



[Fichier PDF du panneau d'information](#)

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Inauguration du parc éolien de Plouarzel (Finistère)

- 5 éoliennes
- Puissance : 3,3 mégawatts
- Production : 9,8 millions de kilowattheures (kWh) soit la consommation électrique de 4 000 habitants

La Compagnie du Vent inaugure le parc éolien de Plouarzel le Vendredi 2 février 2001 à 14 heures 30, au lieu-dit " Les Deux Croix ", 29810 PLOUARZEL, en présence de M. Thierry KLINGER, Préfet du Finistère, M. Josselin DE ROHAN, Président du Conseil Régional de Bretagne, M. Pierre MAILLE, Président du Conseil Général du Finistère et de M. André TALARMIN, Maire de Plouarzel.

La Compagnie du Vent vient de mettre en service, dans le Finistère, le parc éolien de Plouarzel. Au cœur du Pays d'Iroise, ces 5 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de

660 kilowatts (kW), produisent de l'électricité sur le réseau national.

Ce parc éolien, dont l'investissement représente un montant de 22 millions de francs, a été retenu au titre de l'appel à candidatures Eole 2005. Le Conseil Régional de Bretagne, le Conseil Général du Finistère et l'Union Européenne ont participé au financement des investissements, que La Compagnie du Vent a confiés, à hauteur d'environ 35 %, à des entreprises sous-traitantes locales.

La Compagnie du Vent s'est imposée comme le leader sur le marché de l'énergie éolienne en obtenant notamment 30% des projets retenus dans le cadre du programme Eole 2005. L'ensemble de ces projets représente un programme d'investissement d'environ 700 millions de francs pour une puissance installée de 93 mégawatts (MW). Après la mise en service des parcs éoliens des Corbières Maritimes (Aude – 8,8 MW) et de Plouarzel en l'an 2000, les parcs éoliens de Roquetaillade (Aude – 5,3 MW) et Lavatoggio (Haute-Corse – 3,3 MW) devraient être mis en service en 2001.

Tant en France qu'à l'étranger, et en collaboration avec divers partenaires, La Compagnie du Vent participe à la recherche de sites pouvant accueillir de nouvelles installations éoliennes.

La Compagnie du Vent est une société anonyme de droit français dont le capital est détenu à parts égales entre deux associés complémentaires Energía Hidroeléctrica de Navarra et le Cabinet GERMA:

Energía Hidroeléctrica de Navarra (EHN) figure parmi les leaders mondiaux dans le domaine des énergies renouvelables. Elle détient 30% de la puissance éolienne installée en Espagne et produit à elle seule près de 5% de l'énergie éolienne mondiale. En l'an 2000, la production d'EHN a été de 1.576 millions de kWh, dont 1.336 provenant de l'énergie éolienne et 240 de micro-centrales hydrauliques. A la fin de l'année 2000, la capacité installée d'EHN atteignait 850 MW, répartis en 31 parcs éoliens - 29 situés en Espagne et 2 en France. EHN compte installer plus de 3000 MW d'ici 2003. Pour les années à venir, la société prévoit d'investir environ 2 milliards d'euros. EHN a été désignée, en 2000, par le Financial Times comme la première société d'énergie renouvelable du monde.

Le Cabinet GERMA, fondé en 1981, est un cabinet d'ingénieurs-conseils, spécialisés dans la maîtrise d'œuvre et les études financières ou techniques concernant les énergies renouvelables et les économies d'énergie. Plus particulièrement dans le domaine de l'énergie éolienne, le Cabinet GERMA a réalisé la maîtrise d'œuvre des parcs

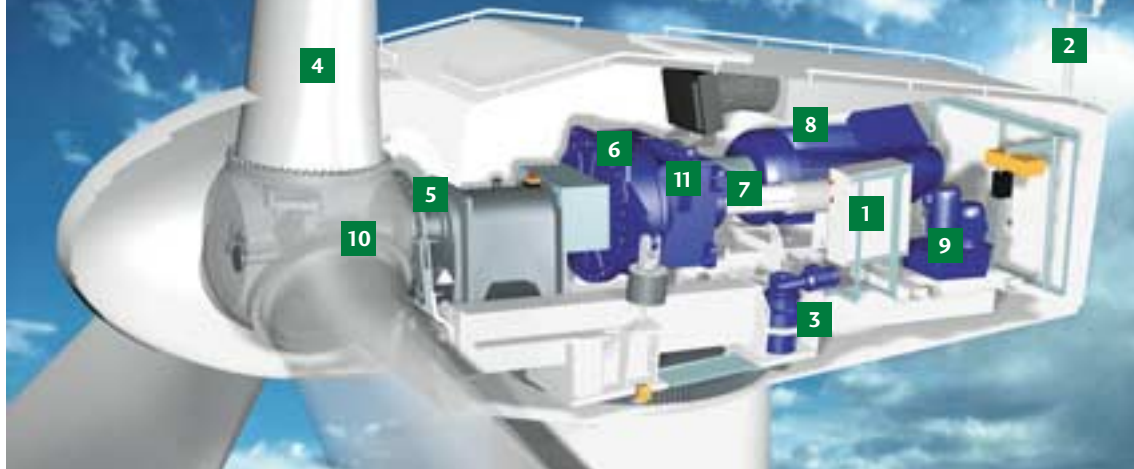
éoliens de Port-La-Nouvelle, Sigean et Plouarzel en France, et de celui d'Al Koudia Al Baïda au Maroc (50,4 MW - 300 MF). Le Cabinet GERMA est également maître d'œuvre de 13 autres projets (86 MW - 650 MF) retenus au programme français d'aide au développement de l'énergie éolienne "Eole 2005". Enfin, le Cabinet GERMA a développé un logiciel de cartographie du potentiel éolien régional, GeoWind, qui permet aux régions qui en disposent d'avoir un outil fiable d'estimation du potentiel éolien dans le cadre des schémas collectifs de l'électricité.

Contacts : À l'occasion de l'inauguration du 2 février 2001, un point presse sera organisé sur le site à 15 heures 30.

La Compagnie du Vent  
M. J-M. GERMA, Président-Directeur Général,  
650, rue Louis Lépine 34000 MONTPELLIER  
Tel : (+ 33) 04 99 52 64 70 - Fax : (+ 33) 04 99 52 64 71  
Email : [info@compagnieduvent.com](mailto:info@compagnieduvent.com)

# Comment marche une éolienne ?

## PENAOS EZ A UN TOUR AVEL EN DRO ?



Quand le vent se lève, l'**automate (1)**, grâce à la **girouette (2)** située à l'arrière de la nacelle, commande aux **moteurs d'orientation (3)** de placer l'éolienne face au vent. Les trois **pales (4)** sont mises en mouvement par la seule force du vent. Elles entraînent avec elles l'**axe lent (5)**, le **multiplicateur (6)**, l'**axe rapide (7)** et la **génératrice (8)**.

Lorsque la vitesse du vent est suffisante (15 km/h), l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Le rotor tourne alors à sa vitesse nominale (environ 30 tours par minute) et la génératrice à 1 500 tours par

minute. Ces vitesses de rotation vont rester constantes tout au long de la période de production. La génératrice délivre alors un courant électrique alternatif à la tension de 690 volts dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent. Ainsi, lorsque la vitesse du vent croît, la portance s'exerçant sur le rotor augmente et la puissance délivrée par la génératrice s'accroît.

Quand la vitesse du vent atteint 50 km/h, l'éolienne fournit sa puissance nominale. Cette puissance est alors maintenue constante en réduisant progressi-

vement la portance des pales. L'**unité hydraulique (9)** régule la portance en modifiant l'angle de calage des pales qui pivotent sur leurs **roulements (10)**.

Lorsque la vitesse du vent dépasse 90 km/h, les pales sont mises en drap (parallèles à la direction du vent) et leur portance devient quasiment nulle. L'éolienne ne produit plus d'électricité. Tant que la vitesse du vent reste supérieure à 90 km/h, le rotor tourne en roue libre (quelques tours par minute) et la génératrice est déconnectée du réseau.

Dès que la vitesse du vent diminue, l'éolienne se remet en production.

Toutes ces opérations sont entièrement automatiques et gérées par ordinateur. En cas d'arrêt d'urgence, un **frein à disque (11)** placé sur l'axe rapide permet de mettre l'éolienne en sécurité.

Au pied de chaque éolienne, un transformateur convertit la tension de 690 volts en 20 000 volts, tension du réseau national d'Électricité de France, sur lequel toute l'électricité produite est déversée.



## Le Pays d'Iroise

BRO IRWAZH

Sur cette extrémité du vieux continent se sont donnés rendez-vous les vents les plus puissants. A la pointe du Finistère, le Pays d'Iroise est un petit morceau d'une Bretagne encore sauvage et bouillonnante de l'écume née de la rencontre des eaux de Manche et d'Atlantique.

*War ar beg-mañ, an hini pellañ eus an douar-bras kozh, en em vod an aveliou krenvañ. Er Penn ar Bed, ar vro Irwazh a zo eul lodig eus eur Breizh chomet gouez, ur beg e lec'h ar mor Breizh har ar mor Atlantel en em mesk e kreiz spoum an tonnou meur.*

Dans ce paysage fort, marqué par la violence des éléments, se dressent depuis l'hiver 2000 cinq éoliennes, qui tournent aux vents incessants venus du grand large.

L'aventure des éoliennes s'inscrit ici en adéquation avec le paysage, et avec les valeurs collectives de ce pays à forte identité. Les enjeux de la production d'électricité éolienne sont tels qu'ils rassemblent autour d'eux des partenaires de divers horizons : industriels, mais aussi instances locales, régionales, nationales, qui œuvrent en commun à la création d'une nouvelle filière industrielle et énergétique respectueuse de l'environnement.

# L'énergie éolienne et la protection de l'environnement

## GREMM AN AVEL HA GWAREZ AN ENDRO

L'énergie éolienne rend possible la production d'électricité sans brûler de combustibles fossiles responsables de la plus grande partie de la pollution atmosphérique de notre planète (effet de serre, pluies acides...).

*Bez e c'hell nerzh an avel kenderc'hiñ tredan ; er mod-se ne vez ket devet glaou, eoul-maen pe danveziou-tan all ; gand an nerzh-mañ, ne chom na loustoni na dilerc'h ebed ; ne vez ket louzet an er war an tamm douar patatez-mañ (gwered ti-gwer, glaveier trenk,...)*

Comparativement à une centrale électrique consommant du charbon, le parc éolien de Plouarzel évite chaque année le rejet dans l'atmosphère de plus de 8 000 tonnes de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>). Il faudrait planter plus de 480 000 arbres pour obtenir un effet équivalent de réduction de gaz carbonique.

## L'énergie éolienne dans le monde

### GREMM AN AVEL ER BED



Bien que peu représentée en France, l'énergie éolienne est en pleine expansion dans le monde.

*Pell war lec'h ar broiou all emañ Bro-C'hall c'hoarz. Labour a zo d'ober evid kas industriezh an nerzh avel war raok. Met buan a-awalc'h e tlefe kreskiñ.*

La croissance actuelle, de 30% par an, a permis d'atteindre une puissance installée de 13 500 mégawatts (MW) au début de l'an 2000.

L'Europe est leader de ce développement. En effet, l'Allemagne possède aujourd'hui un parc de 4 500 MW. Le rythme d'installation y est de l'ordre de 1 000 MW chaque année.

Au Danemark, pionnier dans le développement et l'industrialisation, la puissance installée approche les 1 800 MW et un programme offshore de plus de 4 000 MW est en cours. L'Espagne également, suivant la démarche volontariste de provinces comme la Navarre, a mis en place une puissance de 1 500 MW.



# Le parc éolien de Plouarzel

LA COMPAGNIE DU VENT

## PARK TOURIYOU AVEL PLOUARZEL

Depuis octobre 2000, cinq éoliennes produisent de l'électricité dans le plus grand respect de l'environnement. Ces aérogénérateurs silencieux, dont le sommet des pales culmine à plus de 60 mètres au-dessus du sol, fournissent de l'énergie au réseau national.

*Abaoe miz here 2000, e vez kenderc'het tredan gand pemp tour-avel, gand brasañ evez ouz an endro. Didrouz int, beg o askellou tri ugent metr diouz an douar ; ganto vez peurvezet gremm tredan d'ar rouedad vroadel.*



- 5 éoliennes
- Puissance : 3,3 mégawatts
- Production : 9,8 millions de kilowattheures (kWh) soit la consommation électrique de 4 000 habitants

### ■ MAÎTRISE D'OUVRAGE ET FINANCEMENT :

**LA COMPAGNIE DU VENT**, leader français de l'énergie éolienne, est composée :

- du Cabinet Germa
- d'ENERGÍA HIDROELÉCTRICA DE NAVARRA.

Le parc éolien de Plouarzel (22 millions de francs d'investissement) a été sélectionné dans le cadre du programme Eole 2005. Ce dernier, piloté par le Ministère de l'Industrie, EDF et l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie, a contribué au dévelop-

pement de 55 parcs éoliens pour une puissance totale de 360 MW. La Compagnie du Vent a été lauréate de près de 30% des projets retenus.

### ■ MAÎTRISE D'ŒUVRE :

Le **CABINET GERMA** est le principal cabinet d'ingénieurs-conseils français dans les techniques éoliennes. Le Cabinet Germa a également effectué la maîtrise d'œuvre du parc éolien d'Al Koudia Al Baïda au Maroc (84 éoliennes, 50,4 mégawatts). Le Cabinet Germa réalise par ailleurs la carto-

graphie du potentiel éolien de nombreuses régions françaises.

### ■ PARTENAIRES :

Le projet a bénéficié d'aides de la part du Conseil Général du Finistère, du Conseil Régional de Bretagne, et du Fonds Européen de Développement Régional, chacune s'élevant à 5% du montant de l'investissement.



### Cinq éoliennes de 660 kilowatts implantées en octobre 2000

- Hauteur de la tour tubulaire en acier : 38,4 mètres
- Diamètre du rotor : 47 mètres
- Vitesse de rotation : 28,5 tr/min
- Tour : 28,9 tonnes
- Nacelle : 20,4 tonnes
- Rotor : 7,2 tonnes

### Merci de :

- Ne pas sortir des chemins balisés
- Ne pas fumer sur le site
- Ne pas jeter de déchets (canettes, papiers...)
- Respecter la nature

Pour toute information sur nos autres projets, écrire à

**LA COMPAGNIE DU VENT**

650, rue Louis Lépine - 34000 MONTPELLIER  
Info@compagnieduvent.com  
www.compagnieduvent.com

