



Enquête publique - Projet de Parc éolien au large de St Nazaire

Déposition de FNE Pays de la Loire 24 septembre 2015

Cette déposition est signée par **France Nature Environnement Pays de la Loire** qui est la fédération régionale des associations de la nature et de l'environnement. La fédération régionale a été créée en 2008 et a dès 2009 suivi les réflexions et groupes de travail dédiés à ce projet. FNE Pays de la Loire a ainsi participé activement aux réunions de concertation animées par l'État ainsi qu'au débat public animé par une Commission Particulière de Débat Public en 2013. FNE Pays de la Loire avait alors édité un cahier d'acteur où nous avons décliné toute une série de questions qui ont depuis trouvé réponses pour certaines.

Cette déposition vient compléter celle qui a été faite le 25 août 2015 conjointement avec une dizaine d'associations de protection de la nature et de l'environnement membres du mouvement associatif lié à France Nature Environnement.

Pour rappel, cette première déposition insistait sur le souhait que les Pays de la Loire participent à la dynamique nationale pour une transition énergétique et puissent montrer l'exemple tant sur les objectifs de développement des énergies renouvelables que sur les efforts réalisés sur la sobriété et l'efficacité énergétique. Pour FNE Pays de la Loire le développement de parcs éoliens posés au large des côtes des Pays de la Loire est une première solution pour atteindre les objectifs fixés par le Schéma Régional Climat Air Énergie arrêté en avril 2014.

Lors de cette première déposition, FNE Pays de la Loire a donc rappelé son soutien au développement des énergies marines renouvelables, mais pas dans n'importe quelles conditions et pas à n'importe quel prix pour l'environnement.

Cette deuxième déposition s'appuiera essentiellement sur les informations fournies par le fascicule 0 dit "Résumé non technique" du dossier étude d'impact - Loi sur l'eau.

Ressources minérales nécessaires à ce projet :

FNE Pays de la Loire s'interroge sur les ressources minérales nécessaires à ce projet.

Il est annoncé page 9 du fascicule 0 que sur les 80 pieux qui composeront le parc éolien, 5 sont situés en zone sableuse (sable grossier) et devront être protégés par une couche de roches (pour chaque pieu : couche de roches de 20 mètres de diamètre sur 2 mètres de haut, soit environ 628 m³).

Page 10 - fascicule 0, il est annoncé que la longueur totale de câbles inter-éolienne serait de 120 kilomètres et que les câbles seraient protégés soit par des coquilles, soit des enrochements soit un matelas béton. Cette donnée technique n'a pas évolué depuis 2013 et le débat public ce qui est assez étonnant au regard de l'avancée des études techniques. Si nous prenons l'option de la protection par enrochement, solution la plus plausible au regard des discussions lors des réunions de concertation, cela fera là aussi plusieurs centaines voire milliers de mètre cube de roche.

Il est aussi annoncé dans le tableau 6 de la page 17 du Bilan carbone (Annexe B1-05) que 4928 tonnes de ciments seront utilisées pour la construction des fondations.

Se posent les questions suivantes concernant tous les enrochements nécessaires :

- de quelles carrières seront issus ces enrochements, voire de quels pays ?
- quelle prise en compte de ces besoins dans les plans départementaux des carrières et dans le futur plan régional des carrières ?
- en termes d'effets cumulés, les impacts environnementaux provoqués dans l'hypothèse d'ouverture ou d'agrandissement de carrières pour extractions de roches ont-ils été pris en compte ?
- en termes de bilan carbone de ce projet, l'extraction de ces roches et leur transport jusque sur la zone ont-ils été pris en compte ? A la lecture du Bilan Carbone, il semble que non. Celui-ci serait donc incomplet.
- lors du démantèlement (page 13 du fascicule 0), l'avenir des enrochements n'est pas abordé. Seront-ils laissés sur place ? Leur réemploi paraîtrait pertinent afin de réduire l'impact sur l'économie des matériaux dans l'estuaire.

Pour FNE Pays de la Loire, l'extraction et le transport de ces milliers de mètres cube de roche auront un impact fort sur l'environnement. Ce projet accroît la pression sur les ressources minérales. FNE Pays de la Loire demande à la commission d'enquête publique que soient fournis les éléments de réponse à ces questions liées aux ressources minérales nécessaire au projet.

Pose des fondations :

Pour la mise en place des fondations, le porteur de projet estime qu'en "*l'état actuel des connaissances sur les caractéristiques du fond marin, [...] que 40 éoliennes seront implantées par battage-forage-battage en forant sur un diamètre de 5m, et les 40 autres par battage uniquement*", page 9 du fascicule 0.

Nuisance sonore :

Le battage des pieux amènera une forte nuisance sonore sous-marine ce qui aura des impacts sur les mammifères marins et autres cortèges faunistiques.

Le porteur de projet indique bien dans son étude d'impact qu'il existe des solutions pour réduire à la source le bruit (rideau de bulles d'eau, matelas, ...) mais assure ne pas pouvoir les mettre en place au regard du peu de retours d'expérience et de la difficulté de tenir les délais si ces solutions étaient mises en place.

FNE Pays de la Loire estime que la **pollution sonore en phase chantier est certainement l'un des impacts le plus fort au point de vue environnemental**. Il aurait été intéressant de mettre en place à l'échelle de ce chantier des systèmes de réduction du bruit à la source pour parfaire ces systèmes et rendre leur déploiement à l'échelle industrielle réalisable techniquement et acceptable économiquement.

Impact sur les fonds marins :

Pour les 40 pieux qui seront enfoncés par battage et par forage, la technique finalement retenue pour l'évacuation des déchets minéraux est un rejet au sol à proximité de chaque pieu. Ce sont alors plusieurs milliers de tonnes de fragments rocheux qui seront ainsi posés sur les fonds sous-marins. Selon les chiffres donnés au point 42 de la page 27 du fascicule 0 cela représentera 1,6 hectare (400 m² par pieu). La hauteur du dépôt annoncé est de 3 mètres en moyenne qui après plusieurs phénomènes de fortes houles (tempêtes) devrait rester à 1 mètre.

Ces matériaux rocheux grossiers, selon leur granulométrie, iront :

- soit colmater les brèches, failles, trous ce qui aura un impact négatif sur les habitats sous-marins qui sont des refuges à crustacés.
- soit seront remobilisés à lors de situation de forte houle, ce qui participera "au nettoyage" des fonds sous-marins abîmant la flore et la faune sous-marine présente sur ces fonds.

FNE Pays de la Loire estime qu'**un autre choix technique aurait dû être fait** concernant ces matériaux rocheux issus des forages. Il faudrait les remonter à la surface pour soit les claquer dans une zone de clapage autorisée soit les ramener à terre pour les traiter comme des matériaux issus de chantiers. Ces deux solutions ont été trop rapidement évacuées par le porteur de projet pour des raisons économiques (plus de navires sur zone lors de la phase chantier, opération de forage plus longue à réaliser).

Impact sur la flore sous-marine :

FNE Pays de la Loire demande que soient évitées les zones aux intérêts forts en biodiversité, en particulier les zones apparaissant en rouge sur la carte 2.2.a à la page 39 du fascicule 0. Sur ces zones se trouvent des habitats à laminaires. Il serait donc **important de déplacer plusieurs éoliennes pour éviter les zones où se situent ces habitats à laminaires sur la partie nord-ouest du parc.**

Données socio-économiques du projet :

FNE Pays de la Loire s'interroge sur le peu de données économiques mises à disposition du public depuis le lancement de la concertation autour de ce projet. Sous couvert de secret industriel, aucune information n'avait filtré lors du débat public de 2013. Dans le dossier mis en enquête publique, il est navrant de ne pas avoir de présentation d'une étude socio-économique solide comme cela peut être le cas pour des projets d'envergure tels qu'une autoroute ou d'un projet ferroviaire de type Ligne à Grande Vitesse.

Il est seulement fait allusion à l'étude socio-économique réalisée par Ernst&Young en 2013 dans le cadre du parc éolien sans que nous ayons accès à cette étude qui se borne apparemment aux sujets liés au tourisme et à l'immobilier.

Il est alors normal pour FNE Pays de la Loire, tout comme pour un grand nombre de citoyens de s'interroger fortement sur le **montage financier de ce projet**, sur les **risques financiers** qu'ils comportent, sur la **rentabilité économique** d'un tel projet.

L'absence de telles données ne peut laisser que croître un bon nombre de suspicions envers ce projet ce qui fortement dommageable pour la filière éolienne.

FNE Pays de la Loire **demande à ce qu'une étude socio-économique puisse être fournie** par le porteur du projet.

Peuplement de la colonne d'eau :

L'effet « récif » provoqué par la mise en place de 80 pieux en mer, bien souvent mis en avant dans les réunions du débat public en 2013 et lors des premières réunions de concertation en 2012 et 2013 pour son aspect positif, s'est finalement rapidement transformé en un effet « récif » n'apportant pas une plus-value environnementale. Le porteur de projet l'indique bien dans son résumé non technique à la page 42 « *Les structures implantées sur les fonds marins (éoliennes et protections des câbles sur des fonds durs essentiellement) vont être colonisées par des communautés benthiques caractéristiques des substrats durs. Ces habitats peuvent constituer des zones de nourrissage et d'abri supplémentaires pour les poissons : il s'agit de « l'effet récif ». Dans le cas du banc de Guérande, cela représente une augmentation de la superficie d'habitats rocheux disponible, et non pas une diversification de l'offre en*

terme d'habitat ou de nourrissage. L'impact attendu est donc de faible intensité pour les peuplements de la colonne d'eau et sur les fonctions écologiques du banc de Guérande ».

FNE Pays de la Loire demande à ce que soit étudiée la possibilité de mettre en place, 4 à 5 ans après le début de la phase d'exploitation, et au regard des premiers résultats des suivis sur la ressource halieutique, des récifs artificiels dans une zone assez large autour du parc éolien sur des espaces où une plus-value serait apportée par ce type d'installation.

Avifaune :

Selon le porteur de projet, comme indiqué page 45 du fascicule 0, « *l'aire d'étude élargie revêt une grande importance pour les oiseaux. Certaines espèces méritent une attention particulière : compte tenu de la taille de leur population, de leur état de conservation ou de leur niveau de protection, leur sensibilité peut être forte (Eider à duvet, Puffin des Baléares, Goéland marin, Goéland brun) ou moyenne (Bernache cravant, Plongeon imbrin, Cormoran huppé, Goéland argenté, Sterne caugek, Sterne pierregarin)* ».

Des études sérieuses ont été réalisées dans le but d'éclairer les décisions de développement du projet mais le fonctionnement des écosystèmes et leur réaction en présence de nouveaux aménagements sont impossibles à connaître sans des années de recherches, ici hors propos dans le cadre d'une étude d'impact (études contraintes par le temps et par les budgets). Le porteur de projet a donc fait réaliser des études *a minima* dans l'état actuel des connaissances.

Malgré le niveau de sensibilité forte pour des espèces d'oiseaux (« *Au regard de ces éléments de fréquentation, d'utilisation de la zone et de statuts de conservation, la sensibilité du site pour l'avifaune est considérée comme forte* » - page 165 – fascicule B1-EIE) et le fait que la **responsabilité de la façade Atlantique de la France est reconnue pour la survie de ces espèces**, le porteur de projet ne propose guère de mesure d'évitement ou de réduction à la hauteur de ces enjeux. Par exemple, relever d'une dizaine de mètres le rotor et donc le niveau des pâles au-dessus de l'eau aurait l'avantage d'éviter une zone de hauteur de vol pour certaines espèces cités ci-dessus et donc devrait éviter un certain nombre de collision. Le porteur de projet n'a jamais envisagé une telle proposition de réduction.

Pour FNE Pays de la Loire, ces mesures ERC (Eviter-Réduire-Compenser) doivent être complétées par des mesures d'accompagnement qui permettront de valoriser des actions exemplaires pour la biodiversité. C'est l'implication citoyenne qui garantira la dynamique vertueuse des territoires vers une transition énergétique dont les bénéfices pour la biodiversité doivent être portés par la population locale.

L'entretien des machines :

Les pieux dans leur partie immergée seront colonisés par la flore et la faune sous-marine. Cette bio-colonisation peut doubler le poids de la structure et modifier la courantologie sur la zone du parc par rapport à ce qui est calculé avec des pieux « propres ». Pour limiter les effets négatifs de cette bio-colonisation, le porteur du projet réalisera tous les 4 à 6 ans à un nettoyage des parties immergées des pieux. Sauf lecture trop rapide de notre part, cela n'est nullement indiqué dans les dossiers mis en enquête public. L'effet récif, même de faible intérêt ici concernant les pieux (« *L'impact attendu est donc de faible intensité pour les peuplements de la colonne d'eau et sur les fonctions écologiques du banc de Guérande* » - page 42 du fascicule 0), n'aura de toute façon qu'une durée de vie limitée.

FNE Pays de la Loire demanda à **avoir un éclairage sur ces opérations de maintenance** et sur le devenir des éléments retirés.

Pour réduire le coût d'exploitation et de maintenance, il pourrait être intéressant que soient mutualisés les moyens (navires, hélicoptères) entre les différents parcs éoliens en projet sur la façade Atlantique portés, il est vrai, par des consortiums de composition différente. Il faut pour cela harmoniser les outils et les protocoles d'intervention sur les différents sites éoliens. La réalisation d'une étude socio-économique aurait sans doute permis d'aborder ce sujet.

La sécurité maritime :

Page 65 du fascicule 0, le porteur de projet indique que « *Compte tenu de la proximité du Grand Port Maritime Nantes – Saint-Nazaire (GPMNSN) et de l'importance de la navigation commerciale (entre autres types de navigation), l'environnement du programme est soumis à un fort enjeu en matière de sécurité maritime* ».

Pour assurer la sécurité des navires et une intervention rapide et efficace en cas d'incident/accident sur la zone ou proche de la zone, il est partagé par le monde maritime que **la façade Atlantique est sous dotée en navire d'intervention de type grand remorqueur**.

Ceci est plutôt inquiétant et FNE Pays de la Loire demande à ce que l'autorité maritime se saisisse de ce problème pour apporter une solution. Celle-ci devrait être le déploiement d'un navire supplémentaire qui pourrait stationner en Loire-Atlantique (St-Nazaire) ou Charente-Maritime (La Rochelle).

Le suivi du projet :

Si ce projet est poursuivi, il est primordial que soit mise en place une bonne gouvernance afin d'assurer la meilleure transparence possible et la diffusion d'un maximum d'informations permettant de suivre l'avancée du projet, puis des travaux et enfin de la phase d'exploitation. FNE Pays de la Loire souhaite pour cela qu'un **comité de suivi**, avec une composition grenellienne (Etats, collectivités, associations, ...), puisse être mis en place car il est indispensable de mettre en place des suivis pluriannuels après l'installation du parc éolien afin d'évaluer l'efficacité des mesures proposées et ainsi garantir une bonne intégration du projet dans son environnement.

Ce comité de suivi devra pouvoir estimer si les résultats attendus en termes d'impact environnemental sont ceux qui étaient escomptés et annoncés dans l'étude d'impact et si les mesures de réduction et de compensation jouent bien leur rôle.

Si ce n'est pas le cas et que des impacts plus importants ou non prévus sont détectés, il faudrait alors que le porteur de projet puisse proposer de nouvelles mesures de compensation afin de répondre aux enjeux environnementaux.

Un sujet qui devrait être suivi avec attention au regard des interrogations et des craintes émises par un certain nombre d'acteurs et de citoyens, est celui de la **qualité de l'eau**. Un suivi particulier devra être mis en place au niveau :

- de la turbidité (en phase chantier, d'exploitation et de démantèlement),
- au niveau de la quantité de molécule d'aluminium et ce en lien avec la dégradation des anodes sacrificielles (anode de 12 tonnes par pieu et composée de 11,4 tonnes d'aluminium et de 0,6 tonne de zinc).

Des mesures de suivi de la qualité de l'eau avant, pendant et après installation du parc sont donc souhaitables. Les résultats des suivis devant être communiqués régulièrement au grand

public comme peuvent l'être les résultats de la qualité de l'eau des plages de baignade par exemple.

FNE Pays de la Loire souhaite que les suivis environnementaux qui seront réalisés pendant la durée de vie du parc éolien (travaux, exploitation, démantèlement) soient à la hauteur des enjeux. Les protocoles utilisés devront être cohérents avec ceux mis en place sur le parc éolien au large des îles d'Yeu et de Noirmoutier. Les données issues de ces suivis devront être rendues publiques afin de participer à l'enrichissement des connaissances sur le milieu marin.

Le démantèlement :

A la page 13 du fascicule 0, il est indiqué que "*Le programme de démantèlement porte sur l'ensemble des composants installés en mer : les éoliennes et leur fondation, la sous-station en mer et ses fondations, les câbles inter-éoliennes et de raccordement et leur protection, et ce jusqu'aux chambres d'atterrage. Les fondations seront coupées au niveau du sol.*"

FNE Pays de la Loire s'interroge sur le bien-fondé de ces affirmations et sur leur concrétisation dans 40 à 50 ans, durée de vie plus réaliste de ce parc éolien au regard des dernières déclarations faites par le porteur de projet et le contexte de la filière d'éolienne posée en mer. Les enrochements mis pour protéger les câbles seront-ils remobilisés et évacués à terre ? Les câbles inter-éolienne et vers le continent seront-ils réellement enlevés ? En 2060 ou 2070, il sera certainement jugé plus économique de laisser ces éléments en place car les premiers retours d'expérience venant de la mer du Nord permettent de penser que les coûts de démantèlement sont beaucoup plus élevés que les montants envisagés.

Conséquences du projet sur l'aménagement des ports concernés :

Comme indiqué dans notre première déposition, FNE Pays de la Loire s'interroge sur les aménagements futurs des deux ports concernés par ce projet. Le porteur de projet prévoit d'implanter un port de maintenance à La Turballe (44). L'installation de cette activité sur ce port, déjà bien à l'étroit au regard de son activité liée à la pêche ou à la plaisance, demande des aménagements portuaires : construction d'un bâtiment et mise en place de pontons.

FNE Pays de la Loire demande à ce que les impacts sur l'environnement comme sur l'urbanisme littoral soient connus et rentrent dans la stratégie ERC.

Concernant le Grand Port Maritime de Nantes St-Nazaire (GPMNSN) où sera installé le « hub logistique » pendant la phase travaux, cette activité ne doit pas être l'occasion pour le GPMNSN d'étendre son emprise sur l'estuaire de la Loire et sur les dernières roselières et vasières. Ce doit être au contraire pour le GPMNSN l'occasion de recentrer son activité, de mieux organiser son emprise foncière en densifiant les activités industrialo-portuaires.

France Nature Environnement Pays de la Loire donne un avis favorable avec les réserves décrites ci-dessus au projet de parc éolien en mer au large de St Nazaire sur le Banc de Guérande tel qu'il est présenté lors de cette enquête publique.

FNE Pays de la Loire espère que ses différentes remarques pourront être prises en compte par le porteur du projet.

A Angers, le 24 septembre 2015

Jean-Christophe GAVALLET
Président de FNE Pays de la Loire

