



## Construction du parc éolien participatif des Landes du Mené

Plaquette d'information – Juillet 2013 –

**Citéol Mené** est le Maître d'Ouvrage du Parc éolien participatif des Landes du Mené, qui réunit en son capital des acteurs, un industriel coopératif et des particuliers, soucieux du développement territorial et des énergies renouvelables :

- **La SICAP (Société d'Intérêt Collectif Agricole de Pithiviers)** est une société coopérative créée en 1920 qui assure la distribution électrique sur le nord Loiret, détient 70% du capital
- **Les CIGALES des Cîmes 1,2,3,4,5,6,7 et 8** (Clubs d'Investissement pour une Gestion Alternative et Locale de l'Épargne Solidaire) qui **regroupent au total 137 habitants du territoire du Mené**, détiennent ensemble 30% du capital

Les motivations de ces actionnaires pour **s'engager dans ce projet participatif** se résument comme suit :

- Participer au développement local des énergies renouvelables et favoriser l'essor du territoire
- Contribuer à la valorisation d'une potentialité énergétique locale
- Bénéficier ensemble du rendement financier autorisé par le mécanisme d'obligation d'achat
- à travers sa filiale EOLE45, SICAP est déjà propriétaire et exploitant de 3 parcs éoliens situés dans le Loiret.

### Contexte politique et économique

Pour lutter contre le changement climatique et diversifier les ressources, les pouvoirs publics ont fixé comme objectif à l'horizon 2020 que **20 % de la production électrique soit d'origine renouvelable** (éolien, solaire, biomasse, photovoltaïque, géothermie...).

La **Communauté de Communes du Mené** poursuit depuis plus de dix ans une politique volontariste de développement des énergies renouvelables sur son territoire (Méthanisation à Géotexia, réseaux de chaleur au bois-énergie, huilerie de colza,...) vers une autosuffisance énergétique.



Le site des **Landes du Mené**, situé sur la ligne de crête séparant les communes de Saint-Gouéno et Saint-Jacut du Mené (Côtes d'Armor), a été identifié dès 2007.

Le choix du site et l'implantation finale des éoliennes est le **résultat d'une analyse multicritères de faisabilité** qui prend en compte les éléments suivants :

- ✓ Un potentiel éolien favorable
- ✓ La limitation des impacts sur l'environnement
- ✓ L'éloignement des habitations
- ✓ Les contraintes et servitudes techniques
- ✓ Le raccordement électrique proche
- ✓ L'accès par le réseau routier



L'ensemble des études d'impact (paysage et patrimoine, faune et flore, acoustique, étude de vent) et la concertation indispensable pour une bonne acceptabilité du projet, ont été réalisés de 2007 à 2009.

Le projet a obtenu son permis de construire en juillet 2011, après deux ans d'instruction détaillée par les services de l'État et la tenue d'une enquête publique. **Les travaux de construction ont débuté en novembre 2012, pour une mise en service industriel du parc éolien en juillet 2013.**

La puissance électrique maximale du parc éolien des Landes du Mené est de 5 950 kW pour 7 éoliennes. La production d'électricité annuelle sera d'environ 14.5 Millions de kWh, soit la consommation électrique domestique de près de 5200 habitants.

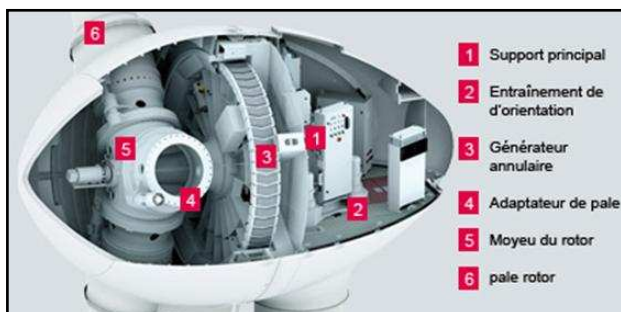
Ces sept éoliennes éviteront le rejet de 4 200 T de gaz carbonique par an dans l'atmosphère, en substitution d'une centrale électrique classique.

L'électricité sera **vendue à EDF dans le cadre d'un contrat d'obligation d'achat d'une durée de 15 ans**, à un prix fixé par la loi (85 €/MWh).

La maintenance sera assurée par une équipe de techniciens du fabricant ENERCON (**agence de Guingamp 8 techniciens**), à raison de deux visites annuelles. Le parc éolien sera contrôlé et suivi à distance par liaison numérique.

En fin de durée d'exploitation, **le Maître d'Ouvrage est tenu de démanteler l'installation et d'assurer la remise en état des parcelles**. Une garantie financière a été mise en œuvre, avant même la mise en service des machines, pour financer cette remise en état.

## Caractéristiques des éoliennes ENERCON E53



Diamètre du rotor :	53 m
Hauteur du mât :	60 m
Puissance électrique :	800 kW (nominale)
Vitesse de vent (démarrage) :	2,5 m/s
Vitesse du vent (maxi/arrêt) :	28 m/s à 34 m/s
Vitesse de rotation des pales :	variable 12 à 28 t/m
Particularités techniques :	sans boîte de vitesse, régime variable, réglage individuel des pales
Générateur :	annulaire ENERCON à accouplement direct
Masse de la nacelle (avec gén.) :	22 tonnes
Masse du rotor (pales + moyeu) :	16,5 tonnes
Masse d'une tour (acier) :	60 tonnes.
Poids d'une fondation :	125 m3 de béton 14 tonnes d'acier

## Fonctionnement général :

Si les vents deviennent violents, la machine est freinée pour rester à sa puissance maximale (atteinte dès 40 km/h) tout en limitant les efforts sur la structure. **Au-delà de 100 km/h, soit 28 m/s, la machine est arrêtée par sécurité** : les pales sont mises en drapeau, offrant un minimum de résistance au vent. Lorsque le vent est inférieur à 9 km/h, il ne possède pas assez d'énergie pour faire tourner les éoliennes.

En moyenne, **une éolienne fonctionne et produit de l'électricité durant environ 80% du temps**, mais son facteur de puissance (fonctionnement équivalent à pleine puissance) est de l'ordre de 30%. Chaque éolienne est arrêtée quelques heures par an pour des opérations de maintenance préventive.



## Les acteurs du projet

**Maître d'ouvrage :** **sas Citéol Mené**

Siège social : Le Bourg - Mairie de Saint-Gouëno  
22 330 SAINT-GOUËNO

Administration: c/o SICAP  
3, rue du Moulin de la Canne  
45300 PITHIVIERS



Contact SICAP: **Michel Fauré** (02 38 32 77 40)

Contact CIGALES: **Gilles Aignel** (06 80 31 44 59)



L'investissement représente un montant total de 8 M€, financé partiellement en fonds propres (20%) et par un emprunt auprès du groupement Oséo Bretagne - Crédit Agricole des Côtes d'Armor - Crédit Mutuel de Bretagne.

**La Communauté de Communes du Mené** a soutenu le projet depuis son origine  
Contact : **Céline Blaison** (02 96 31 47 17)



**Assistant du Maître d'ouvrage :**  
**Imagin'ERe** développe, construit et gère des installations de production d'énergie ENR  
Contact : **Didier Mazens** (06 62 75 23 12)



## Fournisseur d'éoliennes

**ENERCON GmbH** - Impasse du pré Bernot - 60 880 LE MEUX  
Contact : **Guillaume Espana** (06 83 30 91 27)



**Maîtrise d'œuvre et Électricité**  
**SPIE Sud-Ouest** - 70 chemin de Payssat  
ZI de Montaudran - 31029 Toulouse  
Contact : **Mathieu Gambade** (06 29 63 66 56)



## Génie civil et VRD

**TP LELIEVRE** - Le Ridor - 22210 Plémet  
Contact : **Eric Lelièvre** (06 03 03 59 76)



## Fondations

**WKA Montage GmbH**  
5, Impasse des Coteaux - 51 140 MUIZON



**Bureau de contrôle et sécurité :**  
**APAVE** 24, rue A.Colas - 22950 TREGUEUX  
Contact : **Alban Neveu** (06 71 68 35 46)

