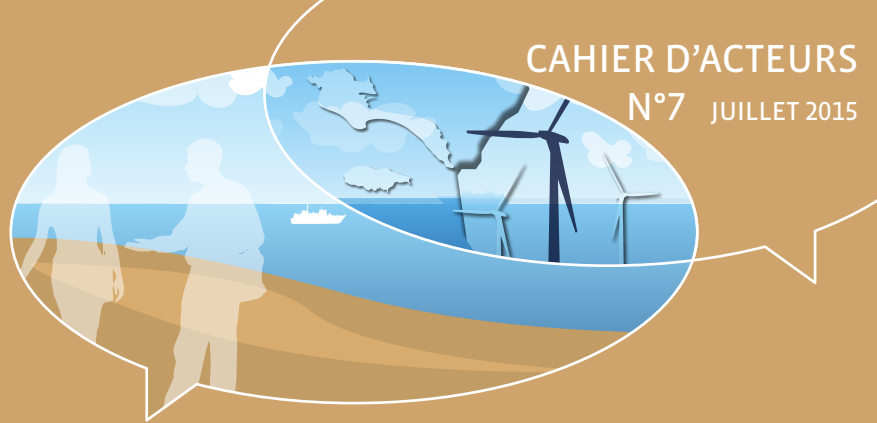


# DÉBAT PUBLIC PROJET DE PARC ÉOLIEN EN MER DES ÎLES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER

DU 02 MAI AU 7 AOÛT 2015

CAHIER D'ACTEURS

N°7 JUILLET 2015



Assemblée consultative, jumelle du Conseil régional, le CESER élabore des analyses prospectives, avance des préconisations d'actions, et donne son avis sur l'ensemble des étapes budgétaires de la Région, dans l'intérêt du développement régional. Ses travaux reflètent une prise de position partagée par la majorité des organismes présents, 119 représentants de la société civile : organisations de dirigeants d'entreprises, syndicats de salariés, représentants d'associations de la vie collective et de l'environnement et 5 personnalités qualifiées nommées par le Préfet de Région.

Contact :  
CESER des Pays de la Loire  
1 rue de la Loire  
44966 Nantes cedex 9  
Tél : 02 28 20 55 80  
ceser@paysdelaloire.fr  
www.ceser.paysdelaloire.fr

## CAHIER D'ACTEURS CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ENVIRONNEMENTAL DES PAYS DE LA LOIRE

### LE CONTEXTE DU PROJET DE PARC ÉOLIEN

Suite à l'appel d'offres lancé par l'Etat en mars 2013, le projet éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier a été attribué, le 3 juin 2014, à la société de projet «Eoliennes en mer îles d'Yeu et Noirmoutier», composée de GDF SUEZ, EDP Renewables et Neoen Marine.

#### Objectifs

- Réaliser un parc de 62 éoliennes à 12 km de l'île d'Yeu et 17 km de l'île de Noirmoutier
- Développer l'éolien en mer en France
- Participer au développement industriel des îles d'Yeu et de Noirmoutier (sites de maintenance et exploitation) : 1 500 emplois directs et 4 500 emplois indirects, soit 6 000 emplois sur la durée de la construction.

#### Caractéristiques

- 62 éoliennes de 8 MW fournies par Adwen, soit une puissance de 496 MW (l'équivalent d'une tranche de la centrale de Cordemais)
- Une surface de 82,5 km<sup>2</sup> qui prend en compte l'environnement et les activités maritimes: aménagement de couloirs de pêches en espaçant les éoliennes d'environ 1 000 m
- Raccordement au réseau de transport d'électricité sous la responsabilité de RTE, au poste de raccordement de Soullans (85)
- Mise en service envisagée : à partir de 2021 pour une exploitation de 25 ans
- Coût estimé à 2 milliards d'euros.

# DÉBAT PUBLIC PROJET DE PARC ÉOLIEN EN MER DES ÎLES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER

## LES ENJEUX D'UNE CONSTRUCTION DE PARC ÉOLIEN EN MER AU LARGE DES ÎLES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER

### > Enjeux en termes de développement économique local

Dans son étude de nov. 2012 sur «Les défis énergétiques des Pays de la Loire à 2020», le CESER rappelle la nécessité de conforter une filière industrielle régionale Energies Marines Renouvelables (EMR) : «Le parc éolien off-shore au large de St-Nazaire devrait être mis en service d'ici 2020. Une décision rapide favorable pour le développement du parc dit des «deux îles» permettrait de positionner les Pays de la Loire comme la première région française de l'éolien offshore.»

Le projet annonce 6 000 emplois à venir, dont 125 emplois directs de proximité sur toute la durée de vie du parc (20-25 ans) pour la construction, l'exploitation et la maintenance de ce nouveau parc éolien en mer.

Néanmoins, beaucoup d'emplois sont liés à la construction du parc et ne seront pas pérennes.



En revanche, la création de ce parc, en complément du parc au large de St-Nazaire contribue au développement et à la visibilité d'une filière EMR en Pays de la Loire, ce qui constitue une opportunité pour les entreprises locales innovantes de s'investir et de se faire connaître. Ainsi, Navalu (Chantier naval situé à Bouin) propose un catamaran de servitude qui transportera les équipes de maintenance sur place. De même, le projet de «crew boat» Advanced Aerodynamic Vessels (A2V) apportera son expertise de navire rapide à faible consommation énergétique. Voilà donc une belle opportunité de valoriser et de développer des entreprises locales.

### Conclusion

Au-delà de la contribution significative de ces deux parcs au mix énergétique régional, l'enjeu majeur réside dans la constitution d'une filière industrielle des EMR valorisant le savoir-faire de la région et ouvrant des perspectives à l'international pour les entreprises concernées. Cette filière industrielle devrait créer des emplois durables en Pays de la Loire, autant qu'en Normandie, et profiter aux industriels comme au monde académique, grâce au dispositif de Recherche formation innovation (RFI) qui accompagne la filière EMR.

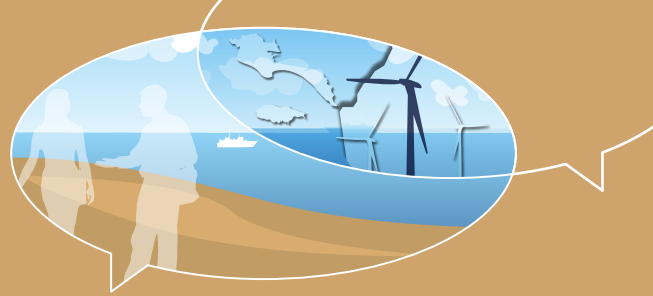
## ENJEUX POUR LA POPULATION, LES ACTEURS LOCAUX, LE MILIEU NATUREL ET LES ACTIVITÉS MARITIMES (PÊCHE, NAUTISME, TOURISME, LOISIRS...)

### > Pour la population et les acteurs locaux

Les représentants des activités économiques et élus locaux sont plutôt favorables à l'implantation de ce parc éolien, même s'ils manquent de recul par rapport aux parcs du premier appel d'offre, comme celui de St-Nazaire.

L'incidence visuelle du projet sur le paysage semble plus réduite avec seulement 62 éoliennes de grande puissance (8 MW) sur 82,5 km<sup>2</sup>, contre 80 machines (6 MW) sur 78 km<sup>2</sup> à St-Nazaire.

De même, l'atterrissage des parcs prévu au droit de Notre-Dame-de-Monts implique une liaison sous-marine et souterraine, de moindre impact paysager, mais plus coûteuse. Le raccordement en aérien à la sous-station de Soullans (85) nécessite un renforcement du réseau électrique vendéen qui s'ajoutera à ce surcoût.



#### > Pour les activités maritimes

L'implantation et la disposition des éoliennes (entre 1 200 et 1 800 mètres) prévoient, en théorie, l'espace nécessaire au maintien des activités de pêche, au nautisme et à la préservation des couloirs préférentiels pour les oiseaux migrateurs. L'enfouissement des câbles participe également au maintien des activités de chalutage dans la zone.

Le projet de parc d'éoliennes offre une opportunité de développement pour la filière industrielle et pour le Grand Port Maritime de Nantes St-Nazaire, base logistique idéale pour la construction et l'entretien des éoliennes.

#### > Pour le milieu naturel

Le projet d'éoliennes offshore, impacte à la fois le milieu marin et aérien. En mer, le choix, à confirmer, des fondations en structures métalliques (jacket), créerait un environnement favorable à la faune marine. Ce choix aurait des conséquences économiques pour les industriels de l'estuaire de la Loire, comme STX.

Actuellement, peu d'éléments ont été recueillis concernant l'impact sur les oiseaux et sur la ressource halieutique. Cette collecte d'informations devra être intégrée aux études environnementales et pourra s'appuyer utilement sur le Pôle Mer Bretagne Atlantique (PMBA).

Par ailleurs, si le coût du démantèlement est prévu et provisionné dans les comptes du maître d'ouvrage durant toute l'exploitation du parc, il conviendra d'être vigilant sur les impacts du démantèlement sur l'environnement.

Selon l'ADEME, la durée de vie des éoliennes offshore est d'environ 20 ans, même si elles sont soumises à un environnement plus agressif qu'à terre. Sur la durée, les innovations technologiques vont chercher à en prolonger la longévité : EMC2 (Pôle de compétitivité pour l'innovation dans les technologies de production) pourrait être impliqué dans ce travail.

#### Conclusion

Le CESER est convaincu que le débat public constitue une réelle opportunité pour communiquer utilement sur le projet et entraîner l'adhésion des acteurs quitte à adapter à la marge la localisation et la configuration du parc. Sur les activités maritimes, le CESER est favorable à ce que les activités de pêche restent possibles au sein du parc éolien et à proximité immédiate de ce périmètre.

Le CESER sera également attentif au risque de pollution visuelle des éoliennes en mer, à la remise en état des écosystèmes au pied des mâts lors du démantèlement et au lancement d'études permettant de mesurer les impacts de l'éolien en mer sur les oiseaux et la faune marine (ondes sous-marines).

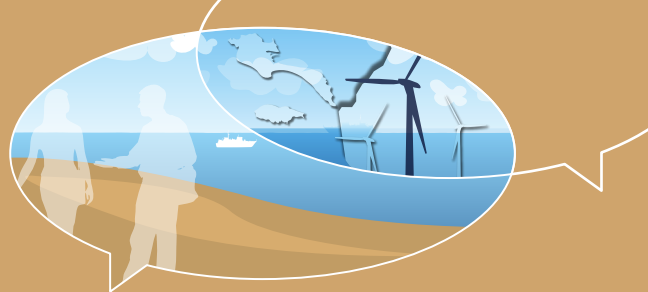
## FINANCEMENT ET ENJEUX STRATÉGIQUES RELATIFS À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

A ce stade du projet, seule l'enveloppe du coût d'installation et de raccordement au réseau électrique des éoliennes en mer est connu : 2 Mds €. Selon les estimations du CESER, le coût d'exploitation des parcs éoliens sur 20 à 25 ans est du même ordre de grandeur que celui de la construction, soit 2 Mds d'euros supplémentaires, ce qui représenterait un budget total de 4 Mds € (démantèlement inclus), un montant conséquent qui demande d'être vigilant quant à l'impact sur la facture pour l'utilisateur.

Par ailleurs, les communes impactées visuellement par le projet de parc éolien en mer pourront bénéficier de la taxe sur les éoliennes maritimes, telle que définie par le décret n° 2012-103 du 27 janvier 2012, en fonction de leur population et de leur distance par rapport au parc. Cette taxe est assise sur le nombre de mégawatts installés dans chaque parc. Son tarif annuel fixé par le Code général des impôts, s'élève en 2015 à 14 813 €/MW installé et évolue chaque année en fonction de «l'indice de valeur du produit intérieur brut total». C'est une source de financement pour les collectivités impactées.



# DÉBAT PUBLIC PROJET DE PARC ÉOLIEN EN MER DES ÎLES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER



## > D'un point de vue de la production d'énergies renouvelables (EnR)

L'implantation d'un parc éolien offshore est un outil qui complète et contribue aux objectifs nationaux et régionaux. Le CESER réitère son soutien à l'éolien offshore en vue d'une diversification du bouquet énergétique en France. Son développement est une opportunité à saisir pour l'avenir énergétique de la région et l'émergence d'une nouvelle filière économique.

## > D'un point de vue économique

Le coût de rachat moyen de l'électricité produite par l'éolien en mer, issu des premiers parcs attribués entre 2011 et 2013, est attendu autour de 200 €/MWh. Pour les parcs suivants, des surcoûts sont d'ores et déjà estimés à 10 Mds €. De plus, «Pour l'ensemble des installations lauréates de ces deux appels d'offres, les exploitants devraient percevoir une rémunération totale de 50 Mds € sur la durée totale des contrats, dont 38 Mds € (76 %) de surcoûts financés par la CSPE.»

Par ailleurs, comme l'indiquait le CESER dans ses précédentes études, la réalisation du 2ème parc éolien offshore **constitue un enjeu majeur pour valoriser l'économie locale, diversifier le bouquet énergétique et viabiliser l'investissement** «En Pays de la Loire, l'éolien offshore représente un enjeu majeur pour le développement économique et social de la région, d'autant plus que le territoire est propice à l'implantation de cette forme de production d'énergie». (cf. Etude du CESER : L'éolien offshore, C. Dubot, juin 2010).

Néanmoins, cette technologie nécessaire dans le cadre de la transition énergétique, reste difficile à financer (cf. Etude du CESER : La stratégie régionale de transition énergétique, J-P. Couroussé, janv. 2014), comme le souligne la Commission de régulation de l'énergie (CRE) qui estime «que les appels d'offres ne sont pas un moyen de soutien adapté au développement de cette filière extrêmement capitaliste et technologiquement peu mature du fait d'un contexte technique français particulier, caractérisé par des régimes de vent nécessitant l'emploi de machines spécifiquement conçues pour y résister, des conditions de houle difficiles, des eaux rapidement profondes et des sols qui requièrent des technologies coûteuses pour les fondations.»

## Conclusion

Si le CESER partage la nécessité d'une transition énergétique pour réduire drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre (GES), notre dépendance aux énergies fossiles, et promouvoir des usages économes en énergies, il s'interroge néanmoins sur le financement de cette transition énergétique dans un contexte économique de plus en plus difficile où l'emploi est une préoccupation majeure.

L'impact financier pour les clients, au travers de la contribution au service public de l'électricité (CSPE), doit être maîtrisé pour que le coût de la transition soit soutenable. A ce titre, le CESER se demande si la CSPE ne pourrait pas être supportée également par les factures d'énergie fossile au lieu de l'être par les seules factures d'électricité.

## En résumé

Le CESER se réjouit de la création d'un deuxième parc éolien qui complétera celui de St-Nazaire. Il viendra consolider la filière des Energies Marines Renouvelables (EMR) dans les Pays de la Loire, et s'inscrit pleinement dans une démarche de développement durable, constituant ainsi un atout non négligeable pour le développement économique social et environnemental de la région. Cette filière industrielle valorisera les savoir-faire régionaux, ouvrira des perspectives à l'international pour les entreprises concernées, avec à la clé la création d'emplois durables en Pays de la Loire.

Sur les activités maritimes, le CESER souhaite que les activités de pêche restent possibles au sein du parc éolien et à proximité immédiate de ce périmètre. Il sera attentif au risque de pollution visuelle des éoliennes en mer, à la remise en état des écosystèmes au pied des mâts lors du démantèlement et au lancement d'études permettant de mesurer les impacts de l'éolien en mer sur les oiseaux et la faune marine.

Si le CESER partage la nécessité d'une transition énergétique, il s'interroge néanmoins sur son financement dans un contexte économique difficile. Le CESER propose d'élargir la CSPE aux factures d'énergie fossile, pour contribuer au financement de cette transition.