

---

### Délégation "Enjeux du développement durable"

---

14 juin 2011



### Contribution de Jean-Pierre LE ROY

leroyjeanpierre98@neuf.fr

#### Le photovoltaïque filière d'avenir ?

Nous venons, pour certains d'entre nous au Conseil de Développement, de visiter la centrale photovoltaïque de Beaulieu. Importante réalisation qui fonctionne depuis maintenant deux ans et que Nantes Métropole, auteur du projet, est fière de montrer faisant là la promotion du photovoltaïque.

Valorisation d'une action pilote et innovante en matière d'énergies renouvelables nous dit-on. Tout cela sans but de rentabilité. 20 000 m<sup>2</sup> supplémentaires sont prévus prochainement sur des bâtiments et des infrastructures de la Métropole.

Capable de produire l'équivalent de la consommation annuelle de cent foyers (hors chauffage), elle est prévue fonctionner plus de 25 ans avec un contrat de revente à EDF qui porte sur 20 ans. À 33 centimes d'Euro le KWh produit, le revenu annuel s'élève à 60 000 Euros desquels il faut déduire 7 500 Euros de coût d'exploitation annuel. Le coût de l'opération se monte à 1,2 M d'Euros.

Belle opération qui cependant interpelle. Pourquoi développer cette filière avec cette technologie de panneaux alors que l'on sait que ça n'est économiquement pas rentable dans les conditions actuelles du marché de l'énergie ? Le prix d'achat du KW photovoltaïque se situe à environ 10 fois le prix du marché. La fabrication des panneaux, très énergivore et fortement émettrice de CO<sub>2</sub>, absorbe l'équivalent de trois années de production des panneaux en activité sans compter le recyclage de fin de vie. De plus, la fabrication, essentiellement Chinoise actuellement, n'induit aucun emploi sur notre territoire.

Jean Marc Jancovici polytechnicien, expert Français indépendant reconnu dans les domaines environnementaux et énergétiques, écrit dans son dernier ouvrage que, dans le cas où les cellules de silicium ont été fabriquées en Chine avec une énergie très fortement carbonée, le KWh photovoltaïque est plus riche en CO<sub>2</sub> que le KWh du réseau français actuel qui lui est très faiblement carboné grâce à la part prédominante du nucléaire. Ne serait-ce pas le cas des panneaux de Beaulieu ?

Le photovoltaïque représente aujourd'hui 0,02 % de l'énergie finale consommée sur la planète (toutes énergies confondues). Est-ce un hasard s'il est si peu développé ?

Force est de constater que cette filière, dans l'état actuel de sa technologie, souffre d'énormes handicaps qui semblent très difficiles à surmonter. De nouvelles technologies de capteurs dits « couches minces » se font jour mais il est peu probable qu'elles se révèlent pertinentes à grande échelle. Ne sommes-nous pas, une nouvelle fois, face à une fausse bonne idée écologique ?

Par ailleurs, il faut bien rappeler, qu'avec le solaire comme avec l'éolien, nous sommes en présence d'énergies de substitution et non de remplacement. Rappelons que, dans notre région, nous avons annuellement 1 000 heures d'équivalent plein soleil en production photovoltaïque alors que la consommation se fait sur les 8 760 heures de l'année. Cela signifie, en simplifiant, que lorsque Beaulieu ne produit pas c'est Cordemais, centrale au charbon, fortement émettrice de CO<sub>2</sub> qui prend le relais. En effet, face à des productions totalement aléatoires et intermittentes il faut des unités charbon ou gaz rapides à mettre en service, capables de subvenir à la demande qui elle, ne s'arrête jamais.

C'est tout le problème aujourd'hui des pays assez bien équipés en éolien, contraints de construire des unités au gaz et au charbon fortement émettrices de CO<sub>2</sub> pour pallier les aléas de l'éolien.

De grands parcs éoliens marins se profilent dans notre paysage régional et là il ne s'agit pas d'une fausse bonne idée écologique. C'est une filière qui créera des emplois chez nous et qui est assez faiblement émettrice de CO<sub>2</sub> pour sa fabrication et son recyclage de fin de vie. Nous savons seulement que sa part de marché dans le bouquet futur de la production électrique se limitera aux environs de 15 %. Prévoyons donc en parallèle la construction d'une centrale à charbon avec captation et séquestration de CO<sub>2</sub> sur le site de Cordemais. Elle remplacerait à terme une tranche actuelle très polluante qui arrivera en fin de vie. Nous savons que le charbon s'épuisera bien après le pétrole et le gaz et la technologie de captation et de séquestration est aujourd'hui démontrée. Nos finances trouveront là une bien meilleure utilisation que dans la réalisation de centrales photovoltaïques qui ne sont ni rentables ni bonnes pour la planète. Nous aurons alors satisfait l'équation d'une énergie propre intermittente couplée à une énergie fossile presque propre pour prendre le relais. Pour répondre à l'équation, il est aussi possible de réaliser, en complément, de microcentrales hydrauliques locales sur nos rivières comme cela a déjà été proposé par deux de nos collègues du Conseil.

Je terminerai sur une pointe d'impertinence : la centrale de Beaulieu n'est-elle pas là seulement pour « verdier » l'image de Nantes Métropole aux yeux des citoyens de l'agglomération ?