



**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
portant sur le projet de Parc éolien de RADENAC (56)
reçu le 12 janvier 2010
présenté par la société « EOLE GENERATION GDF SUEZ »
5, rue Simone Signoret
56100 – LORIENT**

1. Présentation globale du projet:

Le projet concerne la construction d'un parc de 4 éoliennes d'une puissance globale de 10 MW sur la commune de RADENAC dans le Morbihan. Le projet comporte également la construction d'un poste de livraison électrique.

Le maître d'ouvrage « EOLE GENERATION GDF SUEZ » représenté par Mr Claude MIDI demande un permis de construire pour la réalisation de ce parc éolien au lieu-dit « Les Brousseux » à RADENAC sur le territoire de la Communauté de communes de Pontivy.

2. Cadre juridique :

Le projet est soumis aux dispositions du décret N° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement prévue aux articles L.121-1 et L.121-7 du code de l'environnement.

L'avis de l'autorité environnementale, en l'occurrence le préfet de Région, porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact, qui fait office d'évaluation environnementale, et sur la façon dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

C'est l'objet du présent avis, qui sera transmis au pétitionnaire, et inclus dans le dossier d'enquête publique.

3. Etat initial et identification des enjeux environnementaux :

Le dossier comporte une étude d'impact comprenant une présentation du projet et une analyse de l'état initial du site et de son environnement, des effets du projet sur l'environnement et la santé, ainsi que des méthodes utilisées pour réaliser l'étude.

3.1 Contexte géographique et paysager du projet :

Le périmètre d'étude élargi du projet est encadré au Nord-Est par les massifs forestiers de Lanouée et de Paimpont et au Sud par les Landes de Lanvaux. La zone d'implantation potentielle se situe sur un plateau dominant les trois vallées de l'Oust moyen canalisé (canal de Nantes à Brest) au Nord et à l'Est, de l'Evel (affluent du Blavet) au Nord-Ouest et de la Cliae au Sud située au pied du massif des Landes de Lanvaux.

Au cœur de la zone d'implantation, le paysage bocager est constitué de bosquets et de boisements alternants avec des espaces de cultures.

Le site d'implantation des éoliennes, d'une altitude de l'ordre de 120 à 125 mètres, est occupé par des parcelles agricoles de type intensif consacrées essentiellement à la culture de maïs.

3.2 Les protections réglementaires :

Parmi les sites naturels répertoriés dans la zone d'étude élargie du projet, le dossier mentionne les sites classés localisés au sud de la RN 24, notamment « les rochers de quartz » au lieu-dit « La Lande Guélard » sur la commune de Saint-Allouestre et les « arbres du cimetière » de la commune de Guéhenno.

La « Forêt de Lanouée » et les « Landes de Lanvaux » inventoriées Zones Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2 se situent à 11 km et 12 km du site du projet.

Concernant le patrimoine architectural, le monument historique le plus proche du site est la « Croix du Point du jour » (MH inscrit) situé dans la zone d'activités (du même nom) en bordure de la voie express sur la commune de Saint-Allouestre. Outre la présence sur la même commune du « Dolmen de Coët-er-Rui » (MH classé), l'étude mentionne la « Croix du cimetière » (MH inscrit) sur la commune de Buléon, la « Chapelle Saint-Fiacre » (MH classé) et la « Fontaine Saint-Fiacre » (MH inscrit) situées à proximité du bourg de Radenac.

L'étude mentionne également l'existence, sur Buléon à 2,5 km du futur projet, du domaine du château de la Ferrière dont la situation dans une vallée est considérée comme un élément favorable à sa préservation visuelle.

3.3 Le milieu naturel :

Le territoire environnant le site du projet se caractérise par la présence de nombreuses vallées et de cours d'eau dont les importantes ramifications forment un réseau hydrologique très dense. Le ruisseau de la Dervale, qui possède un affluent, prend sa source sur le site d'implantation. Ce ruisseau rejoint la rivière l'Evel, affluent du Blavet, à l'Ouest du site.

L'état initial du milieu naturel a donné lieu à différents inventaires flore, avifaune et chiroptères réalisés par le bureau d'études d'environnement « Calidris » ;

Parmi les espèces floristiques observées dans la zone potentielle d'implantation, figurent en particulier deux espèces remarquables protégées au niveau national ; le Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), une plante carnivore des milieux tourbeux, et la Pilulaire (*Pilularia globulifera*), une fougère aquatique se développant sur les berges d'une mare située dans la partie Ouest du site.

Concernant l'avifaune, la majorité des espèces présentes se répartissent au niveau des espaces boisés de la zone. Parmi les espèces observées, le Busard Saint-Martin, le Pouillot siffleur et l'Alouette lulu (figurant à l'annexe 1 de la directive Oiseaux) présentent un réel intérêt local. Il faut noter la présence d'un nid occupé de Busard Saint-Martin sur le secteur boisé de la Lande de la Vachegare.

Les secteurs favorables à la présence des chiroptères sont les espaces boisés et les plans d'eau de la zone d'implantation potentielle. Selon l'étude, cinq espèces ont été inventoriées sur la durée du cycle annuel : le Murin de Natterer et l'Oreillard roux (considérées comme déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en Bretagne) ainsi que la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et l'Oreillard gris.

Par rapport aux enjeux spécifiques d'un projet de grand éolien, les aspects importants entrant dans le champ de l'analyse de l'état initial apparaissent traités de façon complète et satisfaisante.

4. Présentation du projet

Le porteur de projet développe les principaux enjeux de l'énergie éolienne pour justifier de l'intérêt du projet éolien de RADENAC. Outre la lutte contre l'effet de serre, le choix d'un mode de production d'énergie renouvelable répond aux objectifs et engagements de la France dans le domaine énergétique. Il souligne aussi l'intérêt énergétique de la filière éolienne sur le plan territorial.

4.1 Les caractéristiques du projet éolien:

Le projet de parc éolien de RADENAC (56) porte sur l'implantation de 4 machines de type NORDEX N100 d'une puissance nominale unitaire de 2,5 MW correspondant à une puissance globale de 10 MW. Le projet comporte également la construction d'un poste de livraison électrique.

La production électrique annuelle du futur parc est estimée à 20 millions de KWh équivalents à la consommation électrique de 10 000 personnes.

Les quatre éoliennes, d'une hauteur maximale de 150 mètres en bout de pales, sont implantées le long de l'axe en voie express Rennes-Lorient (RN 24) à environ 3 km au Sud du bourg de RADENAC.

Le schéma d'implantation du parc éolien, d'orientation générale Est – Ouest, décrit une ligne courbe régulière sur laquelle les quatre machines présentent une équidistance d'environ 300 mètres et une altimétrie homogène.

4.2 Le contexte éolien du secteur :

Situé de l'autre côté de la voie express (RN 24), à environ 1 km, le projet éolien autorisé de Saint-Allouestre (4 éoliennes) présentera une co-visibilité directe avec le futur parc de RADENAC.

Parmi les autres parcs ou projets éoliens recensés au voisinage du projet, il faut mentionner le parc en fonctionnement de Guéhenno (3 éoliennes) situé à 5 km au Sud-Est et les projets éoliens autorisés de Moréac (8 éoliennes) et de Guégon-Lantillac (5 éoliennes) situés respectivement au Nord-Ouest et au Nord-Est à environ 6 km du projet de RADENAC.

Les parcs autorisés de Bignan (2 éoliennes), de Pleugriffet-Crédin (11 éoliennes) et de Régouiny-Crédin (4 éoliennes) sont localisés dans un rayon d'environ 10 km.

4.3 Les raisons du choix du projet :

Outre l'existence d'un potentiel de vent, le choix du site d'implantation est motivé par la configuration du site en plateau, son accessibilité, le contexte environnemental compatible avec le projet et l'environnement paysager des abords de la RN 24 constituant une aire à caractère industriel.

Le schéma d'implantation des éoliennes fait suite à l'élaboration de trois variantes étudiées lors de la phase de conception du projet. L'étude précise que la variante retenue intègre l'ensemble des contraintes environnementales du site et les remarques émises au cours des réunions de concertation.

5. Analyse des impacts du projet sur l'environnement

5.1 Les impacts sur le milieu humain :

5.1.1 Les impacts sonores :

Des mesures de bruit ont été effectuées (pour des vitesses de vent de 3m/s à 9 m/s à une hauteur de 10 m) par un bureau d'études acoustiques en dix points correspondant aux hameaux et lieux-dits environnents les plus proches du futur projet. Au vu de la modélisation réalisée avec l'éolienne de type « NORDEX N100 – 2,5 MW », les résultats montrent qu'il existe des dépassements prévisionnels d'émergences globales en période nocturne avec les 4 éoliennes fonctionnant en mode normal pour quatre points et pour des vitesses de vent comprises entre 3 m/s et 6 m/s.

Un plan de bridage (mode réduit) des éoliennes est nécessaire pour préserver les quatre habitations concernées par ces vitesses de vents en période nocturne et se mettre en conformité avec la réglementation en vigueur. Sur les préconisations du bureau d'études, il sera procédé à un contrôle de la situation acoustique à la mise en service du parc éolien de Radenac afin de valider les calculs prévisionnels et ajuster les mesures de bridage si nécessaire.

5.1.2 Les impacts des ombres portées sur l'habitat proche :

Ce phénomène d'ombre mobile portée (effet stroboscopique) lié à la rotation des pales d'une éolienne affecte les habitations les plus proches durant une période très courte (aube et coucher du soleil avec ciel dégagé). Selon l'étude, les durées probables annuelles d'exposition restant très faibles pour les habitations proches du site, les durées maximales possibles journalières sont à relativiser.

5.1.3 Les impacts sur la réception hertzienne :

Ce point concerne essentiellement les effets potentiels des éoliennes rencontrés localement sur la réception de la télévision analogique. L'étude précise que des solutions personnalisées seront envisagées pour chaque habitation impactée. Il faut noter que la réglementation en vigueur exige le rétablissement de la réception par la société exploitant le parc éolien en cas de perturbation avérée.

5.1.4 Les autres impacts analysés :

D'autres impacts du projet sur le milieu humain sont analysés dans le dossier :

- les impacts sur la santé : sons basses fréquences, champs électro-magnétiques basses fréquences, risques en phase d'exploitation,...
- les impacts sur la sécurité : risques d'accidents liés aux trafics d'engins et sur le chantier, analyse des facteurs de risques liés à l'éolien,...
- les impacts sur l'économie locale : activité agricole, retombées économiques (phases de conception et de construction, phase d'exploitation du parc éolien), fréquentation du site,...

5.2 Les impacts inévitables à la phase de travaux :

Il s'agit des impacts directs, indirects et temporaires sur l'environnement générés par la réalisation des travaux. Ces impacts (bruits, poussières, traces dans le paysage, déchets produits,...) proviennent des trafics de camions générés par les terrassements et les renforcements de voiries, les transports des matériels, des matériaux de fondations et de l'ensemble des composants des éoliennes (éléments des mâts, rotors et nacelles, transformateurs électriques,...).

5.3 Les impacts d'ordre paysager :

En terme de bassin visuel, les futures éoliennes seront perceptibles depuis les plateaux et les plaines de Radenac, Saint-Allouestre et Réguiny et pour l'essentiel en émergence d'un horizon boisé. La perception de la zone d'implantation potentielle apparaît circonscrite par les Landes de Lanvaux au Sud, les collines du massif boisé de Lanouée au Nord-Est et le relief mouvementé des bassins versants de la vallée de l'Evel à l'Ouest.

Par son caractère boisé, la vallée patrimoniale du canal de Nantes à Brest, distante d'environ 7 km, devrait être préservée de toute visibilité sur la zone d'implantation du futur projet.

Le projet éolien de Radenac est situé à environ 2 km du parc autorisé de Saint-Allouestre comprenant 4 éoliennes. Les deux projets présentant la même altimétrie sont séparés par la voie express (RN 24) et des masses boisées conséquentes. Ils seront cependant visibles simultanément (ou covisibles) depuis de nombreux points de vues environnants.

Le parc éolien de Radenac sera visible depuis les abords du bourg de Buléon. La végétation, les talus et l'urbanisation des centres-bourgs devraient limiter l'impact visuel du projet avec les autres villages environnants.

En ce qui concerne les différents monuments historiques répertoriés dans un périmètre semi-éloigné de 10 km autour du site, l'étude mentionne que la « Croix du Point du Jour » (MH inscrit), située à la fois en bordure de la voie express et dans la zone économique du même nom, est déjà fortement impactée du fait de sa localisation même.

→ Sachant que plusieurs autres monuments classés ou inscrits y sont mentionnés, l'étude d'impact n'apporte pas d'éléments d'éclairage sur les éventuels impacts visuels (visibilités et/ou covisibilités) du futur parc éolien sur ces monuments. Aucune simulation photographique susceptible de lever l'incertitude sur ce point n'est présentée dans le dossier. L'étude n'indique pas les distances d'éloignement de ces monuments avec le site du projet.

5.4 Les impacts sur le milieu naturel :

5.4.1 L'impact sur les milieux aquatiques :

L'implantation des éoliennes E1 et E3, prévue respectivement à 90 mètres et 135 mètres du ruisseau de la Dervale et de son affluent, accroît les risques d'une dégradation du cours d'eau en particulier au cours de la phase de chantier.

L'étude se limite cependant à préciser que « *dans la limite du possible, les travaux devront éviter les périodes de forte pluviométrie pour empêcher un ruissellement direct ou la contamination du ruisseau* ». Il est également souligné que « *l'impact du chantier de construction des éoliennes sur le milieu aquatique sera limité puisque les aires techniques (accès, plate-forme de montage et levage) sont réduites...* ».

→ Les dispositions relatives à la phase de travaux, décrites ci-dessus, ne sont pas à la hauteur des enjeux environnementaux afférent à la qualité des eaux et des milieux aquatiques. En phase d'exploitation, le risque de contamination des milieux aquatiques apparaît cependant beaucoup plus réduit.

5.4.2 L'impact sur les habitats naturels :

Le projet d'implantation des éoliennes entraîne l'arasement d'un linéaire de 47 mètres de talus et de haie et l'élagage de plusieurs arbres pour faciliter les accès des engins sur le chantier.

La création des voies d'accès et des aires de grutage au niveau de chacune des quatre éoliennes ainsi que l'emprise du poste de livraison électrique conduit à la destruction complète de la végétation implantée sur les surfaces concernées.

5.4.3 Les impacts sur l'avifaune et les chiroptères :

La phase de travaux constitue la période la plus sensible pour les espèces d'oiseaux recensées sur le site. Les deux espèces de rapaces identifiées, le Busard Saint-Martin et le Faucon crécerelle, sont susceptibles d'être dérangés en période de nidification (juin à août) durant les travaux. Cette période reste par conséquent vivement déconseillée pour lancer le chantier.

La présence attestée d'un nid occupé de Busard Saint-Martin, espèce sujette aux dérangements, dans le secteur boisé de la « Lande de la Vachegare », à 400 mètres de la première éolienne, renforce les exigences de précautions de calendrier à respecter pour les travaux.

Il est également recommandé de limiter la perturbation de la reproduction de l'Alouette lulu dont la première couvaison (avril-mai) est essentielle pour le maintien de l'espèce.

Concernant les chauves-souris (chiroptères), pour lesquelles les secteurs boisés constituent les secteurs de chasse les plus favorables, l'étude précise que les éoliennes se situent à une distance d'éloignement supérieure à 50 mètres des boisements. Toutefois, l'identification, dans le secteur d'implantation, de cinq espèces dont l'Oreillard roux et le Murin de Natterer (déterminantes pour la désignation de ZNIEFF en Bretagne), semble mériter la mise en place d'un suivi chiroptérologique pluriannuel dès la mise en service du futur parc.

Le bureau d'études « Calidris » recommande la réalisation « d'un suivi standardisé de mortalité sur au moins une éolienne du parc et d'une durée minimum de 3 années », l'objectif étant d'améliorer la connaissance dans le domaine.

6. Mesures envisagées pour prévenir, réduire ou compenser les impacts du projet :

Le maître d'ouvrage s'engage sur certaines mesures visant à prévenir, réduire ou compenser les principaux impacts du projet identifiés. Pour ce qui concerne les mesures compensatoires, il retient les actions suivantes :

- Sur le plan du bruit, le maître d'ouvrage s'engage à contrôler la conformité acoustique du parc éolien dès sa mise en service (point 5.1.1) afin de valider les calculs prévisionnels et d'ajuster les mesures de bridage s'il y a lieu.

- En compensation de l'arasement de 47 ml de talus et de haies nécessités par le projet (point 5.4.2), le porteur de projet s'engage à replanter avec des essences locales un linéaire au moins équivalent (47 ml) sur ou à proximité de la zone du projet.

→ La proposition n'aborde pas la suppression des 47 ml de talus qu'il conviendrait logiquement de reconstruire à un endroit pertinent sur ou au voisinage de la zone d'implantation.

- Concernant l'avifaune (point 5.4.3), le maître d'ouvrage s'engage à effectuer un suivi du site de reproduction du Busard Saint-Martin afin de s'assurer de son maintien après les travaux et la mise en service du projet. Ce suivi proposé par le bureau d'études « Calidris » vise à améliorer la connaissance sur la reproduction de l'espèce.

- Pour ce qui concerne les chiroptères (point 5.4.3), le porteur de projet ne retient pas la recommandation du bureau d'études environnementales « Calidris » d'effectuer « un suivi standardisé de mortalité des chauves-souris sur au moins une éolienne du parc pour une durée minimum de 3 années » dans l'objectif d'améliorer les connaissances dans le domaine. On peut regretter que cette recommandation n'ait pas été retenue.

En conclusion :

Par rapport aux enjeux spécifiques liés à un projet de grand éolien, les éléments essentiels entrant dans le champ de l'analyse de l'état initial sont traités de façon satisfaisante.

Le schéma d'implantation des éoliennes issu de variantes étudiées lors de la conception du projet intègre les contraintes environnementales du site.

D'une manière générale, l'étude d'impact comporte l'ensemble des rubriques exigées par le code de l'environnement. Le dossier présente une analyse rationnelle des principaux effets du projet sur l'environnement. Toutefois, il n'apporte pas toutes les réponses attendues sur les possibles impacts visuels du projet au regard des monuments historiques environnants.

La réalisation de la phase de travaux exigera, de la part du porteur du projet, des précautions particulières pour éviter toute altération des milieux sensibles environnants. A ce titre, eu égard à la proximité du projet éolien avec le ruisseau présent sur le site, les dispositions annoncées pour limiter les risques de dégradation du cours d'eau au cours de la phase de chantier apparaissent relativement succinctes.

Le dossier présente des mesures pour prévenir, réduire et compenser certains impacts du projet. Il prévoit notamment au titre des mesures de compensatoires, la replantation des haies détruites, la vérification de la conformité acoustique après la mise en service et le suivi de la reproduction d'un rapace nichant sur le site.

En conclusion, bien que perfectible sur certains points, le dossier de demande de permis de construire déposé pour la réalisation de quatre éoliennes à Radenac comporte les principaux éléments nécessaires pour une bonne compréhension du projet et l'assurance d'impacts globalement acceptables sur l'environnement.

La Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne

Françoise NOARS

19 FEV. 2010