

COMMISSION PARTICULIERE DU DEBAT PUBLIC
16 rue de la Morgan
Bt Energie 22
B. 22360 Langueux

A l'attention de Monsieur le Président

Paris, le 30 avril 2013

Réf. : STB-ERO-0038-OUT

RAR 1A 080 434 4521 5

Objet : Lettre du 18 mars 2013 / Demande du collectif PULSE

Monsieur le Président,

Par lettre citée en objet, vous avez transmis à la société Ailes Marines une demande émanant du collectif PULSE, concernant, d'une part, la réalisation d'une expertise complémentaire relative au facteur de charge du parc éolien en mer et, d'autre part, la communication d'un certain nombre d'informations, de documents ou d'études concernant le projet.

A propos du facteur de charge, ce thème sera abordé lors de la réunion n°4, portant sur l'énergie et l'atterrissage des câbles RTE, qui se déroulera à Saint-Brieuc le 15 mai 2013. Ailes Marines pourra à cette occasion répondre à toute question qui lui sera posée à ce sujet.

Cependant, nous pouvons dès à présent souligner les informations suivantes :

- Le collectif PULSE mentionne le facteur de charge de 36,8 % qui apparaît en page 65 du Dossier du Maître d'Ouvrage. Ce facteur de charge est celui issu des retours d'expérience des parcs éoliens en mer au Royaume-Uni. Pour le parc de Saint-Brieuc, en particulier grâce à l'utilisation d'éoliennes de grande taille (rotor de 135 m de diamètre), le facteur de charge est estimé à 40%.
- Le collectif PULSE préconise d'utiliser comme comparatif les facteurs de charge de parcs éoliens du littoral français. Ce genre de parallèle n'est pas pertinent, pour les raisons suivantes :
 - Les vents dominants sur la zone du futur parc éolien sont ceux venants d'Ouest. A plus de 25 km de la côte de Goëlo, ces vents seront nettement plus puissants et constants qu'à terre, ce qui fait que les 2 régimes (maritimes et terrestres) ne sont pas directement comparables.
 - Les éoliennes AREVA M5000-135 ont des caractéristiques très différentes des éoliennes terrestres, qui assurent une production nettement supérieure. Par exemple, leur rotor de 135 m de diamètre couvre une surface 2,25 fois supérieure à celle d'une machine de 90 m de diamètre, dimension couramment utilisée à terre.
 - Une des données clé pour l'analyse de la production d'un parc éolien est la disponibilité des machines, garantie par un plan de maintenance robuste. Ces informations, confidentielles pour chaque exploitant, ne sont pas disponibles.



- Les données demandées par le collectif PULSE dans leur courrier sont bien celles prises en compte dans le calcul du facteur de charge d'un parc éolien (courbe de puissance des éoliennes, pertes de sillage, perte d'exploitations, ...). Ce sont cependant des informations confidentielles, qui ne peuvent pas être transmises à des tiers.
- Le calcul réalisé par Ailes Marines, évaluant une production annuelle du futur parc éolien de 1 750 GWh, est basé sur plusieurs modèles atmosphériques méso-échelle combinés entre eux. Il s'agit donc d'une valeur fiable. De plus, le business plan du projet étant basé sur cette valeur, Ailes Marines n'a aucun intérêt à la surestimer.

En ce qui concerne la communication des études et informations sollicitées par le collectif PULSE, vous trouverez la réponse d'Ailes Marines en annexe de ce courrier, directement dans la liste qui nous a été communiquée.

Nous tenons à rappeler cependant que la liste des études annexée à la demande du collectif PULSE fait apparaître explicitement l'intervention de l'Association « Gardez les Caps ».

Cette association a engagé, par requête enregistrée le 11 août 2012 devant le Tribunal administratif de Paris, une action contentieuse contre l'autorisation d'exploiter délivrée à la société Ailes Marines pour la réalisation du parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc.

Surtout, cette association a également demandé à la CADA, puis au Tribunal, dans le cadre du contentieux précédemment évoqué, la communication de toutes les pièces de l'offre déposée par Ailes Marines.

C'est dans ces conditions qu'Ailes Marines ne saurait répondre favorablement, dans le cadre de la présente procédure de débat public, à la demande de communication des études formulées par le collectif PULSE et l'Association « Gardez les Caps ».

Une telle demande fera, en effet, l'objet d'un traitement juridictionnel.

Restant à votre disposition, je vous prie de croire, Monsieur le Président, en l'expression de ma sincère considération.

Emmanuel ROLLIN
Directeur de projet



Lettre du 18 janvier 2013

Annexe 1

Compléter par l'Association Gardez les Caps

Liste non exhaustive des dossiers nécessaires à l'analyse du projet

1. Documents en provenance du porteur du projet :

- Présentation du porteur du projet, du maître d'ouvrage et des différents maîtres d'oeuvres et fournisseurs d'équipements ou de services.

Ces informations sont disponibles dans le Dossier du maître d'ouvrage (DMO), rédigé par Ailes Marines comme support du débat public et disponible à cette adresse : <http://www.debatpublic-eoliennesenmer22.org/informer/le-dossier-de-presentation-du-maitre-d-ouvrage.html>

Le cas échéant, des compléments d'information peuvent être trouvés sur les sites Internet « corporate » des membres du consortium Ailes Marines.

- Structure capitalistique de la société - apport des fonds d'investissement origine, montant
- Présentation du Montage industriel : Consortium Maître d'ouvrage, Maîtres d'oeuvres et fournisseurs
- Présentation du constructeur des aérogénérateurs et de sa technologie
- Références éoliennes maritimes opérationnelles du Consortium, du maître d'ouvrage, du constructeur

- Dossier financier

Des informations sur l'investissement et le financement du projet sont disponibles dans le DMO, pages 66 et 67.

Par contre, toutes les informations concernant le business plan sont confidentielles et ne peuvent pas être communiquées.

- Plan d'investissement (Montant par grands postes, apport des investisseurs, ...) Calculs du prix de revient du produit mis sur le marché (coût global actualisé) et de sa structure.
- Business Plan de l'ensemble du projet - calcul de : VAN (valeur actuelle nette), TEC (Taux d'enrichissement en capital), TRI (taux de rentabilité interne), TRA (Temps de retour actualisé), TRB (Temps de retour brut), ...
- Budget communication : études (Agence Stratis etc..), Sponsoring (voir ci-dessous)
- Contributions et compensations financières il s'agit des subventions à l'investissement, prêts bonifiés, crédits carbone.)
- Apports aux collectivités sur la bande littorale et si ce n'est pas dans Contributions et compensations financières : convention avec les Pêcheurs, financement comité départemental de la voile etc.)

Les conventions signées avec les représentants de la pêche professionnelle et le comité départemental de voile des Côtes d'Armor sont des actes sous seing privé, qui ne peuvent être communiqués à des tiers.

En ce qui concerne la taxe éolien en mer que devra payer annuellement Ailes Marines après le démarrage de l'exploitation du parc, nous vous invitons à



contacter la Direction Générale des Finances Publiques des Côtes d'Armor, si vous souhaitez des informations sur ce sujet (voir également DMO page 105).

- Coût complet pour le citoyen français sur la période d'obligation de rachat de l'électricité par EDF;

Le soutien financier du développement des énergies renouvelables en France, via l'obligation d'achat de l'électricité produite, est financé par la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE, voir page 69 du DMO). Les simulations de l'évolution de la CSPE sont de la compétence de services tels que la DGEC (Direction Générale de L'Énergie et du Climat) ou de la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie).

- Présentation du projet

Informations disponibles dans le DMO (chapitre 2 notamment)

- Présentation technique des différents aérogénérateurs pressentis et du ou des postes de livraison
- Étude des scénarios des différents types d'implantations (type de fondations, coordonnées géographiques...)
- Plans d'ensemble de la centrale (coordonnées exactes des éoliennes, de la sous station, des câbles et de l'atterrage)

Voir réponse à la question 17 disponible ici : http://debatpublic-eoliennesenmer22.org/participer/questions-reponses-detail.html?id=12#anchor_q_17

- Position des aérogénérateurs (Latitude, Longitude, altitude, ...)
- Projet de raccordement RTE (lignes d'atterrage et/ou raccordement en mer GRID)

Ce sujet n'est pas de la compétence d'Ailes Marines.

- Études environnementales sur baie de Saint Brieuc et Saint -Malo

Les synthèses des études préliminaires réalisées par Ailes Marines pour sa réponse à l'appel d'offres éolien en mer sont disponibles ici : <http://www.debatpublic-eoliennesenmer22.org/informer/les-etudes-initiales.html>

D'autres études, qui alimentent l'étude d'impact, sont en cours de réalisation et seront intégralement disponibles une fois achevées. Par ailleurs, l'objet de ces études sera abordé dans diverses réunions publiques au cours du débat, en particulier celles des 20 et 27 juin et celle du 17 juillet.

- Étude d'Impacts : Pendant les 4 ans travaux (Turbidité de l'eau (impact sur conchyliculture locale + zones de frayères et nurseries), acoustique des travaux sur coquilles et autres coquillages + mammifères etc.)+ en phase d'exploitation (20 ans)
- Étude Biosédimentaire
- Expertise granulométrique
- Expertise écologique de la zone d'atterrage
- Étude paysagère
- Simulation photographique et cinématographique de jour et de nuit
- Étude de visibilité de jour et de nuit (horaire et saisonnière)
- Étude géophysique



- Étude Avifaune
 - Étude mammalogique (mammifère marins, chiroptères) étude sur les mammifères englobant l'ensemble de la Manche (centrales éoliennes existantes + projets également en UK)
 - Étude de l'impact sur la ressource halieutique (poissons, crustacés, mollusques, ...) et notamment du bruit et des ondes sur les coquilles Saint-Jacques
 - Étude du bilan carbone en phase de la construction des équipements, de la centrale, en phase d'exploitation et de maintenance et en phase de démantèlement et de recyclage.
- Études techniques

Les synthèses des études préliminaires réalisées par Ailes Marines pour sa réponse à l'appel d'offres sont disponibles ici : <http://www.debatpublic-eoliennesenmer22.org/informer/les-etudes-initiales.html>

D'autres études sont en cours de réalisation. Certaines alimentent l'étude d'impact et seront intégralement disponibles une fois achevées. D'autres sont confidentielles (piloteage de l'exploitation du parc éolien, par exemple), ou ne sont pas du ressort d'Ailes Marines (étude du réseau électrique terrestre, par exemple).

- Étude de solidité des structures d'embase (**type d'embase choisi** et raisons du choix + calculs situation catastrophique majeur : grande tempête). Rapport de validation par un tiers expert (service de l'état français)
 - Étude de dangers et des risques (dossier sécurité) risques majeurs : supertanker > marée noire > ...
 - Étude des perturbations électromagnétiques des systèmes de communications et de navigations aérienne, maritime et portuaire.
 - Étude sécurité Défense du territoire.
 - Étude de risque sur les navigations maritime (rail de la manche) et aérienne. (balisage)
 - Étude acoustique sous-marine - étude vibratoire (certification par un tiers expert)
 - Étude des champs magnétiques engendrée par les liaisons électriques
 - Étude de dépollution des zones minées
 - Étude archéologique marine
 - Étude de l'atterrage - technique de raccordement
 - Étude du réseau électrique terrestre - compléments et adaptations RTE
 - Étude de l'insertion dans le réseau de raccordement européen GRID
 - Étude hygiène et sécurité lors des phases de construction, d'exploitation et de maintenance et lors de la phase de démantèlement.
 - Supervision de la centrale - contrôle commande, prévision météo et pilotage de la production électrique, maintenance
 - Étude de l'intégration de la production dans le bouquet énergétique français
- Études économique et sociale
- L'étude d'impact, en cours de réalisation, comporte un volet socio-économique. L'étude d'impact sera intégralement disponible une fois achevée.*
- Apport économique du projet



- Apport social du projet (Nombre de contrats directs locaux - CDD et CDI avec durée des CDD), avec les qualifications).
 - Coût pour la collectivité des Infrastructures nécessaires au projet (ports, zones industrielles, réseau routier, réseaux électriques, coût de l'enfouissement des lignes électriques etc ...)
 - Étude compensatoire des différents impacts du projet (environnement, emplois perdus, aspects sociaux, ...)
- Navigabilité : liberté de navigation : espace navigable pour la plaisance et exploitable pour la pêche (pendant les travaux et en exploitation) ; les risques liés.

Etudes en cours de réalisation. Les règles liées à la navigation dans le parc éolien seront in fine définies par la Préfecture Maritime.

- Démantèlement : Conditions, clauses juridiques, Financement

Voir DMO page 115 ainsi que le cahier des charges de l'appel d'offres éolien en mer, pages 34 et 42.

Comme indiqué dans le titre des sections suivantes de cette annexe, les documents listés ci-dessous ne sont pas du ressort d'Ailes Marines.

2. • Documents en provenance des services de l'état (Préfectures, services de l'état, Régions, Départements, Communes) :
 - Appel d'offres : Dossiers des candidats à l'appel d'offres Saint-Brieuc, Conclusions de la CRE, ...
 - Bilan de la production annuelle (heure/heure) des centrales éoliennes terrestres en bordure du littoral ; ex. Saint-Alban, Pluzunet depuis leur mise en service (et sur la côte d'Albâtre Fécamp, Veulettes, Manneville, Tourville, Assigny, Gouchaupré, ...) et notamment le pourcentage de l'électricité produite aux heures de pointe de consommation (heure par heure et mois par mois).
 - Données détaillées sur le vent en baie de Saint Brieuc (températures et hygrométrie heure par heure sur une année).
 - Schéma directeur énergies marines sur la façade Atlantique - Nord Bretagne - Manche
 - Étude du besoin en énergies sur la côte, sur la région, sur la France et sur l'europe.
 - Étude comparative des différentes énergies marines (biomasse, éolien, houle, hydrolien, marée, ...); description, avantages, inconvénients, coûts, rentabilité, opportunités, ...
 - Schéma éolien côtier - sur la façade Atlantique - Nord Bretagne Manche
 - Planification du zonage éolien sur les côtes de la Bretagne (Terrestre et Offshore)
Nota : L'indépendance énergétique de la Bretagne : Le réseau électrique étant national et l'énergie produite en Bretagne repartant sur ce réseau, que signifie cette notion ? Un circuit fermé local ?
On voit dans différents documents officiels des prévisions portant sur l'éolien offshore en Bretagne:
- RTE : 1.000 MW d'éolien offshore à Horizon 2020 (500 MW prévus en 2015 : nous savons que ce sera pour 2019/2020) Quid des 500 autres ?
- Projet Schéma régional Climat air énergie Bretagne 2020 2050 : Eolien offshore (orientation 22)
2020 : Puissance : 1 000 MW



2050 : Puissance : 2 100 MW - 3 500 MW

Quelles seront les zones d'implantation de ses centrales éoliennes offshore + les usines thermiques liées ? soit environ 1000 MW en 2020 (480 MW prévues à Landivisiau et ?)

-soit environ 2100 à 3500 MW en 2050 ?

- Résumé de la concertation (dont nombre internet & public) sur la façade maritime Atlantique - Nord Bretagne
- Grille d'analyse de la sensibilité des impacts des projets côtiers sur la Bretagne et sur la Manche en général
- Intégration du projet dans le schéma éolien terrestre Breton et le Schéma Régional Climat air Energie)
- Études économique et sociale (en coût complet)
 - Étude économique et sociale sur les filières de la pêche, du commerce, du tourisme, de l'immobilier, de la navigation de plaisance, ...
 - Études de modifications des infrastructures portuaires pour accueillir la plateforme d'intégration ainsi que la plateforme de maintenance, modification du réseau routier.
 - Coût pour la collectivité des Infrastructures nécessaires au projet (ports, zones industrielles, réseau routier, réseaux électriques, etc ...)
- Cohérence avec les politiques menées depuis 10 ans.
- Coût de la politique de mise en valeur du littoral et des différents aménagements réalisés : (ex : chemin littoral - ports de plaisance - enfouissement des lignes électriques, protection paysagère etc ...), monuments historiques...
- Coût de la politique de la préservation du littoral (dont nombres des études consacrées à ce thème) dont le projet de Parc Normand Breton (3 ans de travail, 450 intervenants - Coûts). Et l'inscription des Caps d'Erquy et du Cap Fréhel en tant que « Grands sites de France » - Coût
- Coût et contenu des campagnes de communication pour la promotion du tourisme en Côtes d'Armor
- Navigabilité : la liberté de navigation et l'espace navigable (pendant les travaux et en exploitation); les risques liés.

3. Documents en provenance du public

- Avis des citoyens (sondages nationaux, locaux)
- Avis des filières économiques impactées : pêcheurs sur l'ensemble des ports de la Manche ayant une activité sur l'emprise - Français, Anglais, Belge, ..., immobilier, tourisme, commerce, navigation de plaisance
- Articles de presse
- Avis du monde associatif

