué par la sous-trame bocagère identifiée au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) des Pays de la Loire.

Les habitats d'intérêt moyen à fort sont majoritairement liés à des végétations se développant au sein de zones humides et dans les boisements. Ils sont pour l'essentiel concentrés autour du vallon du Marillet à l'ouest de la zone d'étude. Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été recensé. Aucune espèce végétale protégée n'a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate.

Des sondages pédologiques (35) ont été réalisés sur le site afin de caractériser l'éventuelle présence de zones humides. Cette expertise a permis de déterminer 15 sondages présentant un profil caractéristique des sols de zones humides, 19 sondages considérés comme non caractéristiques des sols de zones humides mais présentant des traces d'hydromorphie et 1 sondage non caractéristique de zone humide. La cartographie insérée en page 184 (au sein de la partie dédiée à l'analyse des impacts du projet) permet de les localiser facilement.

### Paysages

L'étude paysagère a été menée par l'agence Laurent Couâsnon. Elle est présentée in extenso en annexe 3. L'étude d'impact en reprend les principales conclusions.

D'après les études qui avaient conduit à l'approbation du schéma régional éolien (SRE) des Pays-de-la-Loire, depuis annulé par jugement en première instance du 31 mars 2016, le projet se situe partiellement en zone favorable. Cette qualification s'explique notamment par la présence des vallons du Marillet et de la Moinie qui présentent une sensibilité particulière à l'implantation des parcs éoliens, suggérant la prise en compte de zones de recul suffisantes.

Le projet et son aire d'étude éloignée s'insèrent dans les unités paysagères du Bas Bocage et de la Plaine. Entre ces deux unités, au sud-ouest de Mareuil-sur-Lay, les méandres du Lay sont longés par le Marais Poitevin Mouillé. Les aires d'études rapprochée et intermédiaire s'insèrent intégralement dans l'unité Bas Bocage. L'éolien se développe dans cette unité paysagère. Ainsi, plusieurs projets de parcs éoliens sont en cours d'instruction : un à Bournezeau, à 9 km à l'est, et un autre situé à 4 km à l'est, sur les communes de Thorigny et Les Pineaux, également porté par ABOWIND. Le parc éolien de Corpe, en exploitation, constitué de 13 éoliennes, est quant à lui situé sur la Plaine, à 11,3 km au sud-est.

L'analyse paysagère dresse successivement un état initial de l'aire d'étude éloignée, puis de l'aire d'étude intermédiaire et enfin de l'aire d'étude rapprochée, concluant pour chacune d'entre elles sur les principaux enjeux ou sensibilités à prendre en compte.

L'aire d'étude rapprochée du projet se situe sur un plateau de faible variation de relief, encadré par les deux vallées du Marillet et de la Moinie.

Le dossier expose clairement les enjeux faibles, moyens et forts du projet pour cette composante. Les enjeux forts concernent principalement:

- pour l'aire éloignée
  - . la vue panoramique depuis le haut du barrage de La Vourais (aire éloignée) ;
  - . la vue axée sur le futur parc entre Luçon et Mareuil-sur-Lay
- pour l'aire intermédiaire, les vues :
  - . depuis les abords des retenues d'eau des vallées du Marillet et de la Moinie
  - . depuis la RD60 au sud de Château-Guibert
  - . depuis le centre bourg de Thorigny
  - . depuis les franges ouest de Château-Guibert
- pour l'aire d'étude rapprochée, les vues :
  - . depuis les hameaux des versants opposés au projet ;
  - . depuis les hameaux les plus proches au sud à l'ouest et au nord.

Au niveau du patrimoine architectural, l'aire d'étude éloignée compte 51 monuments historiques classés ou inscrits. Aucun n'est situé au sein de l'aire d'étude rapprochée et un seul, le plus proche, est situé au sein de l'aire d'étude intermédiaire à 2,6 km. Il s'agit d'un monument inscrit "le Logis de la Barre ». Parmi les 50 autres monuments, on n'en dénombre que 8 bénéficiant d'un classement parmi lesquels l'église Saint-Nicolas, à 6,9 km au nord sur la commune de La Chaize-le-Vicomte et l'église de Mareuil-Sur-Lay-Dissais, à 7,2 km au sud.

L'étude intègre des clichés et cartographies permettant d'illustrer les niveaux d'enjeux paysagers et les sensibilités rencontrées sur le territoire rapproché et de localiser le patrimoine.

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

#### Flore, habitats naturels

Le choix de la solution correspondant au scénario n°4 permet une implantation à l'écart des habitats naturels de plus grand intérêt et les plus nombreux du vallon humide et boisé du Marillet. En l'absence d'espèce végétale protégée et d'habitat d'intérêt communautaire, le dossier s'est attaché à analyser les fonctionnalités offertes par les entités relictuelles du bocage et les caractéristiques des sols susceptibles d'être concernés par les travaux.

Les emprises temporaires ou permanentes nécessaires à la réalisation des accès, des plateformes et autres zones de stockages portent sur 1,9 hectares répartis entre les 4 éoliennes. Les principaux impacts concernent le réseau de haies, dont un linéaire d'environ 300 m devra être détruit pour permettre de réaliser des trouées pour accéder aux parcelles ou de procéder à des aménagements de chemins pour permettre le passage des convois de transport des éléments d'aéro-générateurs. Aucun point d'eau ou arbre d'intérêt susceptibles d'héberger des insectes sapro-xylophages ne sont concernés par les travaux.

Les haies constituant par ailleurs des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement du cycle biologique pour certaines espèces d'oiseaux, de reptiles et d'amphibien notamment, le porteur de projet a intégré logiquement dans son calendrier prévisionnel de travaux des périodes d'exclusions pour intervenir sur ces espaces.

En compensation des haies détruites, le porteur de projet s'engage à faire replanter 600 m de haies multi-strates dont les principes de plantation et d'entretien sont décrits en détails, sans toutefois que la localisation des replantations ne soit indiquée. En effet, le porteur de projet présente un projet de convention envisagé avec la chambre d'agriculture à qui est confiée la tâche de trouver des sites de plantation dans la limite des communes limitrophes. Une meilleure anticipation aurait dû permettre une mise en œuvre de cette mesure compensatoire simultanée à la destruction envisagée.

Une petite surface (0,7 ha) de terrain, identifiée comme zone humide uniquement au regard de critères pédologiques, sera concernée par des travaux. L'étude gagnerait à situer et délimiter sur le plan les surfaces de zones humides impactées pour faire le lien entre la localisation des sondages à l'état initial et les secteurs de travaux, et ainsi comprendre comment cette surface de 0,7 ha a été déterminée. Quand bien même il s'agit d'une zone humide de faibles fonctionnalités, le dossier n'expose pas clairement les raisons de l'absence d'alternative, ni comment a été déroulée la démarche "éviter-réduire-compenser" (ERC). Le porteur de projet propose une compensation au travers de la mise en place et de la gestion en prairie naturelles d'une bande continue de 10 m de large en bordure d'une parcelle cultivée, en relation avec le réseau hydrographique (cours d'eau temporaire). Cette mesure s'avère pertinente, à condition qu'elle ne vienne pas se substituer pour partie à une obligation réglementaire faite à l'agriculteur de constitution de bande enherbée le long des cours d'eau. Par ailleurs, l'atteinte aux sols humides du fait des travaux étant permanente, la compensation devrait l'être aussi.

#### Faune

L'analyse des incidences Natura 2000, conclut de façon argumentée à l'absence d'incidence notable vis-à-vis des espèces à l'origine de la désignation des sites du marais poitevin et de la plaine calcaire du sud Vendée.

Pour les deux grands groupes faunistiques concernés - à savoir les oiseaux et les chiroptères - le dossier procède à une analyse détaillée des effets potentiels du projet en phase travaux et en phase d'exploitation.

S'agissant de l'avifaune, la première mesure d'évitement et de réduction des impacts a consisté à éloigner les implantations de la vallée du Marillet qui présentait les enjeux les plus marqués. Sur la partie est de la ZIP, où prendront place les 4 éoliennes, le niveau de sensibilité des espèces de statut remarquables identifiées qui fréquentent le secteur est estimé de faible à moyen (pertes d'habitats, perturbations, collisions). Comme évoqué pour les habitats ci-avant, le phasage des travaux intègre des périodes neutralisées pour tenir compte notamment de la nidification des oiseaux. Le dossier argumente un niveau d'impacts résiduels très faible à faible du fait du comportement des espèces en présence, des dispositions prises en phase travaux et de la capacité des espèces à trouver des espaces analogues alentours. Au-delà du schéma de principe (MR-06 page 100 annexe 2) qui semble montrer qu'aucune pale d'éolienne ne surplombe de haies, l'étude aurait gagné à préciser la structure et notamment la hauteur des haies les plus proches des machines. Ces précisions auraient permis d'apprécier l'écart avec le bout des pales dont le dossier indique (p 215 de l'EI) que le gabarit réduit a justement été choisi pour maintenir un corridor altitudinal et ainsi limiter les risques de collision. Le guide "Avifaune, Chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire" préconise "*une attention particulière en milieu bocager sur les espèces à fort enjeux comme, l'Alouette lulu, le Pipit farlouse, le Vanneau huppé et la Pie-grièche écorcheur*", espèces présentes dans le secteur concerné par le présent projet. A ce titre, le dossier n'indique pas dans quelle mesure la distance minimale de 100 mètres d'éloignement entre une éolienne et une haie, préconisée par le guide, a pu être respectée et dans le cas contraire, comment il justifie un écart plus réduit.

Les enjeux principaux pour les chiroptères se situent aussi aux abords de la vallée du Marillet qui constitue un axe de déplacement et de chasse pour nombre d'individus d'espèces différentes et concentre les principaux sites de gîtes pour les espèces de chauve-souris arboricoles. Le secteur est comporte une activité moins marquée, le réseau de haies basses ne constitue pas un axe de déplacement privilégié des chiroptères. Le dossier aborde pour chacune des espèces, en fonction de leur comportement, du taux d'activité constaté sur site, les risques afférents au projet éolien en fonction de ses caractéristiques et des milieux favorables à leur présence. En phase travaux, le projet ne porte atteinte à aucun arbre servant potentiellement de gîtes à certaines espèces. Classiquement, les risques les plus élevés concernent la phase de fonctionnement du parc. Toutefois malgré un niveau de sensibilité très élevé pour certaines espèces, le dossier indique que les impacts résiduels peuvent être considérés comme très faibles à faibles, notamment parce que les éoliennes ne surplombent pas de haies (cf page 192). Cette argumentation mériterait d'être confortée par la production d'une carte superposant les implantations des 4 éoliennes et la localisation des principales haies constituant des zones de déplacements pour les chiroptères (cf figure 66 de la page 99 de l'étude d'impact). Comme pour ce qui concerne les oiseaux, la distance entre le sommet des haies et le bout des pales des éoliennes les plus proches auraient mérité d'être indiquée, pour attester de la faiblesse du risque barotratique pour les espèces appelées à se déplacer dans l'aire immédiate du projet, autres que les espèces à vol bas. Le dossier reconnaît malgré tout un risque pour différentes pipistrelles, et la sérotine. Pour ce qui concerne les espèces de haut vol comme la Noctule de Leister, l'affirmation selon laquelle le risque serait moindre apparaît fragile dans la mesure où l'état initial n'a pas permis de procéder à des enregistrements à hauteur d'éoliennes. Ceci tend potentiellement à sous-estimer la fréquentation du site par cette espèce sensible, notamment en période de migration. A ce stade, le porteur de projet ne considère pas utile de procéder à des restrictions de fonctionnement vis-à-vis de ce risque et propose simplement un suivi de l'activité chiroptère en altitude.

La mortalité des chiroptères et de l'avifaune sera estimée au moins une fois au cours des trois premières années d'exploitation puis une fois tous les 10 ans, conformément à la réglementation. Dans le cas où une mortalité importante serait constatée dans le cadre de ce suivi, des mesures de régulation des machines ou un arrêt des machines seraient alors à envisager.

## Paysages

Après avoir exposé l'état initial et ses enjeux, l'analyse paysagère présente la comparaison de 3 scénarii (de 5 à 6 éoliennes) d'implantations possibles qui, après différentes phases de concertation avec les communes et la population riveraine, a permis d'aboutir à quatrième correspondant au projet retenu. Ce dernier est composé de 4 machines dont la taille en bout de pales a été ramenée de 180 à 150m, disposées en arc de cercle à intervalles réguliers, exclusivement sur la partie ouest de la zone d'implantation potentielle.

Au regard des enjeux les plus forts identifiés à l'état initial, le porteur de projet justifie la localisation des points de vues retenus pour réaliser les 30 photomontages réalisés. Ceux-ci permettent d'appréhender les perceptions du futur parc à différentes échelles -rapprochées ou plus éloignées- et en tenant compte des autres parcs existants ou en projet, lorsqu'ils sont susceptibles d'interférer avec ce projet.

Le porteur de projet ayant déposé deux projets respectivement de 4 et 3 aérogénérateurs implantés tous deux en partie sur la commune de Thorigny, il s'intéresse notamment aux effets cumulés de ses deux projets distants de 4 km.

Il ressort de l'analyse conduite qu'à l'échelle de lecture du grand paysage de cette partie du bas bocage, le projet de parc ne s'inscrit pas dans un rapport d'échelle discordant. D'autre part, le dossier ne met pas en évidence d'effets de superposition ni d'écrasement vis-à-vis de monuments historiques d'intérêt. Le parc sera cependant perceptible depuis la place de l'église de Thorigny et depuis le versant ouest et la place centrale de Château-Guibert, la silhouette des éoliennes se détachant au-dessus du bâti. Pour certaines vues distantes, il est à noter que l'implantation en arc de cercle conduit parfois à une perte de lisibilité donnant l'impression d'espacements irréguliers, une éolienne se détachant du groupe des 3 autres.

Il ressort de la lecture du dossier que l'aire d'étude ne paraît pas propice à l'implantation de parc constitués d'un grand nombre de machines. D'où un questionnement par rapport au risque de mitage que pourrait constituer la répétition de petits groupes d'éoliennes à des distances rapprochées dans cette entité paysagère. Cette question ne se pose toutefois pas avec autant d'acuité que sur des secteurs de bocages plus denses et plus vallonnés et il convient d'indiquer que par ailleurs, le nombre de parcs d'ores et déjà autorisés est encore très réduit dans l'entité paysagère considérée.

La mesure visant à réduire le nombre de machine à 4 et à les implanter essentiellement sur la partie est de la ZIP est positive vis-à-vis du secteur du Grand Poiron, car elle permet de réduire l'impression d'encerclement identifiée. En revanche, cette implantation en arc de cercle concerne davantage le hameau du Tremblais et le parc sera davantage perceptible depuis les constructions de Château-Guibert. Le dossier expose clairement quelles seront les perceptions directes sur le parc depuis l'ensemble des secteurs habités principalement concernés.

Il convient de garder à l'esprit que les mesures de plantation de haies au droit des secteurs bâtis directement concernés ne pourront jamais prétendre masquer complètement des machines de 150 m de haut et s'avèrent être davantage des mesures de réduction que de compensation. Cela est notamment le cas vis-à-vis de l'éolienne n°1, très proche de la limite d'éloignement réglementaire minimal (502 m).

Pour s'intégrer avec le reste de la trame arborée existante, ces plantations seront nécessairement constituées d'essence locale à feuillage caduque, ne pouvant assurer pleinement ce rôle de réduction de l'impact qu'en période de pleine végétation. Les photomontages proposés illustrent des perceptions avec des haies mises en place. Le dossier aurait gagné à préciser après quelle durée de développement, fonction notamment de la taille des sujets à planter, un tel résultat est envisageable.

Comme pour les replantations envisagées en compensation des haies détruites, il était attendu que les plantations pour les secteurs bâtis à proximité-interviennent dès la mise en service du parc.

Concernant le raccordement du projet au réseau électrique de distribution, le porteur de projet indique que celui-ci est conditionné à l'acceptation du projet. Pour autant, sans raccordement le parc ne

fonctionne pas. Aussi, quand bien même cela relève des prérogatives du gestionnaire RTE, le porteur de projet aurait dû dans son étude apporter l'information quant à la localisation du poste source de Beaupuy susceptible d'accueillir ce raccordement. Par ailleurs, l'étude d'impact devrait proposer un premier niveau d'analyse des effets potentiellement attendus de ce raccordement compte tenu des divers milieux qu'il serait alors nécessaire de traverser pour relier le parc éolien éloigné de 7,5 km du poste pressenti. A ce stade, le dossier précise simplement que le tracé de cette liaison souterraine empruntera généralement des accotements de voiries existantes.

### Nuisances

Les principales nuisances en phase d'exploitation sont liées au bruit des éoliennes et à leurs ombres portées.

Une étude acoustique a été menée par le bureau d'études SOLDATA pour estimer les bruits résiduels en fonction des différentes vitesses et conditions de vent au niveau des hameaux les plus proches. Une simulation de l'impact sonore généré par les 4 éoliennes a été réalisée. Le bureau d'études précise que le respect des valeurs limites d'émergence réglementaire au niveau des lieux-dits les plus proches du parc éolien nécessite la mise en œuvre de mesures de bridage pour les 4 éoliennes, voire d'arrêt pour l'éolienne n°1, en fonction de la vitesse du vent. Ces mesures sont précisées, sous forme de tableaux en page 212 de l'étude d'impact. Il est également prévu des mesures de niveau de bruit dans le cadre du suivi du parc pour, le cas échéant, adapter ces mesures de bridage.

Concernant la question des effets d'ombres, sur la base de la modélisation présentée, l'étude démontre que le projet n'est pas susceptible de générer pour les riverains des phénomènes d'ombres portées dont la durée d'exposition serait supérieure à la valeur seuil maximale réglementaire de 30 heures/an .

### **3.3- Étude de dangers**

L'étude de danger a été réalisée conformément au guide national sectoriel de mai 2012. Les scénarios suivants ont été retenus :

- l'effondrement de l'éolienne ;
- la chute d'éléments ;
- la chute de glace ;
- la projection de pale ou de fragment de pale ;
- la projection de glace.

Compte tenu des probabilités et gravités définies conformément à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 et au guide national, l'étude de dangers a conclu à l'acceptabilité de tous les scénarios pour toutes les éoliennes.

### **3.4 - Justification du projet**

Le dossier expose le contexte général de l'éolien, le contexte énergétique français et les opportunités de développement économique que représente cette filière. L'exposé des effets positifs du projet en matière de réduction de gaz à effets de serre et d'émission de polluants atmosphériques participe à la justification du projet au regard des considérations environnementales de lutte contre les effets du réchauffement climatique, qui constituent un enjeu qui dépasse largement le cadre local du projet.

Le dossier présente les trois variantes d'implantations qui découlent principalement de la prise en compte de critères paysagers ou liés aux milieux naturels et de considérations liées à la maîtrise foncière. Le nombre de machines et la puissance visée diffèrent selon les variantes. Or, entre un parc

éolien de 5 aérogénérateurs et un parc de 6, on peut légitimement penser que les impacts seront supérieurs pour ce dernier. Aussi l'exercice de comparaison proposé est potentiellement un peu biaisé. De la comparaison de ces trois variantes et de la prise en compte des échanges au stade de la concertation menée avec les communes, il justifie ensuite le choix d'un quatrième scénario d'implantations différent et d'un parc réduit à 4 éoliennes.

### **3.5 - Conditions de remise en état et usage futur du site**

En fin de période d'exploitation, l'exploitant s'engage à remettre le site en état. Il procédera ou fera procéder au démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le système de raccordement au réseau. Les chemins d'accès et les plateformes de grutage seront remis à l'état initial sauf indications contraires du propriétaire. Une excavation des fondations des éoliennes est prévue sur une profondeur minimale d'un mètre minimum. Les sols seront décompactés et griffés pour un retour à l'usage agricole. De la terre végétale d'origine ou d'une nature similaire à celle trouvée sur les parcelles sera apportée.

Les modalités ont été portées à la connaissance des propriétaires des terrains et des maires des communes de Thorigny et de Château-Guibert qui les ont acceptées.

### **3.6 - Résumé non technique**

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'une présentation distincte. Il reprend l'ensemble des thèmes abordés et permet dans son ensemble de comprendre le projet et le contexte environnemental dans lequel il s'inscrit ainsi que ses effets.

Toutefois, étant donné les enjeux d'intégration paysagère de tels projets, l'insertion de photo-montages supplémentaires, représentatifs, depuis notamment les hameaux les plus proches, mais aussi depuis les bourgs, permettrait au public une meilleure appréhension du projet dès la lecture de ce résumé.

### **3.7 - Analyse des méthodes**

Le document présente de façon détaillée les méthodes utilisées pour la réalisation de l'étude d'impact au sein de chaque étude spécifique annexée (étude acoustique, faune flore et paysagère), sans toutefois en proposer un rappel au sein même de l'étude d'impact. Par ailleurs, l'exposé des difficultés rencontrées et les limites des méthodes méritent d'enrichir cette partie en particulier pour les études paysagères et faune flore.

Les auteurs de l'étude d'impact sont nommés, leurs domaines d'interventions sont précisés.

## **4 - Conclusion**

### **Avis sur les informations fournies**

Globalement, l'étude est de bonne qualité tant pour les milieux naturels que pour le paysage et permet d'appréhender les enjeux en présence.

L'ajout de quelques photomontages représentatifs au sein du résumé non technique en améliorerait la lisibilité pour le public.

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

Le projet, par sa nature, présente des impacts positifs en matière d'environnement (réduction des gaz à effet de serre, production d'énergie sans recourir à des combustibles fossiles) et va contribuer à l'atteinte des objectifs nationaux de production d'électricité à base d'énergies renouvelables.

Toutefois, des impacts paysagers sont à attendre dans l'aire d'étude rapprochée vis-à-vis de certains hameaux, et dans l'aire d'étude intermédiaire depuis certains versants, axes de circulation et depuis le centre bourg de Thorigny et du versant ouest de Château-Guibert. Le projet présente également des impacts cumulés avec les projets de parcs de Thorigny – Les Pineaux et de Bournezeau. Par conséquent, il convient de rester vigilant quant au risque de mitage du territoire du bocage par la répétition de petits parcs. Pour autant, à ce stade, la question ne revêt pas une acuité particulière dans la mesure où le nombre de projets éoliens autorisés et construits à ce jour est réduit et où ils sont encore suffisamment éloignés les uns des autres.

En ce qui concerne la problématique de l'avifaune et des chiroptères, l'éloignement des éoliennes vis-à-vis des secteurs de plus forts enjeux de la vallée du Marillet apparaît une bonne mesure d'évitement et de réduction des impacts. L'argumentation développée quant à l'éloignement des éoliennes par rapport aux haies présentes à proximité mériterait toutefois de s'appuyer sur une analyse affinée, précisant pour chacune d'entre-elles les distances et la hauteur entre le bout des pales et les haies constituant des axes de déplacements privilégiés pour la faune volante.

Le suivi en altitude des chiroptères permettra d'enrichir la connaissance, limitée à ce stade de l'étude sur ce point particulier. Le suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères permettra d'évaluer l'efficacité des mesures et d'envisager des évolutions dans la gestion des éoliennes si la mortalité s'avérait trop importante.

Enfin, les dispositions de bridage et d'arrêt de fonctionnement des éoliennes proposées doivent permettre la conformité par rapport aux exigences réglementaires dans ce domaine et seront à affiner le cas échéant au travers du suivi acoustique à mettre en place après la mise en service du parc.

Pour le Préfet de la Région Pays de la Loire,  
et par délégation,  
La Directrice Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement

Le directeur adjoint,



Philippe VIROULAUD