



# Projet de Parc Eolien d'Aussac Vadalle

## Réunion d'information

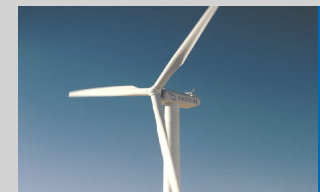
### Mercredi 11 février 2004

# Objectifs de la réunion



- Le développement éolien
- Le projet d'Aussac Vadalle
- Les aspects fonciers
- Questions / Réponses

# ER Développement



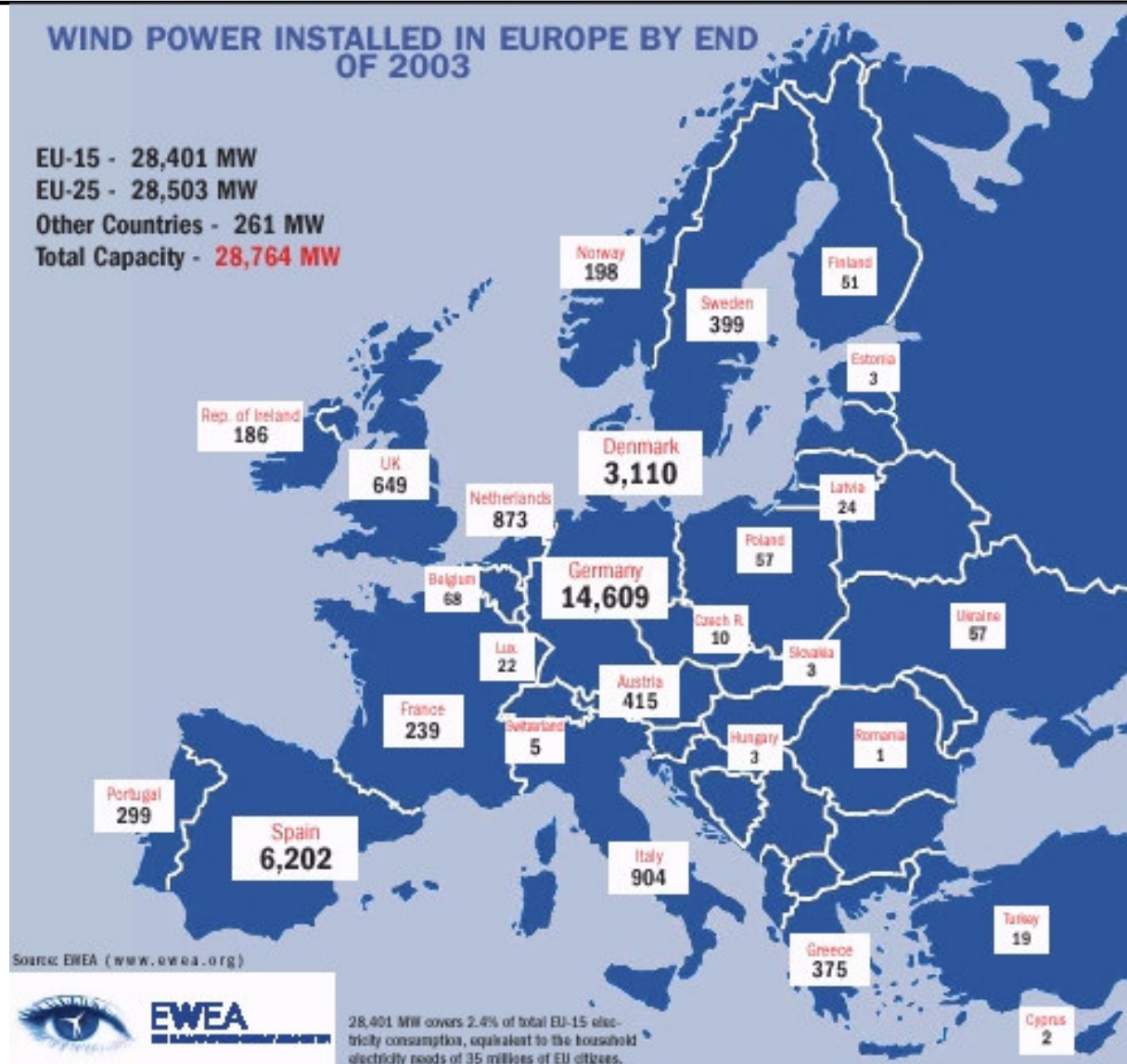
- Bureau d'ingénierie
- Energie renouvelable
  - micro-hydraulique
  - éolien
- Développement de projets
  - Prospection et étude,
  - Négociation et coordination locale,
  - Exploitation
- Partenariats techniques
  - Fourniture des éoliennes
  - Construction du parc

# Contexte politique

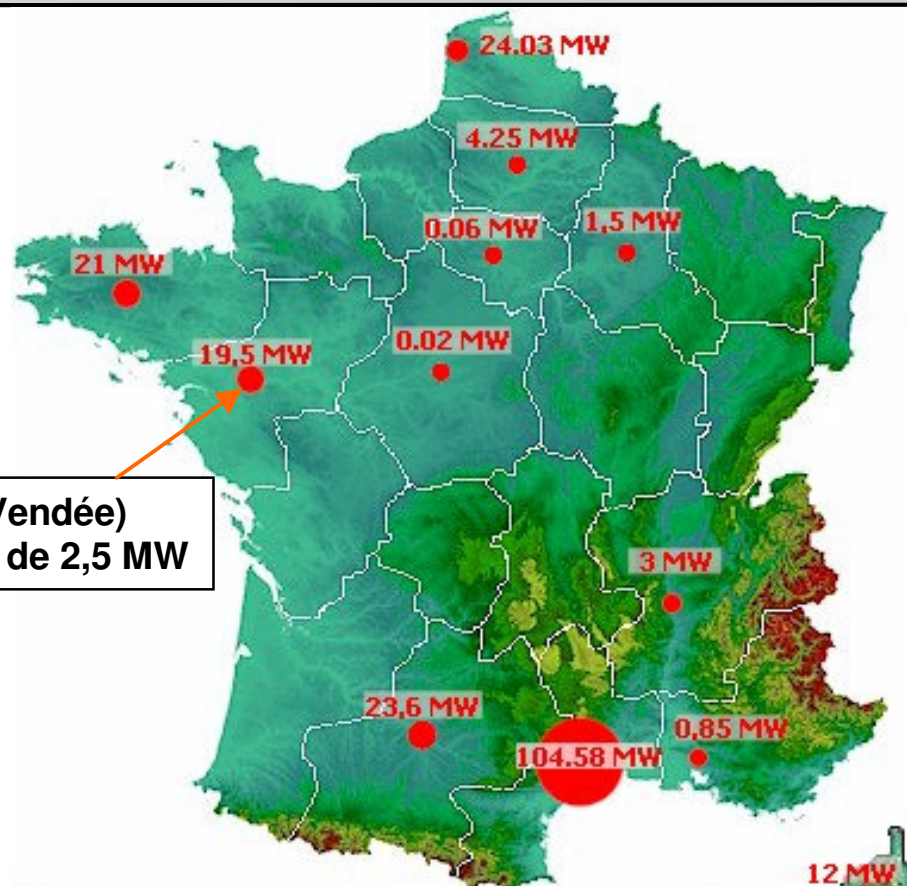
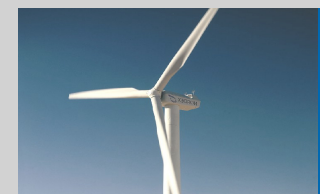


- Dates clés
  - 1997 – Protocole de Kyoto (émission de CO<sub>2</sub>)
  - 2000 – Directive Européenne (objectifs)
  - 2001 – **Loi Française** (cadre de développement)
- Objectif en France pour 2010
  - 21% de la consommation d'électricité produite à partir d'énergie renouvelable (15% aujourd'hui)
  - **12000 MW** d'éolien

# L'éolien en Europe



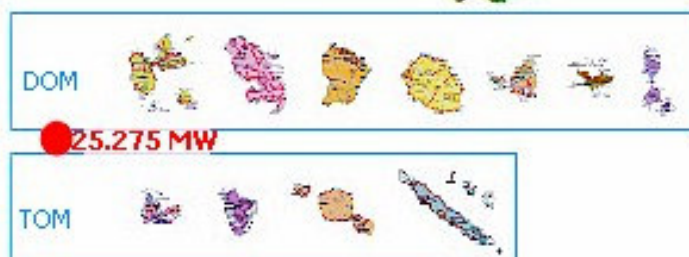
# L'éolien en France



Bouin (Vendée)  
8 éoliennes de 2,5 MW

Parcs installés à  
fin 2003 :

239 MW



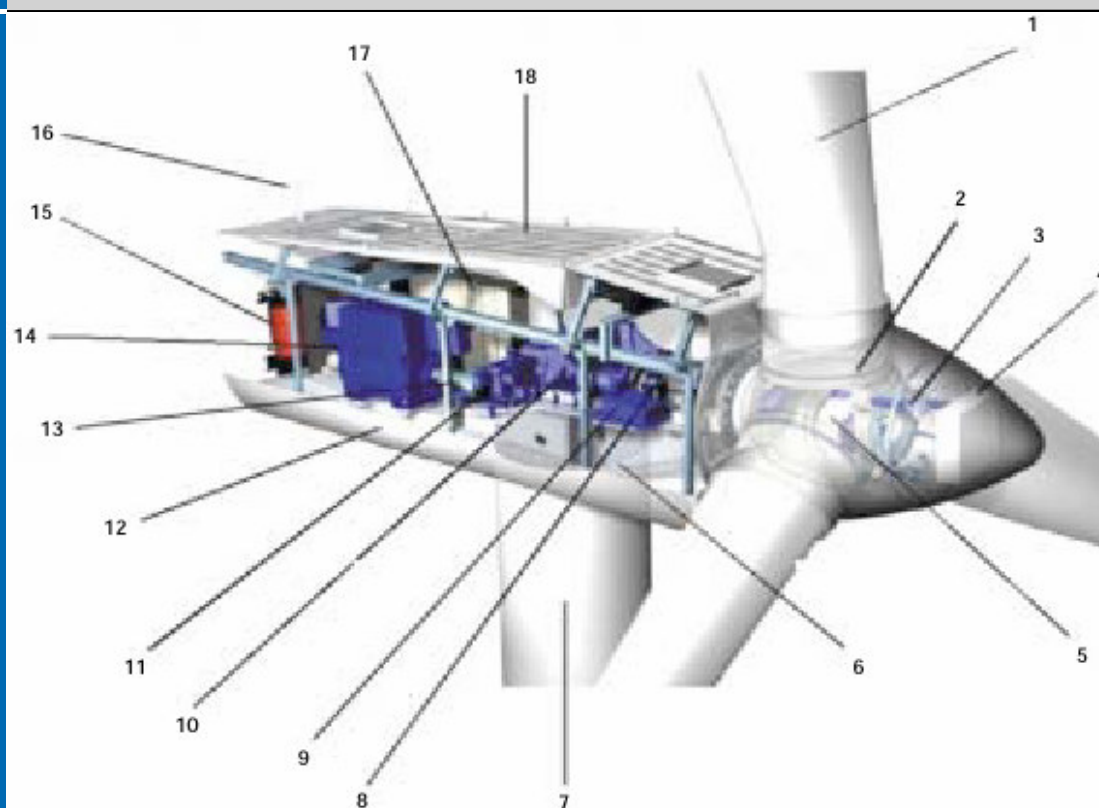
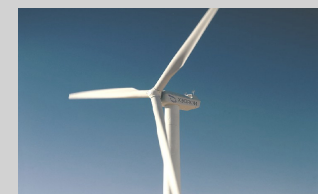
# Pourquoi l'énergie éolienne



- Energies classiques = ressources épuisables
- Energies classiques = pollutions (CO<sub>2</sub>, déchets)
- Solutions
  - économiser l'énergie
  - produire l'énergie “proprement” et de façon durable



# Eolienne



- |    |   |     |  |
|----|---|-----|--|
| 1. | Pàle / Flügel                                     | 10. | Multipliqueur / Schaltgetriebe                                   |
| 2. | Roulement pale / Flügelager                       | 11. | Frein disque principal / Hauptscheibenbremse                     |
| 3. | Actionneur du pitch / Steigungsstellglied         | 12. | Support de la nacelle / Zellenhalterahmen                        |
| 4. | Capot du moyeu / Nabenabdeckung                   | 13. | Arbre cardan ou composite / Kardan- oder Verbundwelle            |
| 5. | Moyeu / Nabe                                      | 14. | Génératrice / Generator  |
| 6. | Contrôle orientation / Ausrichtungssteuerung      | 15. | Transformateur / Transformator                                   |
| 7. | Tour / Turm                                       | 16. | Anémomètre et girouette / Luftgeschwindigkeitsmesser und Windrad |
| 8. | Logement palier principal /<br>Hauptlageraufnahme | 17. | Armoire de contrôle / Steuerschrank                              |
| 9. | Amortisseurs / Getriebezuganker                   | 18. | Capot de la nacelle / Zellenabdeckung                            |



# Eolienne multi-mégawatts



## Caractéristiques

- Puissance de 2MW et plus
- Pâles orientables
- Mât de 60 à 100 mètres
- Envergure du rotor : de 70 à 90 mètres
- Vitesse de démarrage : 4 mètres/seconde (~15 km/h)
- Vitesse d'arrêt : 25 mètres/seconde (~90 km/h)
- Vitesse de rotation : 10 à 20 tours / minute (faible émission sonore)

# Développement éolien



## Principales étapes (en moyenne 3 ans)

- Prospection et études
- Dépôt du permis de construire
  - Enquête publique (accès libre à l'Etude d'Impact)
  - Obtention des autorisations administratives et contrat d'achat
- Construction et exploitation

# Caractéristiques d'un projet "type"



- Puissance 12 MW (contrainte administrative)
  - consommation de 3 500 habitants (yc industrie et chauffage)
- 3 à 6 éoliennes ( $\geq 2$  MW)
- Mât de 60 à 100 mètres
- Courant évacué sur le réseau (EDF, Régie)
- Aucun câble aérien créé
- Aucune pollution du sol, de l'eau ou de l'air
- Aucune habitation à moins de 500 mètres
- Réversible

# Principaux impacts étudiés



## Environnemental

- Faune : oiseaux, petits animaux (rongeurs, ...)
- Flore : espèces rares
- Sites archéologiques
- ...

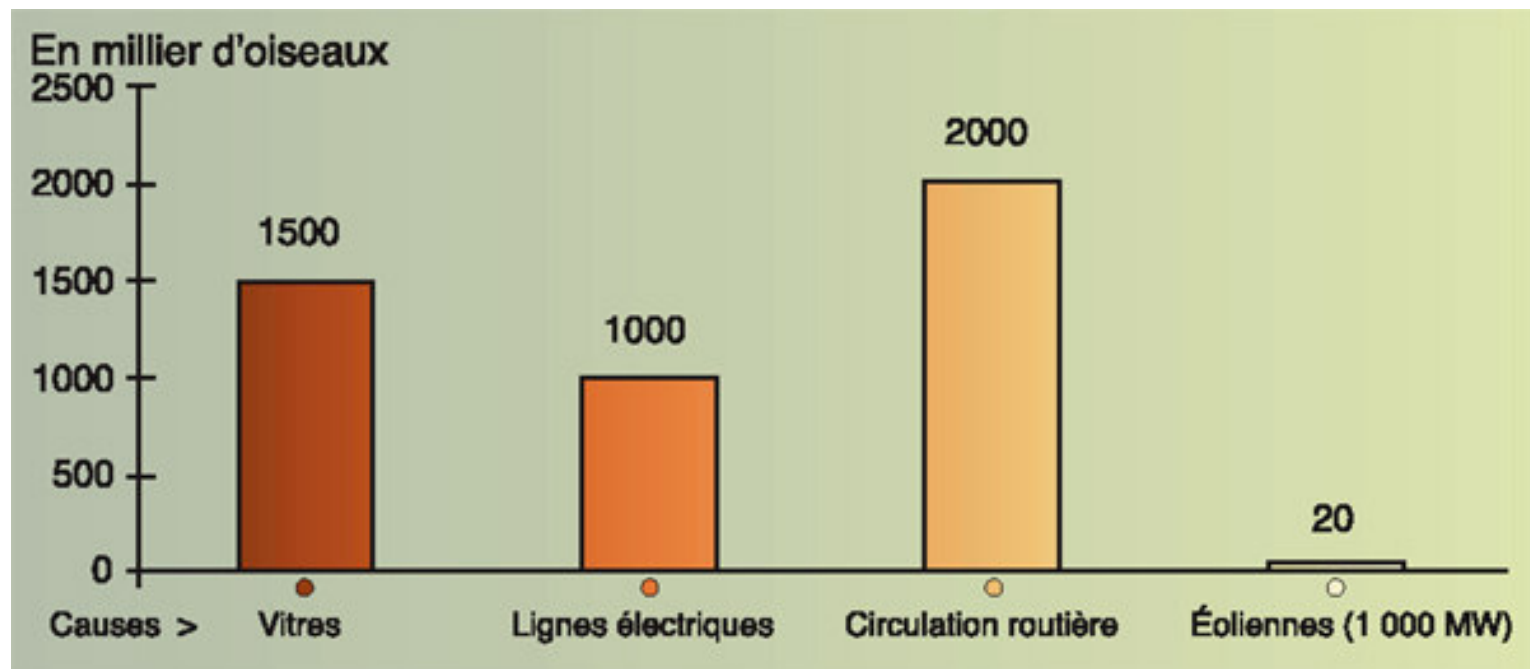
## Contexte réglementaire

- Zones protégées (ZNIEFF, ZICO, ZPS, Natura 2000, ...)
- Etudes réalisées par des organismes indépendants (Exemple : Ligue de Protection des Oiseaux)

# Principaux impacts



Analyse comparative concernant la mortalité des oiseaux



Source : Etude d'un an au Pays Bas (Dutch Foundation for Bird Protection – 1999)

# Principaux impacts



## Sonore

- Niveau de bruit à l'extérieur des habitations les plus proches
- Exemples de bruits (valeur moyenne)
  - zone rurale la nuit : 30dB(A)
  - éolienne à 250 m : 45 dB(A)
  - intérieur d'une maison habitée : 50 dB(A), intérieur d'une voiture : 85 dB(A)

## Contexte réglementaire très strict

- le plus dur d'Europe
- émission additionnelle inférieure à 3 dB(A) la nuit, à 5 dB(A) le jour

# Principaux impacts



## Paysager

- Evolution permanente de nos paysages
- Subjectivité de la perception visuelle
- Multiplicité des paysages

## Contexte réglementaire

- Commission Départementales des Sites et Paysages
- Paysagiste Conseil de la DDE
- SDAP (Architecte des Bâtiments de France)



# A éviter...

