

L'éolienne de la Côte de l'ÉpINETTE récolte le vent

En parcourant la RN44 entre Vitry le François et Chalons en Champagne, vous découvrirez un nouveau monument, celui-ci à la gloire d'EOLE, le dieu du vent dans la Grèce antique. Il s'agit d'un aérogénérateur (générateur d'électricité à partir de l'énergie du vent), le premier de grande puissance érigé en Champagne Ardenne (et même dans le quart nord-est de la France).



Ancré solidement au sol par un volumineux massif en béton, le mât de 85 mètres est un assemblage de 4 fûts métalliques réalisés par la Chaudronnerie de l'Est (Saint Geosmes - 52)

août 2002 :

La semaine du 19 au 24 août a constitué le temps fort de l'installation de cette éolienne. Pour Hervé HUET, agriculteur céréalier de Pogny (Marne) elle consacre 6 années d'obstination : recherche d'informations puis élaboration de dossiers techniques, administratifs et financiers, avec le soutien du bureau d'études Energie du Midi. Le raccordement au réseau Haute Tension d'EDF sera prochainement effectué, suivi ensuite par des tests de fonctionnement, avant injection des premiers " kilowatt-heures verts " dans le réseau électrique. L'inauguration aurait alors lieu le 26 septembre prochain.

Un public enthousiaste

Tous les visiteurs venus découvrir l'éolienne ont salué cet événement. Après la surprise, l'étonnement, les interrogations, rapidement chacun communiquait son enthousiasme. Voici un florilège de leurs propos. " Hervé s'est battu comme un lion pour faire aboutir son projet ", " Il faudrait beaucoup de gars comme lui à la place de nos politiques, alors on réussirait en France ", " Je ne comprends pas pourquoi il n'y a pas plus d'éoliennes en France, c'est bien mieux que le nucléaire qui nous pètera un jour à la g... ", " ça ne pollue pas, y a pas de déchets, ça ne gêne pas si on sait bien les placer, c'est élégant et écologique : on ne peut pas en dire autant d'autres énergies ", " oui mais tu verras, même pour ça, il y aura des écolos qui s'y opposeront ", " oui les grandes cultures en faisant disparaître tous les arbres ont détruit notre paysage; par contre les éoliennes ne dégraderont pas notre paysage "

Une note de déception tout de même : " Tu as vu, les gars sont allemands, hollandais, danois, espagnols. Encore un marché que nos industries françaises n'ont pas su saisir au vol. "

Un chantier européen

En effet l'entrave mise au développement de l'éolien en France n'a pas permis jusqu'à présent l'émergence d'une industrie hexagonale. Hormis la présence des haut-marnais de la Chaudronnerie de l'Est (cf article en page Langres), les industriels concernés viennent d'autres pays de l'Union Européenne.

Le concepteur et constructeur est REPOWER GmbH, originaire d'Allemagne du Nord. Les 2 filiales françaises qu'il a créées récemment concrétisent ici leur première installation en France : Les Vents De France (LVDF) pour le commercial, EOLIS pour la technique (par exemple adapter les caractéristiques de la génératrice aux normes françaises de qualité du courant électrique).

Les 3 pales sont fabriquées au Danemark. Quant au chantier de levage avec la grue géante, il était orchestré par une société néerlandaise.

Et en Haute-Marne ?

Cette éolienne, au titre de son exemplarité en Champagne Ardenne a bénéficié d'un financement partiel par l'ADEME et la Région.

En Haute Marne des projets sont lancés et les premières éoliennes devraient produire d'ici au moins 2 ans. En attendant il nous reste le devoir d'aller écouter l'éolienne de

la Côte de l'ÉpINETTE pour pouvoir ensuite porter des appréciations sur l'énergie éolienne en toute connaissance de cause. Pour conclure, savez vous pourquoi, s'agissant d'un site de 5 à 10 éoliennes on utilise parfois le terme de " ferme éolienne " ? C'est une traduction du terme " wind-farm " inventé au Danemark : là bas l'éolien y a pris son essor par le biais de coopératives d'investissement regroupant agriculteurs et autres citoyens.

Quelques données techniques

Aérogénérateur REPOWER, modèle MD77

Puissance nominale = 1500kW
Une production annuelle d'au moins 3 millions de kWh (soit la consommation électrique annuelle hors chauffage d'environ 1500 à 2000 personnes)

Hauteur du mât = 85 m (diamètre à sa base = 5 m)

Diamètre du rotor = 77 m

L'éolienne fonctionne à partir d'un vent de 3,4m/s (12km/h), les pales tournant alors à 10 tours/mn. Elle atteint sa puissance nominale avec un vent de 11m/s (40km/h) et tourne alors à 19 tours/mn. Elle conserve cette vitesse de rotation même avec des vents plus forts, en orientant différemment ses pales pour se freiner. Enfin quand le vent souffle à plus de 25m/s (90km/h), l'éolienne est mise en sécurité, elle ne produit plus.



La nacelle abrite 2 éléments principaux : le multiplicateur qui transforme la rotation lente des pales en une rotation 100 fois plus élevée du rotor et la génératrice asynchrone qui transforme l'énergie cinétique en électricité





La nacelle (d'un poids de 57 tonnes) est placée au sommet du mât. L'électricité qui y sera produite est conduite par câble électrique (à l'intérieur du mât) vers le transformateur pour obtenir une tension de 20 000 volts

En France, priorité à l'éolien pour les énergies renouvelables

Passionné par les modes de production décentralisée et propre de l'électricité Hervé HUET avait déjà eu l'occasion d'acquiescer deux centrales hydroélectriques. Convaincu par les progrès de la technique éolienne et constatant le développement en Europe, il s'était mis en tête de parvenir à planter un aérogénérateur sur l'une de ses parcelles, à la Côte de l'Épinette.

Mais, piloté par EDF, le programme français EOLE 2005 s'est révélé être un parcours d'obstacles opposés aux porteurs de projets. Résultat : tandis que la puissance éolienne installée en Allemagne est aujourd'hui de 8000 MW (Mégawatt), 3000 MW au Danemark et en Espagne, la France est restée à la traîne avec seulement 80 MW.

La directive européenne sur l'électricité produite par des sources d'énergies renouvelables a redonné espoir à tous ceux qui souhaitent une orientation sur les voies d'une intelligence énergétique, dont fait partie Hervé HUET.

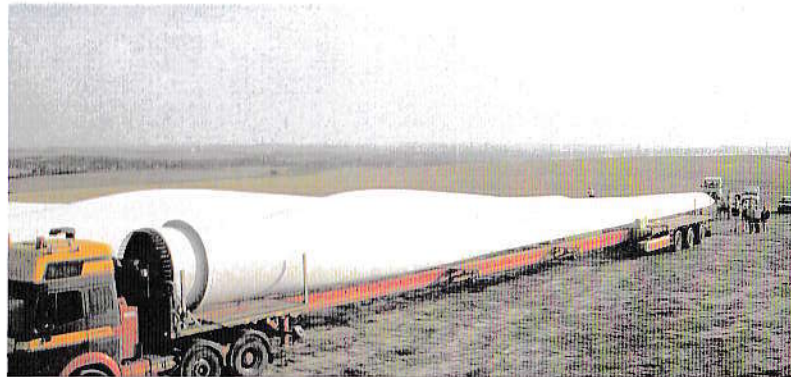
La France mise en priorité sur l'éolien en s'engageant sur une puissance installée de 7 à 10 000 MW d'ici 2010. Et en juin 2001, elle a rédigé un décret garantissant au producteur un tarif d'achat de l'électricité éolienne.

Au cours des 5 premières années de fonctionnement, le prix d'achat est fixé à 8,58 centimes d'euros le kWh. Au cours des 10 années suivantes, le prix est réajusté à la baisse d'autant plus fortement que le site d'implantation aura démontré une forte capacité de production (un principe qui permet de soutenir une implantation mieux répartie sur l'ensemble du territoire, même loin des zones côtières).

Alors que les investissements sont importants (de l'ordre de 1,1 million d'euros par MW installé, tout compris), ces prix d'achat garantis visent à susciter des initiatives y compris chez des personnes n'appartenant pas au petit cercle des grands monopoles

français publics ou privés de l'énergie. Les projets fleurissent maintenant y compris dans nos départements. Pour exemple citons ceux qui ont déjà fait l'objet de communication publique : Aprey et Cerisères en Haute Marne, Saint Amand sur Fion dans la Marne.

Comme le vent est une ressource disponible dans les moindres recoins de notre planète, elle n'appartient ni à l'un ni à l'autre mais à tous les citoyens du monde. Il reste donc à permettre la maîtrise locale du développement éolien par exemple en encourageant la constitution de groupes citoyens d'investissement local ou en renforçant le rôle des collectivités locales.



Les 3 pales mesurent chacune 37 mètres et pèsent 5,5 tonnes. Construites en fibre de carbone, leur forme et profil font l'objet de recherches aérodynamiques très pointues pour optimiser le rendement de la machine, éliminer tout phénomène acoustique et assurer la robustesse.



Les 3 pales assemblées sont placées sur la face avant de la nacelle. Toutes ces opérations étant réalisées avec tact et précision par la grue géante de la société hollandaise " Mammoet "

Informations éoliennes sur le Net	
Ademe - Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie www.ademe.fr	Comité de Liaison des Energies Renouvelables www.cler.org
European Wind Energy Association www.ewea.org	et le constructeur REPOWER www.repower.de
Syndicat des Energies Renouvelables www.ser-fra.com	

Reportage réalisé par Yves ROYER de Rizaucourt 52330
Ingénieur spécialisé en énergies renouvelables
Contact : yvroyer@wanadoo.fr