

# L'avenir du micro-éolien en Wallonie



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

## Introduction

### L'éolien : état des lieux en Belgique



Capacité de production des parcs éoliens en Belgique :

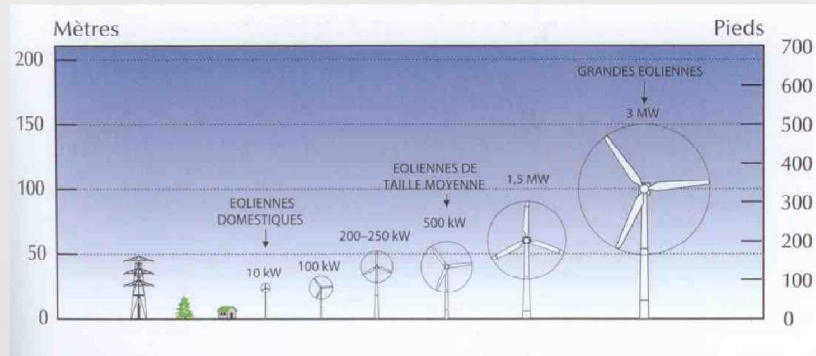
- Fin 1997 : 4 MW
- Fin 2000 : 13 MW
- Fin 2005 : 167 MW
- Fin 2009 : 563 MW



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

# 1. Le micro-éolien : Généralités

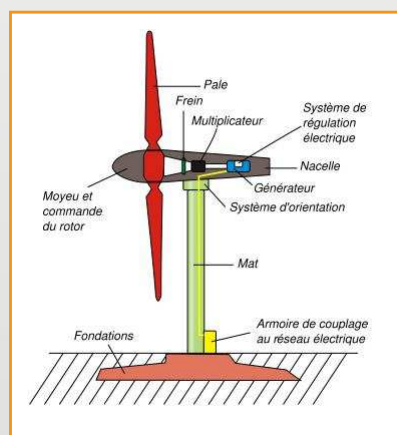




L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

3

## Comment ça fonctionne ?



- Vent :  les pales de l'éolienne
- Générateur : énergie mécanique  
➔ courant continu
- Onduleur : courant continu  
➔ courant alternatif
- Redistribution du courant 

L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

4

## Les différentes technologies

### à axe horizontal



### à axe vertical



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

5

## Les différences techniques

### à axe horizontal



- Nécessité d'un dispositif d'orientation
- Démarrage : vent rapide

### à axe vertical



- Fonctionne en toutes directions
- Démarrage : vent lent



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

6

## 2. L'avenir du micro-éolien en Wallonie



Quelles sont les possibilités aujourd'hui ?



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

**HeliosElec**

7

## Quelles conditions réunir pour installer une éolienne?

### Le terrain

- La vitesse varie en fonction de la hauteur
- Périmètre de sécurité autour de l'éolienne = à la hauteur du mat
  - 500 à 1000m<sup>2</sup> pour un mat de 12m
- Terrain dégagé pour un vent constant
- Nature du sol : influence sur fondations
- Petit permis de bâtir



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

**HeliosElec**

8

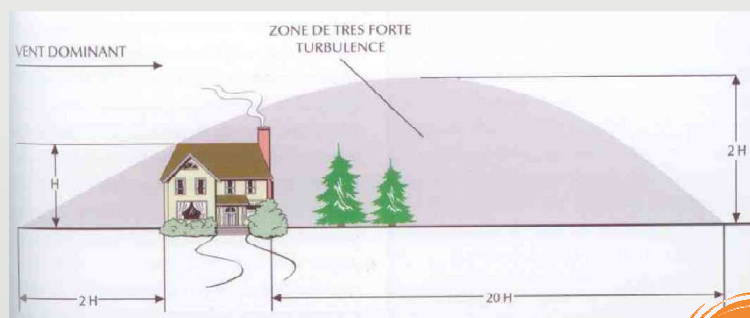
## Quelles conditions réunir pour installer une éolienne?

### Le vent

- Vent constant
- Vent d'une vitesse de 3 m/s pour le démarrage de l'éolienne
- Vitesse moyenne du vent en Belgique à 10m d'altitude
  - Au littoral : 6,2 m/s = 22km/h
  - À l'intérieur du pays : 3,6 m/s = 13 km/h
  - Sur le plateau ardennais : 4 m/s = 16 km/h
- On récupère maximum 59% de la puissance du vent : limite de Betz

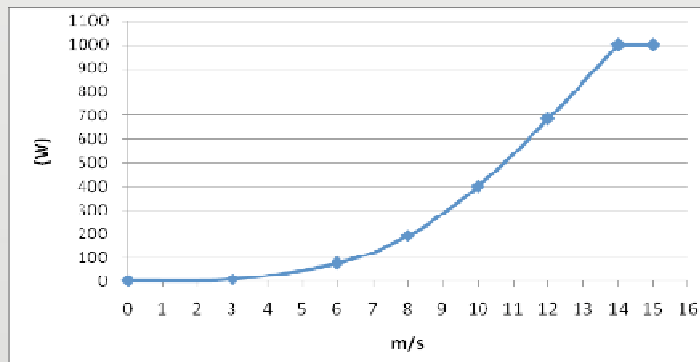


## Quelles conditions réunir pour installer une éolienne?



## Quelles conditions réunir pour installer une éolienne?

### Le vent : limite de fonctionnement



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

11

## Les incitatifs financiers

### Pour les particuliers

- Certificats verts :
  - 1 certificat vert / MWh
  - Pendant 15 ans
  - Vente : 65€ à 95€
- Électricité moins chère
- Compteur tourne à l'envers
- Évolution

L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

12

## Les incitants financiers

### Pour les entreprises

- Déduction complémentaire : 13,5%
- Amortissement : 10 à 15 ans
- Prime : pour investissement > 25000€ : +- 30 % pour les PME
- Certificats verts :
  - 1 certificat vert / MWh
  - Pendant 15 ans
  - Vente : 65€ à 95€
- Électricité moins chère
- Compteur tourne à l'envers



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

13

## conclusion

- Écologique
- Énergie gratuite et fréquente
- Esthétique
- Rentable



L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010

HeliosElec

14

**Merci de votre attention**



**Avez-vous des questions?**



*L'avenir du micro-éolien en Wallonie – Maison Belle Expo – 25 avril 2010*

**HeliosElec**