

# SAUVEGARDE ET PROTECTION DE LA CORNICHE NAZAIRIENNE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Association loi 1901, agréée par arrêté préfectoral du 02/12/2013  
siège social: 110 rue Ferdinand Buisson 44600 SAINT-NAZAIRE  
Tél. 02 40 70 18 41 - Site: [www.spcne.org](http://www.spcne.org) - Mail: [spcne44@yahoo.fr](mailto:spcne44@yahoo.fr)  
Membre de l'U.D.P.N. 44 agréée par arrêté préfectoral du 04/12/2012

Notre propos n'est pas d'être pour ou contre le projet du banc de Guérande, puisque celui-ci est décidé et sera réalisé. Voulant être pragmatique nous considérons qu'il est préférable pour notre communauté d'en avoir les retombées économiques.

Toutefois nous pensons que ce qui nous est présenté est un tableau bien idyllique nécessitant de notre part les commentaires suivants :

## I. Différentes sources et données utilisées :

1. Source ERDF et / ou complétés par le 1er chef de projet (Mr. Duchêne) :
  - a) nombre d'habitants alimentés = 720 000 h ;
  - b) nombre d'habitants par foyer = 2,3 soit 313 044 foyers ;
  - c) consommation par habitant et par an, chauffage compris = 2 400kWh soit 2,4MWh ;
  - d) coût du kWh produit non communiqué ERDF ne tenant compte que du prix de rachat ;
  - e) coût de construction = 2 milliards d'Euros ;
  - f) rendement des machines = 40% correspondant à l'équivalent de 3 500h pleine puissance ;
  - g) durée de vie du parc = 25ans.
2. Source UFC Que Choisir pour l'année 2009 en France :
  - a) production totale d'électricité = 518TWh ;
  - b) consommation intérieure totale = 486TWh ;
  - c) consommation résidentiel + tertiaire = 290TWh ;
  - d) nombre d'habitants = 62 000 000 ;
  - e) nombre de ménages = 35 000 000 ;
  - f) coût de production du kWh par les centrales conventionnelles, estimé par la Commission de Régulation de l'Énergie = 0,031€ ;
  - g) coût de rachat du kWh éolien offshore par EDF = 0,13€ ;
3. Étude Allemande de 2009 du Dr.-Ing. Günter Keil :
  - a) coût de production du kW/h éolien = 0,15€ ;
  - b) rendement des machines = 41,5% correspondant à l'équivalent de 3600h pleine puissance.
4. Magasine du département de Loire Atlantique page 16 « renouveler notre énergie » :
  - a) moteur alimenté au biogaz produisant 17,5MWh ;
  - b) nombre de foyers alimentés = 2 500h.

## II. Analyse et comparaison des données :

En dehors de l'impact sur l'emploi et autres retombées économiques, que nous traiterons au §3, les données ci-dessus sont difficilement comparables à l'état brut. Toutefois de simples calculs arithmétiques permettent de compléter les données de chacun afin d'harmonisation et / ou justification des écarts.

Nous utiliserons le terme « équivalent foyers ou habitants » qui nous semble beaucoup plus approprié au fantasmes du dieu Éole qui n'est certainement pas disposé à nous faire profiter de son souffle, entre 14 et 35kmh, tous les jours aux heures de nos besoin en électricité.

1. Données complémentaires calculées par SPCNE en complément de celles de :

a) ERDF :

- ▲ production journalière d'électricité :  $0,4 \times 480 \times 24 = 4\,608\text{MWh}$  ;
- ▲ production annuelle d'électricité :  $4608 \times 365 = 1\,681\,920\text{MWh}$ , soit  $1\,681,920\text{GWh}$  ;
- ▲ production d'électricité pendant la durée de vie du parc :  $1\,681,912 \times 25 = 42\,047,8\text{GWh}$  ;
- ▲ consommation annuelle par foyer chauffage compris :  $2,4 \times 2,3 = 5,52\text{MWh}$  soit  $5520\text{kWh}$  ;
- ▲ nombre équivalent foyers alimentés :  $1\,681\,920 / 5,52 = 304\,696$  ;
- ▲ nombre équivalent habitants alimentés :  $304\,696 \times 2,3 = 700\,800$  ;
- ▲ coût estimé du kWh produit (construction 2Mds€ + 25ans entretien et exploitation 1,5Mds€\* + provision démantèlement 2Mds€) :  $5\,500\,000\,000 / 42\,047\,800\,000 = 0,131\text{€}$  du kWh.  
\* 3% par an du coup de construction.

b) UFC Que Choisir :

- ▲ nombre d'habitants par ménages :  $62\,000\,000 / 35\,000\,000 = 1,8$ .
- ▲ consommation annuelle par ménage (résidentiel + tertiaire) :  $290\,000\,000\,000 / 35\,000\,000 = 8\,285\text{kWh}$ .

c) Étude Allemande de 2009 du Dr.-Ing. Günter Keil :  
Pas de données complémentaires.

d) Magasine du département de Loire Atlantique :

Le rendement annuel de matériel de ce type (moteur thermique) est généralement de 60%. C'est donc cette valeur que nous avons retenue pour les estimations ci-après :

- ▲ production journalière :  $17,5 \times 24 \times 0,6 = 252\text{MWh}$  soit  $252\,000\text{kWh}$  ;
- ▲ consommation journalière par foyer :  $252\,000 / 2\,500 = 100,8\text{kWh}$  ;
- ▲ consommation annuelle par foyer :  $100,8 \times 365 = 36\,792\text{kWh}$  soit  $36\text{MWh}$ .

2. Comparaison et analyse des données :

Nous ne tenons pas compte de ce qui résulte des données figurants dans le Magasine du département de Loire Atlantique, car il nous semble évident que nous n'avons su les interpréter correctement ; mais nous sommes preneur des explications des auteurs de cet article.

a) Nombre équivalent habitants et / ou foyers alimentés :

- ▲ selon les données ERDF : 720 000 habitants ou 313044 foyers ;
- ▲ calculé par SPCNE avec les valeurs ERDF : 700 800 habitants ou 304 696 foyers ;
- ▲ selon les données de consommation par ménage/tertiaire d'UFC Que Choisir :  $1\,681\,920 / 8\,285 = 203\,087$  ménages et tertiaire ou 345 112 équivalent habitants et tertiaires.

#### **Notre commentaire :**

La différence entre les deux équivalents habitants qui résulte de cette comparaison est due à l'intégration par UFC Que Choisir de la consommation du tertiaire.

Cette manière de faire nous semble bien mieux représenter la réalité car nous doutons fort que, même pour palier au réchauffement climatique, nos concitoyens désirent vivre dans des zones « mortes » sans administrations et services municipaux, services de police ou gendarmeries, écoles et crèches, médecins ou hôpitaux et cliniques, magasins et artisans etc... ou par souci d'économie supprimer la climatisation de plus en plus nécessaire dans les établissements recevant nos anciens.

**POUR NOUS LE BON CHIFFRE EST : 350 000 EQUIVALENT HABITANTS 2009, MAIS**

SEULEMENT 308 000 (conso +1,5% l'an) A LA MISE EN SERVICE EN 2016.  
Pour mémoire, en 2010 et hors saison touristique d'été, l'Arrondissement de Saint-Nazaire compté déjà environ 307 900.

b) Coût du kW produit :

Cette question posée à ERDF a reçue la réponse suivante : « Nous ne tenons compte que du prix de rachat ». Pour palier à l'absence de cette donnée par ERDF notre estimation, évidemment sujette à contradiction, que nous avons faite au paragraphe 2-1a donne 0,131€ du kWh. A noter que l'étude 2009 du Doc.-Ing. Günter Keil donne 0,15€ du kWh. Ces deux valeurs nous semblent cohérentes, les éoliennes Alstom étant réputées plus performantes !

Comme chacun peut le vérifier sur sa facture d'électricité le prix de vente par EDF aux particuliers, réglementé et hors taxe, est environ 30% inférieur au prix qui lui est imposé pour le rachat du kWh éolien.

**Notre commentaire :**

Les équipements tels que celui du banc de Guérande sont-ils bien adaptés pour permettre de régler la précarité énergétique grandissante dans notre pays, et ne devons-nous pas envisager dès maintenant des augmentations bien plus importantes que les 10% pour compenser le coût des énergies renouvelables, déjà annoncées pour la période 2013/2017.

Comme mentionné dans le compte-rendu du groupe « Socio-économique » (Réunion du 17/12/2012), nous aurions aimé avoir une présentation détaillée sur les coûts et valeur de rachat de l'électricité, sachant que la durée de l'exploitation est de 25 ans et la durée du contrat de rachat est de 20 ans.

**III. Création d'emplois :**

Le nombre des emplois annoncé est impressionnant mais semble-t-il doit être explicité afin de ne pas faire croire, à nos concitoyens, à un nouvel eldorado, où tous les demandeurs d'emploi de la Carene ou même de la Région trouveront le job qu'ils attendent avec impatience et enthousiasme.

Afin d'éviter les frustrations et dans un souci d'une véritable objectivité, il serait nécessaire de bien préciser :

1. les emplois durables le temps de vie du parc, soit au maximum pendant 30ans, jusqu'en 2045 ;
2. les emplois durables à l'usine Alstom pour tout et autant que la fabrication se poursuive, en particulier pour des installations hors de France soumises à la concurrence internationale ;
3. les emplois temporaires ou d'entreprises sous-traitantes nécessaires à l'équipement interne des fûts sous réserve que ceux-ci n'arrivent pas à St-Nazaire déjà équipés ;
4. les emplois temporaires pour le temps de montage sur site des 80 éoliennes. De plus pour chacun des cas, la liste est certainement non exhaustive, il est donc absolument impératif que soient précisés les emplois qui seront effectivement pour la Carene et / ou la Région et ceux qui du fait de la spécialisation et du niveau de technicité nécessaire seront en provenance d'autre région. En effet il est à noter que :
  - a) Pour effectuer le montage de l'éolienne du Carnet c'est une entreprise Hollandaise qui a effectué les travaux, la grue nécessaire (88 camions semi-remorques pour son transport) n'existe qu'en nombre limité d'exemplaire au monde, et semble-t-il chez aucun des grands levageurs de l'hexagone. Pour les bateaux ceux-ci existent-ils ? ou en prévision de construction ? et dans quels délais ?;

- b) pour entretenir de telles installations comportant de nombreux équipements très spécifiques, ce n'est pas en sortant d'une formation scolaire, pour toute excellente qu'elle soit, que l'on est opérationnel ;
- c) si pour le poste électrique du site sa construction peut-être réalisée à St-Nazaire, la part la plus importante étant les équipements internes, ceux-ci seront fabriqués hors de la région et seront également mis en place par les monteurs des fabricants ;
- d) le nombre d'opérations de montage et en particulier pour des câbles électriques spéciaux comme ceux comportant une gaine d'étanchéité plomb et/ou des fibres optiques, ainsi que tous ceux de tension supérieure à 30kV, c'est généralement le personnel hautement spécialisé du câblage qui réalise les jonctions et extrémités de raccordement ;

Restons en là pour le sujet création d'emploi bien conscient qu'il est encore plus compliqué que ce que démontre les quelques exemples ci-avant, surtout en regard de celle des équipements de contrôle-commande que nécessite le tenue en tension, fréquence et surtout la synchronisation lorsque plusieurs éoliennes sont regroupées sur un même câble avant d'être raccordées au poste électrique du site.

#### **IV. Aspects environnementaux et patrimoniaux :**

Notre participation à la concertation nous a permis de constater qu'un grand nombre d'études sont en cours ou achevées, malheureusement ; Le retour que nous en avons eu sur celles qui étaient achevées à toujours été synthétique. Ce qui fait que moult interrogations ont encore été soulevées.

Nous avons constaté aussi que les réponses aux questions posées sur le patrimoine sous-marin sont inexistantes, évasives ou éludées alors que la probabilité d'impact sur le milieu halieutique est forte et susceptible de mesures compensatoires coûteuses.

Nous aurions aimé, compte tenu de l'interpellation de certaines associations concernant l'impact visuel avoir avant le débat public une simulation réaliste de la perception du parc à terre.

Par ailleurs, nous souhaiterions connaître la démarche du Consortium, concernant les risques telluriques pouvant impacter le banc car, dans le cadre des nombreuses études lancées, il est probablement averti que des secousses sismiques de force 3,9 sur l'échelle de Richter, ont été enregistrées au large de Saint-Nazaire le 28/07/2015 (Secousses ressenties sur l'île de Noirmoutier et sur l'île d'Yeu).

#### **V. Aspect technique de construction du parc (fondation) :**

Impact sur l'hydrodynamisme (Annexe B1) :

La synthèse ne se cantonne que sur l'impact des fondations sur les courants et l'agitation et non l'inverse. Il est donc considéré que les fondations sont inaltérables.

Il nous a donc semblé intéressant de nous interroger sur la technique du mono-pieu battu, compte tenu des fonds marins.

En effet, sachant que pour chacune des machines la profondeur d'implant devra être judicieusement adaptée, tout va donc dépendre de la qualité de la roche et ce pour chacune des machines car, le couple exercé par le corps de l'éolienne sur la pièce de transition et la fondation qui, avec la vitesse du vent doit être très important, de sorte qu'il peut affecter la résistance de la roche ou l'effriter dans le temps, contrairement à ce qui peut être subi par les piliers ou pilotis utilisés pour les plates-formes pétrolières ou le bâtiment pour lesquels la pression est essentiellement verticale.

Nous aurions aimé avoir une présentation d'un retour d'expérience d'un parc éolien offshore ayant utilisé cette technique sur des fonds rocheux. Or, le dossier (page 80) n'évoque qu'un retour d'expériences sur des fonds sableux ou gravillonnaires, malheureusement.

Nous considérons donc que le retour d'expérience sur des fonds rocheux n'existe pas, contrairement à ce qui est affirmé dans ce dossier.

#### **VI. Conclusion :**

Les interrogations demeurent nombreuses et ce sur tous les thèmes qui servent d'arguments pour justifier politiquement et économiquement ce projet. Malgré toutes les demandes que nous avons formulé lors des réunions plénières ou thématiques, nous n'avons toujours pas eu du Consortium les réponses argumentées démontrant la fausseté de nos écrits et propos. Cette attitude confortant nos doutes qu'en au bien fondé d'un tel équipement, y compris comme moteur à la mise en place d'une filière technologique d'avenir, nous oblige à un avis plus que réservé pour ne pas dire négatif.

Le Président de la SPCNE

Michel CHAUSSE