



Collectif des Associations Environnementales des Côtes de Penthièvre et d'Émeraude

L'ÉOLIEN, C'EST VOTRE AFFAIRE

« Par suite de l'absence de vent la circulation des TGV est suspendue jusqu'à nouvel avis. Merci de votre compréhension ».

Que diriez-vous, en entendant, en gare, une telle annonce ?

Que diriez-vous si votre série télévisée préférée était brusquement interrompue par un écran noir ?

Ce n'est pas tout à fait de la science-fiction. A peine de l'anticipation.

Vous le savez, un grand projet est envisagé sur nos côtes. **Une centaine d'engins tournants et clignotants, de 175 mètres de haut**, plantés à proximité du littoral, en face des caps d'Erquy et Fréhel, serait censée nous apporter la lumière et la chaleur.

Vous pensez peut-être tout savoir de ce projet.

Et si on ne vous avait pas tout dit, y compris lors du débat public organisé par la Commission Particulière du Débat Public de Saint-Brieuc ?

NE PAS CONFONDRE...

- ◆ **La puissance**

C'est la capacité à fournir de l'énergie. L'unité de puissance est le WATT (W) avec ses multiples le KILOWATT (kW), le MEGAWATT (MW), etc...

- ◆ **La quantité d'énergie produite**

Elle se mesure en KILOWATT-HEURE (kWh), c'est-à-dire la puissance de 1 kW utilisé pendant 1 heure.

Ces deux notions sont très importantes à distinguer : on peut avoir une grande puissance et fournir peu d'énergie, si la durée d'utilisation est faible.

Par exemple, l'éclair du flash de votre appareil photo est puissant mais peu gourmand en énergie car il est très bref.

Une précision qu'il faut connaître pour comprendre la suite des explications : **L'électricité ne se stocke pas**

Certes on peut en mettre en réserve sous une autre forme (batteries, hydraulique, condensateurs, hydrogène...). Cela coûte très cher et surtout la capacité est très limitée.

C'est pourquoi, en pratique, dans un réseau électrique, à un instant donné **la quantité d'électricité produite doit toujours être égale à celle consommée.**

C'est un travail constant d'ajustement, le plus fin possible, de l'offre à la demande.

POURQUOI FAIRE APPEL A L'ÉNERGIE ÉOLIENNE ?

Parce que le vent est une ressource naturelle inépuisable, gratuite, « propre », et renouvelable comme le sont les marées, le soleil, les vagues, la pluie et la neige en montagne. Mais, hélas, sauf l'eau dans les barrages, aucune de ces énergies n'est disponible en permanence et n'a une régularité assurée.

Ainsi, **le vent représente une quantité d'énergie globalement importante mais très diffuse, intermittente et surtout aléatoire**

On n'est pas maître du moment où il y a du vent ni de sa puissance ! Et, plus grave, il n'est pas garanti qu'il soit disponible dans les moments de pointe de consommation, quand on en a le plus besoin.

Et inversement. Quand il n'y a personne « au bout du fil », une électricité produite est complètement inutile.

une éolienne qui tourne sous la brise d'une tiède nuit d'été ne sert à rien.

C'est pourquoi le caractère **intermittent et aléatoire** de l'énergie éolienne risque de poser des problèmes très sérieux à RTE, l'opérateur qui gère le réseau d'approvisionnement électrique. Si la part de l'éolien dans la production totale d'électricité devenait importante, il faudrait alors soit disposer d'une énergie de remplacement pouvant intervenir très rapidement, soit limiter autoritairement les consommations. RTE devrait alors procéder à des délestages partiels en

provoquant un «black-out» plus ou moins étendu. Nos histoires de TGV ou de télévision deviendraient vraisemblables !

Et l'éolien, ne serait donc pas une garantie contre le « trou noir » électrique. Au contraire, il accentue ce risque.

ALORS, POURQUOI DES ÉOLIENNES EN BAIE DE SAINT-BRIEUC ?

Le projet qui nous est proposé paraît apporter une solution théoriquement efficace. Il prévoit l'installation de 100 éoliennes d'une puissance de 5 MW chacune, soit une puissance installée totale de 500 MW. Sur le papier, c'est séduisant.

Mais si l'éolien était la panacée, pourquoi enregistrerait-on autant de critiques émanant de responsables de pays ayant largement développé leur production éolienne ?

- **Le Ministre anglais de l'Energie**, John Hayes, a déclaré « *les éoliennes sont si peu fiables du fait de leur intermittence qu'elles sont le plus inefficace moyen de production d'électricité jamais imaginé. Il s'agit là de la plus grande escroquerie des temps modernes* »
- Et cette confession du **Ministre allemand de l'environnement** qui reconnaît « *la grave erreur de départ qui a conduit à promouvoir le développement des énergies renouvelables à «guichet ouvert» et compte bien en « revoir le mode de financement, qui repose sur des subventions d'Etat payées par les ménages et les PME* ».

Ne devrait-on pas prendre en compte les retours d'expérience de ces pays, d'autant plus que ces positions sont loin d'être isolées puisque la presse étrangère en fait fréquemment état ?

Examinons donc les choses de plus près et sans a priori.

Un constat tout d'abord :

le projet est présenté sans que soit jointe la moindre étude sur ses impacts.

On verra après ! Ce mépris des conséquences est étonnant chez un industriel sérieux.

Même le prix que paiera EDF (c'est-à-dire nous) est gardé top-secret !

Nous ignorons donc :

- ce que le projet changera,
- ce qu'il peut nous apporter,
- ce qu'il peut détruire,
- ce qu'il va nous coûter, en tant que consommateurs et contribuables.

Cela ne peut qu'attiser les doutes, les craintes

- **Sur le devenir de l'économie locale, du tourisme, de la pêche.**

un ancien pêcheur anglais témoigne : « *A l'époque, à Lowestoft, dans le sud-est de l'Angleterre, les pêcheurs n'ont pas eu trop d'alternative. Soit on prenait un chèque en contrepartie de l'abandon de notre métier, soit on se reconvertissait dans le transport de passagers. Dans ma région, la pêche a quasiment disparu et*

il n'est pas possible de pêcher à l'intérieur des champs éoliens.

Selon ce professionnel, il y aurait 300 navires affectés dans le seul secteur du transport de personnel sur l'ensemble du Royaume-Uni. « *Nous sommes de petites entreprises qui travaillons avec de grands groupes, principalement lors des phases de construction des parcs éoliens. A titre d'exemple, London Array, le plus grand parc sur lequel nous avons travaillé a mobilisé 35 bateaux de transfert pendant la construction. Aujourd'hui, en phase d'exploitation, il n'y a plus besoin que de quatre navires.* » (Ouest-France 26/9/2013).

Les pêcheurs d'Ostende (Belgique) ont fait des constatations identiques.

- **sur la biodiversité de la baie de Saint-Brieuc et son trait de côte....**

Croyez-vous que les fonds marins de notre baie sortiront indemnes de **400 forages** pour y installer les fondations des éoliennes ?

Et croyez-vous que le bar, la sole, etc.. et, bien évidemment, la coquille

Saint-Jacques que l'on fête chaque année, réchapperont **à trois ou quatre années de travaux** ?

- **sur le prix que nous, consommateurs, nous paierons.**

Et **qui connaîtra un accroissement insoutenable**, notamment pour les personnes déjà placées en situation de « précarité énergétique ». Il faudra bien aussi payer pour elles.

Mais, au moins, est-ce que ce projet apporte réellement une satisfaction efficace de nos besoins électriques?

Vous le savez, l'énergie éolienne est **intermittente** (le vent ne souffle pas toujours) et **aléatoire** (on ne sait pas quand il va souffler).

L'industriel a prévu **un facteur de charge (ou rendement) de 40 %** sur les 500 MW installés, soit une production de 1 752 000 MWh/an. Ce rendement de 40 % est très optimiste. Il serait même champion du monde !

Alors, nous nous sommes renseignés sur les résultats en Ecosse. C'est une des régions qui a à peu près les mêmes conditions de vent que nous. Eh bien, l'observation du fonctionnement du parc écossais Robin Rigg conduit à enregistrer un facteur de charge de 30,2 % (données de l'association d'experts Sauvons le Climat).

Quant au rendement des éoliennes terrestres en France, il n'est que de 23 %.

Malgré tout, l'opérateur affirme, dans sa publicité, que la production de ses éoliennes correspondrait à la consommation de 790 000 habitants. Il ne donne aucune précision sur la nature de l'habitat de ces heureux consommateurs, ni sur la composition de leurs foyers, ni sur leur équipement. Une chose est sûre : ces personnes vivent dans un lieu où il n'existe ni éclairage public, ni commerces, ni hôpitaux, ni écoles, ni entreprises. Aucune consommation collective, publique ou privée, n'est prise en compte. Le « vrai » chiffre est donc bien inférieur.

Et puis, les jours où il n'y a pas de vent, il faudra bien que ces soi-disant 790 000 habitants disposent quand même de l'électricité !

Faudra-t-il adapter nos modes de vie, la marche des entreprises, celle des TGV, à un mode de production qui, par définition, passe constamment de la pénurie à l'excès ? Est-ce vraiment réaliste ?

Il faudra donc bien prévoir une « roue de secours », une énergie qui se substituera à l'énergie éolienne « en panne », une centrale thermique par exemple.



TOUT ÇA POUR ÇA !

Le 27 mars 2013, à 15 heures, les 4 200 éoliennes terrestres de l'hexagone ont produit 0,5 % de la consommation nationale. Il aurait fallu, à ce moment-là, 840 000 éoliennes en production pour satisfaire les besoins. Leur coût aurait été de 2 000 milliards d'euros, soit sept fois le budget de l'Etat. (source : FED)

Et, c'est là que nous retrouvons deux énormes inconvénients de l'énergie éolienne :

Le premier inconvénient :

Elle doit être obligatoirement doublée d'une autre source d'énergie de même puissance.

L'idéal serait **le couplage avec les centrales au gaz** qui démarrent au quart de tour, mais les opérateurs de ces centrales les ferment (St Nazaire, Fos) et les démontent parce qu'elles **ne peuvent être rentables si elles sont sollicitées uniquement en secours.**

Faudra-t-il aussi subventionner les centrales thermiques, comme celle de Landivisiau ?

Malgré un fort développement dans l'éolien et le photovoltaïque,

un pays comme l'Allemagne augmente ses émissions de CO₂

en développant des centrales utilisant le charbon ou pire le lignite, ce qui est un comble pour un pays qu'on prétend exemplaire.

Dans le monde, 1200 centrales à charbon vont se construire d'ici deux ans, pour assurer la production d'énergie pendant les 70 % du temps où les éoliennes ne produisent pas.

Est-ce un succès pour l'écologie ?

Le deuxième inconvénient :

Il faut construire des centaines de kilomètres de nouvelles lignes à haute tension

capables d'absorber les énormes variations de flux donc largement surdimensionnées. **L'éolien multiplie les pylônes.** Pour évacuer le courant quand ça tourne et en importer quand ça ne tourne plus. C'est aussi un des problèmes actuels de l'Allemagne, qui ne sait que faire, à certains moments, de son électricité éolienne.

Au passage, **cette réalité rend illusoire le mythe séducteur** de la sympathique production-consommation locale et l'argument publicitaire de « **l'indépendance énergétique de la Bretagne** ». L'électricité n'a pas de frontière. Ce qui, d'ailleurs nous permet d'en exporter largement !

Et il faut quand même parler « gros sous », c'est-à-dire du coût de production et du prix de cession du courant

Le prix auquel a été négocié l'achat de l'électricité que produirait la centrale éolienne de la baie de Saint-Brieuc, c'est le prix que nous paierons en fin de compte. Il n'a pas été divulgué. Cela ne nous regarde pas ! **C'est un secret d'État ! On sait** seulement, à la lecture du cahier des charges de l'appel d'offre, **qu'il se situe entre 140 et 200 € le MWh.**

Les aménagements du réseau électrique viendront en sus, le coût pour EDF serait autour de 260 euros, annoncés pendant le débat public et non contestés.

Or, il faut rappeler que **le prix moyen de cession par EDF** aux autres opérateurs de distribution d'électricité concurrents sur le marché français (tels Direct Energie, Powéo) **est de 42 € le MWh, soit plus de six fois moins cher.** Quant au **prix moyen de production du courant par EDF, il est de 35 € le MWh, soit sept fois et demi moins cher !**

200 euros le MWh, quelle belle affaire pour les exploitants de l'éolien !

La comparaison conduit à une conclusion redoutable :

l'électricité éolienne, est très, très, TRÈS chère.

Et encore, nos estimations ne prennent pas en compte le nécessaire couplage avec une énergie de substitution.

Ce prix garanti pendant vingt ans est évidemment une occasion juteuse pour les industriels concernés et leurs actionnaires (espagnols, en l'occurrence). **L'éolien est le seul domaine, aujourd'hui, où des entrepreneurs privés se voient proposer une telle « rente », garantie par l'Etat, c'est à dire payée par nous.**

Pour financer le coût du développement des énergies renouvelables, l'Etat a créé une taxe : la Contribution au Service Public d'Electricité (CSPE).

Elle figure sur votre facture. Elle était de 3 €/MWh en 2002 ; en 2013, elle est à 18,8 €/MWh. Elle a été **multipliée par plus de six !** Et ce n'est qu'un début !

La facture à payer par EDF pour le seul parc éolien de la baie de Saint-Brieuc sera au moins de 7 milliards d'Euros

pendant les 20 années de production prévues (1 750 000 MWh x 20 ans x 200 € le MWh). Sans compter la révision automatique annuelle du prix à payer par EDF, comme prévu dans le contrat.

La CSPE va donc continuer à augmenter, et à « marche forcée ». D'ailleurs, la Cour des Comptes et le Sénat ont estimé que « *les investissements élevés du renouvelable et ceux croissants du nucléaire, la facture annuelle d'un ménage type ayant souscrit l'option heures pleines-heures creuses - et a priori équipé d'un chauffage électrique - atteindrait*

1307 euros en 2020 contre 874,5 euros en 2011 ». Soit **près de 50% d'augmentation** dans les sept ans qui viennent !

En Allemagne, la facture d'électricité des ménages a doublé entre 2000 et 2013.

Qui va donc payer ce prix élevé ? Au final le consommateur, c'est-à-dire VOUS, NOUS TOUS.

Mais alors l'énergie éolienne est-elle réellement une bonne solution ?

➤ Pour utiliser une énergie propre ?

Atteint-on cet objectif quand on sait qu'elle n'est propre que pendant le peu de temps où elle produit. N'oublions ni le « coût écologique » de la fabrication polluante des engins (acier, ciment, pétrole et « terres rares »), ni les dégradations que causent l'installation des éoliennes et leur démantèlement.

➤ Pour utiliser une énergie inépuisable ?

Mais, si elle ne peut pas répondre aux contraintes de notre économie, sauf à accepter d'envisager la décroissance avec toutes ses conséquences, y êtes-vous prêts ?

➤ **Pour créer une filière industrielle en France ?**

Mais quelle est la viabilité d'une activité qui ne peut se développer que grâce au jackpot des subventions, et **avec pour contrepartie la baisse significative du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des entreprises?**

➤ **Pour diminuer la part, voire sortir du nucléaire ?**

Mais l'usine de Saint-Brieuc, si elle voit le jour, fournira **0,24 % de la production nationale actuelle**. Faudrait-il construire plus de 400 usines comparables pour « sortir du nucléaire » ? La France, première destination touristique mondiale, ne deviendrait-elle pas alors un « grand ventilateur » ?

Que resterait-il de notre littoral et de nos paysages ?



Vue depuis Erquy, la visibilité des éoliennes sera très importante, variable selon la nébulosité et l'éclairage (d'après CPDP22)



Et, pour « sortir du nucléaire », il faudrait construire par dizaines des centrales thermiques, à gaz ou à charbon, pour répondre à la consommation énergétique de notre pays-

Est-on prêt à abandonner des activités économiques grandes consommatrices d'énergie (comme la chimie ou la sidérurgie) ? Est-on prêt à changer fortement nos modes de vie ?

Et que fait-on de l'objectif de diminuer les émissions de CO₂?

ALORS, QUE FAIRE ?

D'abord, garder les pieds sur terre.

Aujourd'hui, quelles que soient les convictions, aucune personne raisonnable et responsable n'envisage de renoncer à l'énergie nucléaire. Certes, ce n'est pas la solution idéale en l'état de ce qu'elle est car, si elle ne rejette pas de CO₂, elle a des conséquences environnementales indéniablement négatives, à commencer par l'extraction de l'uranium ; et on n'a pas encore trouvé de solution parfaite pour gérer ses déchets, les éviter ou les recycler totalement.

Mais, **si l'on passe à d'autres énergies** et, idéalement, à des énergies renouvelables marines ou terrestres, **il faut qu'elles puissent apporter le même niveau de service (sans appel à des énergies polluantes de substitution) et dans les mêmes conditions économiques, à un coût supportable...ce qui est loin d'être le cas.**

Certes on peut limiter le nucléaire en y associant des énergies renouvelables dans un bouquet d'énergies pour atténuer les effets de l'intermittence.

Il serait donc plus efficace et de bon sens d'utiliser les sommes délirantes que l'on s'apprête à dilapider dans l'énergie éolienne pour :

- La RECHERCHE et le DEVELOPPEMENT de **solutions intelligentes pour gérer et maîtriser la consommation d'électricité**, car, s'il est bien une certitude en ce domaine, c'est que **l'énergie la moins chère (elle est gratuite), l'énergie la plus propre est celle qu'on ne consomme pas**
- La RECHERCHE et le DEVELOPPEMENT de nouvelles sources d'énergies renouvelables prévisibles (non aléatoires) inépuisables, comme par exemple la géothermie, la biomasse, etc...
- La RECHERCHE et le DEVELOPPEMENT de moyens de stockage de masse de l'électricité compétitifs
- La RECHERCHE et le DEVELOPPEMENT pour équiper les logements à des prix raisonnables en autoconsommation

Et, là, les promesses de vraies créations d'emplois, en Bretagne et dans les Côtes d'Armor, seront enfin crédibles.

Ça nous changerait...

Qu'en pense la Cour des Comptes ?

(Source Cour des Comptes « La politique de développement des énergies renouvelables- 25 juillet 2013 consultable sur le site <http://www.ccomptes.fr>)

Dans son rapport du 25 juillet 2013, la Cour des Comptes porte un jugement sévère sur la gestion économique et financière du dossier des énergies renouvelables.

L'improvisation et la précipitation sont stigmatisées : « Dans la mesure où la France dispose d'un potentiel éolien terrestre élevé et où ils reposent sur un pari industriel coûteux, **les projets d'éoliennes en mer auraient pu attendre la réalisation d'études économiques et techniques abouties** » (p.117).

Les tarifs, « fixés par arrêté et en décalage avec le cadre légal » (p.50) sont également visés. « **Les pouvoirs publics courent le risque d'offrir des rémunérations excessives aux producteurs et de déséquilibrer le marché par des tarifs administrés déconnectés des coûts** »

Quant à la constitution d'une « filière » industrielle tricolore, elle paraît largement illusoire aux magistrats de la Cour. « La décision de développer une filière éolienne en mer a été justifiée par les perspectives en termes d'exportation (les hypothétiques marchés britanniques) et de création d'emplois. Or, à l'exception d'une étude demandée à un cabinet de conseil, elle ne s'est appuyée sur aucune évaluation économique... **Pourtant le surcoût pour le consommateur des projets attribués lors du premier appel d'offres est estimé par la CRE à un milliard d'euros pendant vingt ans, soit 20 milliards d'euros** » (p.65).

Enfin, **les bénéfices sur l'emploi sont largement surévalués** : « A moyen terme, les estimations d'emploi créés par l'éolien en mer ne peuvent être validées ni par l'Etat, ni par la Cour. Aucune étude n'a été menée permettant de valider les chiffres (fournis par l'industriel) et d'affirmer qu'il s'agira de création ou de redéploiement d'emplois locaux » (p.105). « Enfin, de façon générale, les conséquences du développement des énergies renouvelables sur l'emploi en France sont modestes et le suivi qui en est fait aujourd'hui ne permet pas de faire la part entre création et redistribution des emplois » (p.120)... de sorte qu'**on peut difficilement évaluer si la politique (de soutien aveugle et massif à l'éolien marin) a des effets négatifs ou pas sur l'emploi** » (p.106).

ADSLB 22770 LANCIEUX (Association de Défense du Site de Lancieux et de la Baie de la Beausais)
AVA 22370 PLENEUF-VAL ANDRE (Association pour la qualité de la vie à Pléneuf-Val André)
BVAP 22240 PLURIEN (Bien Vivre à Plurien)
ERQUY ENVIRONNEMENT 22430 ERQUY (Association Protection des Sites d'Erquy et ses Environs APSEE)
FAUR 35730 PLEURTUIT (Fédération des Associations et des Usagers des bassins versants de la Rance et du Frémur)
Adresse courriel : cape22430@gmail.com
Adresse postale : CAPE C/o APSEE BP 37 22430 ERQUY
Téléphone : 06 88 93 77 74

Publication de CAPE 29 novembre 2013

Comité de rédaction :M.P. Allain J.D. Bodin J.C. Carbonnier D. Chardin L. Parnet



Eolienne et sa « roue de secours »