



## Projet d'un parc éolien en mer au large de la baie de Saint-Brieuc

JUILLET 2013

CAHIER D'ACTEUR

# Contribution de Green Cross France et Territoires



*Les enjeux énergétiques et climatiques nécessitent la mise en place de solutions nouvelles, industrielles et performantes. Nous pensons que les solutions à ce débat sont les énergies 4D : déconcentrées, diversifiées, décarbonées, démocratiques.*

*Le projet éolien offshore est emblématique de par sa dynamique d'innovation. Ses bénéfices sur le territoire sont largement supérieurs aux quelques risques identifiés. Il génère par ailleurs des possibilités concrètes d'entrepreneuriat, de pêche durable et de transition énergétique que nous encourageons.*

### ► L'éolien offshore, un projet novateur à l'avant-garde de la transition énergétique...

Nous considérons que les énergies éoliennes offshore sont amenées à jouer un rôle important dans le mix énergétique des prochaines années :

- leur développement correspond, de manière significative, à l'alimentation énergétique du réseau, parmi un mix de sources diversifiées,
- la quantité d'énergie produite est relativement prédictible lorsque les zones de vent sont favorables (ce qui est le cas de la baie),
- et le compromis bénéfices / risques est particulièrement favorable.

La baie de St Brieuc est bien adaptée à la production d'énergie renouvelable. C'est un emplacement de choix :

faible profondeur, espace disponible, tissu économique, infrastructures adaptées et conditions météorologiques propices.

Le projet répond aux enjeux de prospective régionale, au Pacte Énergétique Breton et permet d'injecter sur le territoire de l'énergie électrique qui pourra être consommée localement à l'échelle du bassin briochin et des territoires environnants. Alors que la Bretagne n'est auto-suffisante qu'à hauteur de 10% de sa consommation, l'injection d'énergie sur un nœud du réseau électrique Brest-Rennes, contribuera significativement à renforcer l'autonomie énergétique. Ceci en complémentarité aux filières bois-énergie, biomasse, méthanisation à la ferme, aux projets éolien et solaire terrestre.

Les possibilités ouvertes pour le territoire, liées à cet apport significatif d'énergie renouvelable, sont nombreuses : mobilité partagée, stockage d'énergie via des véhicules électriques ou installations de méthanation (stockage des excédents électriques en gaz). Ceci ouvre la porte à une innovation diversifiée, active et indus-

#### Contribution de :

- **Green Cross France et Territoires (GCFT)**

Sous la direction de Nicolas Imbert, directeur exécutif :  
nicolas.imbert@gcft.fr

Synthèse des travaux du réseau d'experts, des groupes de travail énergie, territoires et blue society et de nos ambassadeurs - 01 84 16 07 89

trielle sur les énergies marines, mais également pour identifier les prochaines générations d'éoliennes offshore.

Avec une puissance totale de 500 MW, le parc apportera dès son lancement une contribution significative à l'approvisionnement en électricité renouvelable. Il diminuera d'autant la dépendance aux énergies fossiles du réseau breton, déjà acteur de l'efficacité énergétique (notamment via le Pacte Énergétique, le projet Vir'volt). Le caractère local de cette production est également un atout du projet puisqu'il contribue à la réduction des pertes liées au transport électrique sur un territoire qui importe massivement son électricité.

Ce parc éolien est un investissement d'avenir à l'échelle du pays, qui contribue à atteindre les objectifs français et européen dits « 3x20 », tant pour le climat que pour la maîtrise de l'énergie. L'émergence du projet apporte concrètement au réseau les capacités permettant d'aborder opérationnellement une sortie progressive de la dépendance au nucléaire, sur une période de 20 ans. C'est en cela que le projet contribue au développement des énergies 4D : déconcentrées, décarbonées, diversifiées, démocratiques – que Green Cross soutient et promeut.

### ► Une dynamique forte de territoire

Le projet proposé positionne le territoire au cœur d'une dynamique d'innovation. Il permet un éco-système vertueux, qui ouvre plus encore le Pays de Saint-Brieuc sur la Mer, met en valeur les entreprises du territoire et contribue à faire émerger et à incuber de nouveaux acteurs innovants. Nous identifions des perspectives notamment dans les secteurs de la construction et des biens d'équipement, de l'énergie et de l'efficacité énergétique, mais également peut-être dans les énergies marines, la pêche durable et l'aquaculture, les services portuaires et travaux en mer.

Aujourd'hui, une grande partie des choix structurants de conception sont faits – reste à déterminer le choix du port et de la base de maintenance. La nécessité de livrer rapidement un parc éolien fonctionnel a conduit à privilégier les outils industriels existants, avec une créa-



tion d'emploi sur le territoire focalisé sur la sous-traitance de composants, la construction et l'exploitation.

Nous constatons par contre sur les retours d'expériences de projets existants, notamment en mer du Nord et en Grande-Bretagne, que la mise en place de parcs éoliens en mer permet l'émergence de nouvelles activités tant autour de la production énergétique que de la valorisation de la biodiversité en mer dans les parcs éoliens.

Nous notons en particulier :

- La possibilité de consolider les travaux entrepris en termes d'efficacité énergétique (Vir-volt...), d'effacement (expérimentation ADEME...) par de nouvelles démarches pilotes valorisant l'expertise acquise par la production,
- La possibilité d'anticiper le nécessaire renouvellement d'un réseau obsolète et proche de la saturation en Bretagne Nord (Pacte énergétique) en ayant accès à des compétences et technologies,
- La nécessaire prise en compte d'une biodiversité abondante et des activités économiques en dépendant (pêche, tourisme côtier notamment) pour développer et mettre en place des technologies de travaux marins peu impactant sur l'environnement – un savoir-faire particulièrement utile,
- Enfin, la possibilité de valoriser une biodiversité accrue et de développer un tourisme spécifique lié au parc éolien. En effet, malgré la période de troubles liés aux travaux marins, on constate généralement que l'installation d'infrastructures éoliennes en mer, en limitant le trafic maritime et les pêches peu durables, se traduit par une reconquête progressive de biodiversité. Cette reconquête peut par ailleurs être encouragée par des partenariats économiques innovants entre Ailes Marines et les pêcheurs, pour lesquels nous avons constaté avec intérêt que des discussions avancées étaient en cours, qui nous semblent à encourager et à développer.

Nous voyons donc de très nombreux bénéfices à ce projet. Aujourd'hui, les risques à mettre en regard de ces bénéfices ont été identifiés comme limités :

- Hormis la période de travaux d'installation qui engendre des nuisances classiques d'urbanisation (sur lesquelles on constate une réversibilité et un retour rapide des animaux marins comme terrestre une fois la période de travaux terminés), nous n'avons pas identifié d'impact

négatif significatif sur les écosystèmes liés à l'installation d'un parc éolien offshore – oiseaux, poissons et mammifères marins contournent l'obstacle comme ils ne feraient, et par ailleurs les jackets peuvent devenir des zones propices à l'élevage de moules, huîtres et autres coquillages (comme ceci est très souvent pratiqué sur les ouvrages d'art en mer, ce qui permet non seulement de générer une activité complémentaire mais également de détecter en alerte précoce toute pollution accidentelle éventuelle,

- Le risque de rupture d'approvisionnement électrique, réel et existant au vu de l'obsolescence du réseau actuel et de sa trop lente adaptation aux évolutions démographiques, économiques et techniques de la Bretagne Nord (d'où le Pacte Énergétique), est fortement diminué par le projet,
- Il n'a pas été démontré d'impact significatif sur la houle, les courants et évolutions des fonds sous-marins liés à l'installation de structures de type « jacket ».

Différents travaux et échanges avec le Club des Entrepreneurs de la Baie de Saint-Brieuc, les acteurs du territoire, les structures de formation nous ont permis également de constater le potentiel fédérateur de ce projet, qui peut permettre d'initier une dynamique entrepreneuriale forte, et dont les besoins, actuellement nouveaux pour les territoires, sont autant d'opportunités de création d'activités nouvelles.

Pour que le chantier puisse montrer une grande exemplarité et innover, nous encourageons l'emploi le plus large possible de méthodes d'éco-conception dans la réalisation industrielle de ce projet et durant chacune de ces phases (phase d'installation, d'usage, d'entretien, et de fin de vie). Ceci grâce à l'utilisation de techniques d'ancrage écologiquement performantes, l'utilisation d'enduits, peintures et substrats sans solvants, des motorisations optimisées (en conception et en usage) sur les navires d'installation et de maintenance, qui pourront non seulement confirmer la qualité écologique du projet de construction mais également montrer par l'exemple des perspectives d'innovation marine et développer la maîtrise de ces innovations.

Nous encourageons également les acteurs universitaires et de formation continue sur le territoire à développer les thèses, travaux de recherche et d'entrepreneuriat connexes à cette installation. Il serait aussi intéressant de produire des données de références et analyse en coût global pour des futures installations.

### ► Un projet est fédérateur pour développer écologiquement et économiquement la baie

Nous identifions un potentiel important de transformation des activités de pêche et plus particulièrement, celles liées à la récolte des coquilles de St Jacques. En effet, la pratique de la pêche à la St Jacques est actuellement effectuée avec des dragues. Cette méthode de pêche a su par une réglementation adaptée devenir écologiquement performante, mais reste fortement consommatrice de carburant, et peu sélective (on remonte aussi les juvéniles et d'autres espèces, les coquilles sont ensablées...).

GCFT propose d'utiliser le potentiel fourni par le projet pour proposer des concessions complémentaires à des pêcheurs plongeurs qui souhaiteraient tester des pratiques innovantes, conciliant une pêche rémunératrice et le développement de l'écosystème marins, moins couteuse en carburant et permettant une meilleure valorisation des produits. Cette méthode de pêche, encore trop peu pratiquée (4 pêcheurs-plongeurs actuellement en baie de St Brieuc), présente les avantages d'une gestion pérenne de l'écosystème, et d'une récolte des noix de St Jacques de meilleure qualité. En effet, les coquilles sont méticuleusement sélectionnées par le plongeur qui ne récolte que les plus grosses, et qui ont l'avantage de ne pas contenir le sable remué par les dragues. Ce produit est très demandé par les restaurants et se valorise mieux. La méthode de pêche diminue la dépendance aux énergies fossiles.

Grâce au maillage réalisé par les 100 éoliennes prévues dans le projet de la baie de St Brieuc, de 10 à 30 concessions pourraient être délimitées et accordées aux pêcheurs-plongeurs qui reçoivent la responsabilité de la bonne gestion et du maintien de la biodiversité de leur parcelle tout en pouvant valoriser une technique de pêche permettant de vendre au juste prix une ressource abondante et d'excellente qualité puisque non ensablée en pêche.





**Bruno Sroka,**

Champion du monde de kitesurf, membre du team Baie de Saint-Brieuc

**« Le kitesurf est un sport qui se propulse par le vent.**

**Des tankers, des chalutiers l'utilisent pour diminuer leurs couts de transport.**

**L'éolien off shore ressemble sur l'eau étroitement à une aile de kitesurf : des ailes qui produisent de l'énergie pour fournir de l'électricité. C'est une fabuleuse source d'énergie pour notre futur. Nos côtes sont venteuses et cette transition énergétique nous donne l'occasion de renouer avec une production d'électricité plus propre. »**



Les Cahiers d'Acteur reprennent les avis, observations et propositions formulés au cours du débat. Ils sont sélectionnés par la Commission particulière du débat public qui décide de les publier sous forme de Cahier d'Acteur. Le contenu des textes n'engage que leurs auteurs.

Crédit photos : Green Cross.

Ce Cahier d'Acteur a été imprimé à 2 000 exemplaires.

©Vae Solis Corporate

## » Une première étape – à consolider par une démarche entrepreneuriale et innovante sur le territoire

L'emplacement choisi pour le parc éolien permet une réserve de capacité tant en terme de nombre de mats que de puissance. Alors que la taille du parc envisagé dans l'appel d'offre actuel permet juste d'équilibrer économiquement le projet, nous pensons qu'il est urgent de travailler à son extension tant pour utiliser les effets de massification, ainsi que pour atteindre encore plus vite des niveaux de prix au meilleur niveau international, et pour mobiliser les entreprises du territoire.

Ce projet peut contribuer à la création, au plus près de la Baie, d'un pôle d'expertise énergie renouvelable, qui aurait parmi ses fonctions de consolider l'émergence d'une réelle filière industrielle française.

### **Nous émettons donc un avis favorable au projet**

GREEN CROSS, est une ONG environnementale et humaniste fondée en 1993 par Mikhail Gorbatchev. Présidée par Jean-Michel Cousteau, GCFT en est la branche française.

A l'échelle nationale et internationale, Green Cross a publié de nombreux travaux sur la stratégie énergétique et est régulièrement auditionnée par les pouvoirs publics. Nous avons également cofondé l'Alliance Blue Society qui œuvre pour une gestion durable des océans.

Green Cross s'implique sur des choix de stratégie énergétique, tant à l'échelle nationale et internationale que par son implication dans des projets territoriaux.

Nous sommes présents en Bretagne Nord sur des projets d'alimentation durable

sur les territoires, d'agro-écologie (notamment production porcine) et des travaux de prospective. Autour de ses adhérents, Green Cross a également contribué à des conférences, informations, publications sur la stratégie énergétique en Bretagne, les enjeux écologiques marins et terrestres et les possibilités d'innovation et de recherche pour y remédier.

**Vincent Biarnes,**  
navigateur,  
membre du team  
Baie de Saint-Brieuc



**« L'éolien offshore est une opportunité pour la baie de St Brieuc. Je pense que le parc éolien va devenir un élément d'identité fort pour le territoire. Concernant ma pratique de la course au large, les éoliennes ne sont pas un problème car leur influence est négligeable sur le vent et les courants. J'espère que tous les acteurs de la baie de St Brieuc vont profiter de cette installation pour aller vers une exploitation durable des ressources de la mer. »**