



<http://stop.eolien.offshore.free.fr>

**Bernard Schumpp**

+33607952411  
apese27@orange.fr

**Monsieur Antoine Dubout**

Président de la Commission Particulière du Débat Public  
Projet éolien en mer en baie de Saint-Brieuc  
16 rue de la Morgan  
Bt Energie 22 - B  
F-22360 Langueux

V/Réf. : 520/2102

N/Réf. : CPDP\_EolMer\_St-Brieuc\_20130315

Objet : demande d'étude du facteur de charge de la centrale éolienne côtière de Saint-Brieuc

Monsieur le Président,

Dans son dossier de présentation du projet de centrale éolienne en mer en baie de Saint-Brieuc, le consortium Ailes Marines annonce un résultat de calcul pour l'estimation du facteur de charge à hauteur de 36,8 %.

Chapitre 2 - page 65 – la Définition du projet présente

*LE CALCUL DE LA DURÉE ANNUELLE DE FONCTIONNEMENT DU PARC*

*La durée annuelle de fonctionnement d'un parc éolien en mer est calculée principalement à partir des données suivantes :*

- *estimation du vent sur le site (vitesse, direction, éventuelles turbulences) ;*
- *calcul de l'énergie théorique générée par chaque éolienne ;*
- *déduction des pertes liées à l'effet de sillage (perturbation des éoliennes entre elles) ;*
- *déduction des « pertes opérationnelles » (indisponibilité des éoliennes, des équipements électriques ou du réseau par exemple).*

*Le résultat du calcul prévisionnel, pour le parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc, se situe au-dessus de la fourchette moyenne des retours d'expérience observés sur les parcs en mer anglais, à savoir 3 224 heures équivalent pleine puissance, ou un facteur de charge de 36,8 %<sup>1</sup> en moyenne sur l'année 2011. Pour plus de précisions sur le facteur de charge, se référer au Chapitre 1, p. 19.*

Ailes marines s'appuie pour cela sur des informations en provenance du département d'état anglais ' Department of Energy and Climate Change (DECC)' pour l'année 2011.

Basé sur des informations ne correspondant pas au littoral français, nous pensons que le taux de charge indiqué n'est pas raisonnable et qu'il devrait être plus proche des résultats de centrales éoliennes sur notre littoral de la Manche et Bretagne nord (Saint-Alban en côte d'Armor ou Fécamp et Assigny sur la côte d'Albâtre seraient plus représentatives).

Afin de permettre à tous d'avoir un regard objectif sur ce chiffre de 36,8 % avancé par Ailes Marines alors que le projet s'inscrit dans la baie de Saint-Brieuc sous les vents dominants passant sur les terres de la côte de Goélo, nous souhaiterions qu'une étude précise s'appuyant sur les résultats opérationnels des centrales éoliennes implantées sur nos côtes soit réalisée par un organisme indépendant.

En effet, pour l'année 2011, RTE annonce pour les 3 régions littorales de la Manche – Bretagne, Basse et Haute-Normandie - des facteurs de charge respectivement de 18,8%, 22,1% et 22,8%<sup>2</sup>

Il serait surprenant qu'à moins de 20 km à une élévation inférieure - 105 m en mer contre 198 m NGF à terre - le facteur de charge pour le milieu de la baie de Saint-Brieuc soit du double.

<sup>1</sup> Source : UK Department of Energy and Climate Change (DECC), 2011

<sup>2</sup> [http://www.rte-france.com/seef/donnees\\_regionales\\_SEEF\\_2011.htm](http://www.rte-france.com/seef/donnees_regionales_SEEF_2011.htm)



<http://stop.eolien.offshore.free.fr>

Pouvez vous demander au porteur du projet de nous fournir ses données ainsi que le mode de calcul utilisé et le point de calcul de la production (ex. : sous-station électrique ou poste source) ?

En particulier, pour mener un calcul sérieux, de nous indiquer :

- Quels sont les pertes par effet de sillage du à la configuration d'implantation des aérogénérateurs suivant les différentes directions du vent ?
- Quelle est la rose des vents à hauteur d'axe de l'hélice utilisée dans les calculs (valeur heure par heure sur une année ou plus) ?
- Quelle est la courbe de fonctionnement de l'aérogénérateur choisi (Multibrid 5000 – 135) puissance en fonction de la vitesse du vent.
- Quelles sont les pertes intégrées dans les calculs et liées à :
  - o Taux de fonctionnement des machines, (MTBF)
  - o Taux d'accès en mer, (nb de jours sans accès valeur Météo-France ou comité des pêche)
  - o Pertes sur le réseau interne,
  - o Pertes sur le réseau d'atterrage si le point de calcul est celui du poste source RTE,
  - o ...

Pouvez-vous demander à RTE de fournir les résultats de production de la centrale éolienne de Saint-Alban depuis sa mise en service (heure par heure) ou pour le moins du 1/1/2010 au 31/12/2012 soit 26.304 points ? La centrale de Pluzunet pourrait aussi être force de renseignement étant dans l'axe des vents dominants.

Merci de bien vouloir prescrire une étude à la quelle je pourrais collaborer.

Dans l'attente de vous rencontrer le 28 mars lors de l'ouverture du débat public, je vous prie de croire, Monsieur le Président, en mon plus grand respect.

Bernard Schumpp