

## Synthèse

### « ENERGIE ELECTRIQUE »

#### *Synthèse n°6- POWEO, le 28 avril 2010*

*POWEO est une entreprise française de 300 collaborateurs qui vend et produit de l'électricité (506 MW en fonctionnement, 3000 MW en développement). L'activité de POWEO en Côtes d'Armor est orientée vers les énergies renouvelables, et plus particulièrement l'éolien. L'entreprise porte notamment un projet d'éolien en mer au large de la Baie de Saint-Brieuc de 200 MW, soit 20% de la consommation du département (diapo 4).*

#### **Rappel de la problématique « risque pointe » (diapo 6)**

En Bretagne, la problématique concerne toute la chaîne, de la demande, en forte augmentation du fait de l'attractivité du territoire, à l'offre, très faible, en passant par le réseau, avec un secteur « en bout de ligne », ne bénéficiant pas d'un bouclage de la ligne 400kV. Le problème de l'extrême pointe est un cumul de ces trois facteurs. Il faut donc travailler sur l'ensemble de la chaîne, et par conséquent sur plusieurs solutions.

#### **Les solutions (diapo 7)**

- **Solutions énergies fossiles (diapos 9 et 10)**
- **Solutions énergies renouvelables : détail pour l'éolien**

##### Eolien terrestre :

Une idée répandue consiste à considérer l'éolien comme une énergie intermittente qu'on ne sait pas gérer et qui vient « embêter » le réseau. Or, depuis 2009, l'outil IPES de RTE permet d'anticiper la production éolienne à l'avance. Par ailleurs, l'éolien se substitue en partie à la production de base. Des projections en 2020 montrent que lorsque l'éolien tourne, il n'y a plus de fragilité du réseau d'électricité (carte diapo 11).

Le coût de l'éolien est un peu plus cher que le gaz et moins cher que le nucléaire si on considère un fonctionnement uniquement 2000 à 3000 h / an : 80€ du MWh. Mais c'est subventionné via le tarif de rachat. Ce sont les foyers qui contribuent via la ligne CSPE sur la facture EDF, à hauteur d'environ 0,30 € par an.

##### Eolien en mer :

En ce qui concerne l'éolien en mer, seules deux zones ont été définies en Bretagne par la planification nationale pour implanter des éoliennes offshore : Saint-Brieuc et Saint-Malo. Si les éoliennes étaient installées sur les deux sites (500 MW environ), cela représenterait la moitié de la consommation actuelle du département (3722 GWh en 2007).

Les éoliennes en mer fonctionnent 75% de temps en plus que les éoliennes terrestres, soit un fonctionnement d'environ 3500h/an. L'installation de 200MW en Baie de Saint-Brieuc représenterait donc 700 GWh soit 20% de la consommation actuelle du département.

Les mesures en cours ont montré qu'il n'existait pas de corrélation entre les périodes de forte pointe à Saint-Brieuc et l'absence de vent. Statistiquement, en période de pointe ecowatt, une centrale éolienne aurait produit à pleine puissance, soit 200 MW, pendant 25% du temps (diapo 12). Les éoliennes offshore peuvent donc participer à la diminution du risque en pointe.

