

Prospective emploi éolien

Projet des Deux Côtes - Dieppe

17 mai 2010

Perspectives d'évolution : Potentiel de croissance du marché et atouts de la France

Potentiel de croissance du marché

Grand

Moyen

Limité

A

B
Les gisements

C
Les moteurs

D

E

F
Les relais

G

H

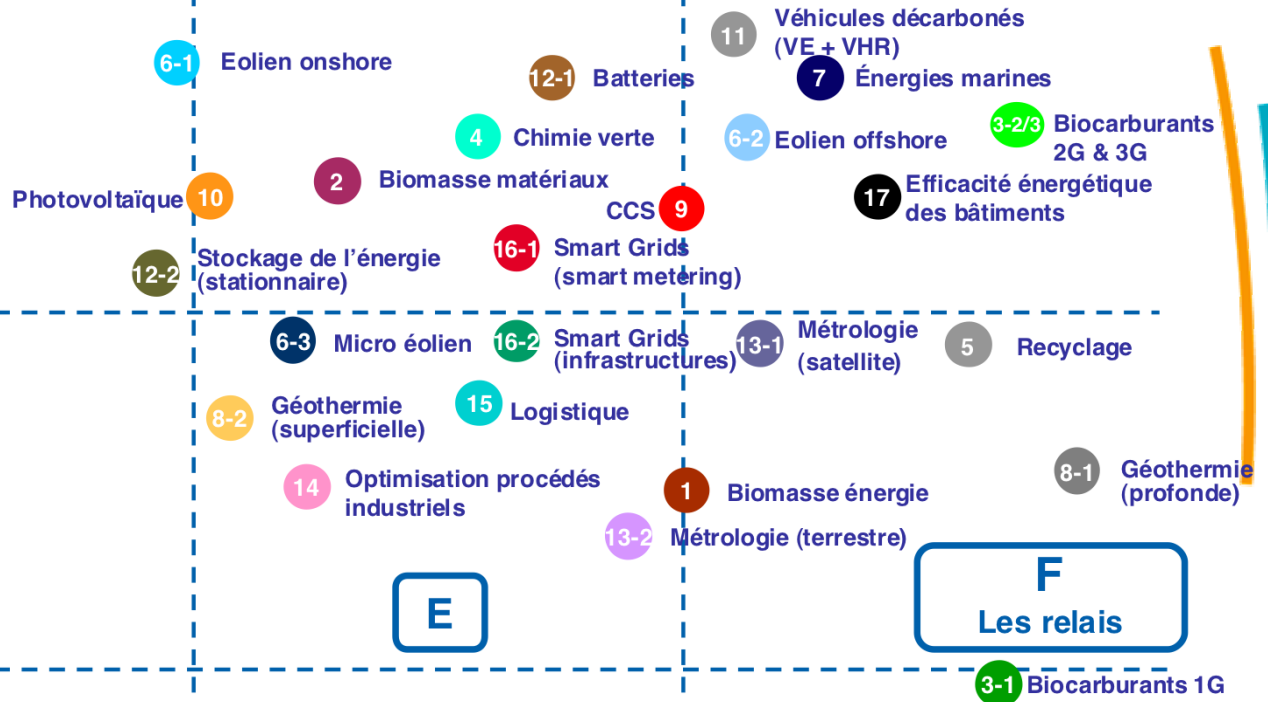
I

Mineurs

Intermédiaires

Majeurs

Potentiel naturel ou forces industrielles de la France





Pales
Boîte de vitesse
Système orientation de la nacelle
Mâts, Frein
Coque de la nacelle
Alternateur
Composants électriques
Contrôle commandes
Raccordement(câbles,...)

VESTAS
GE Wind
GAMESA
ENERCON
SUZLON
SIEMENS Wind
ACCIONA ...
ECOTECNIA,
MULTIBRID



Producteurs d'électricité

Nom de la société - nature de la mission - date

→ Comment a été fait le calcul des emplois?

- ▶ Emplois directs : opération, maintenance
 - prévisions de capacité et ratio techniques du secteur
- ▶ Emplois indirects : fabrication de composants, ingénierie et installation
 - Emplois liés aux investissements, varient selon le rythme d'investissement + estimation de la part locale (importations/marché) + estimation export
- ▶ Emplois induits :
 - Sur la base des consommations intermédiaires de l'industrie électromécanique qui réalisent les composants

Référence 2007

Emplois Directs

Opération	299
Maintenance	224



Capacité éolien terrestre GW	2,5
GW Investissements en moyenne annuelle	0,9

Emplois Indirects

Composants	643
Ingénierie	124
Installations	3 933



Emplois induits industriels

Emplois induits dans les autres branches industrielles	1068
--	------



Exports composants	2 806
--------------------	-------

Opération	0
Maintenance	0



Capacité éolien en mer	0
------------------------	---

Emplois Directs

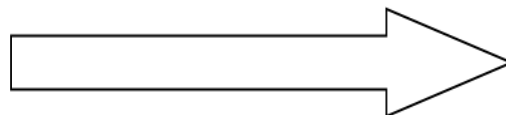
522

Emplois Indirects

7 506

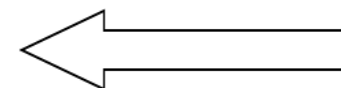
Emplois induits industrie

1068



Emplois dans la filière éolienne

9 097



Objectif Grenelle mi-parcours 2012

Emplois Directs

Opération	1 260
Maintenance	945



Capacité éolien terrestre GW	10,5
GW Investissements en moyenne annuelle	1,6

Opération	150
Maintenance	200



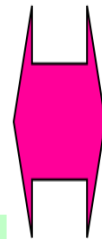
Capacité éolien en mer	1
GW Investissements en moyenne annuelle	0,2



Emplois Indirects

Composants	1 594
Ingénierie	308
Installations	9 753

Exportations de composants	6 941
----------------------------	-------



Emplois induits dans l'industrie

Emplois induits dans les autres branches industrielles	2644
--	------

Emplois Directs

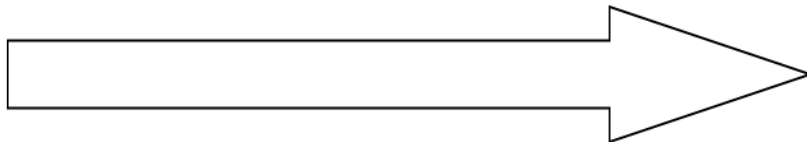
2 555

Emplois Indirects

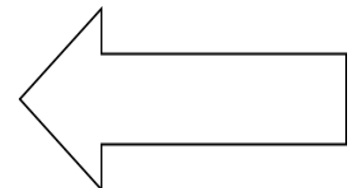
18 596

Emplois induits dans l'industrie

2644



Emplois dans la filière éolienne
23 795



Objectif Grenelle 2020

Emplois Directs

Opération	2 280
Maintenance	1 710



Capacité éolien terrestre GW	19
GW Investissements en moyenne annuelle	1,1

Opération	900
Maintenance	1 200



Capacité éolien en mer	6
GW Investissements en moyenne annuelle	0,6



Emplois Indirects

Composants	1 473
Ingénierie	285
Installations	10 773

Exportations de composants	6 416
----------------------------	-------

Emplois induits dans l'industrie

Emplois induits dans les autres branches industrielles	2444
--	------



Emplois Directs

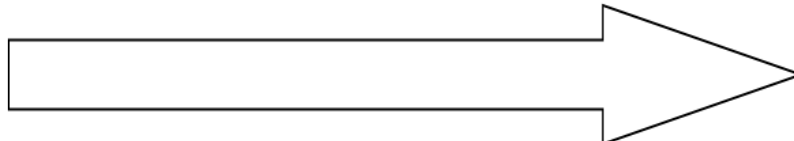
6 090

Emplois Indirects

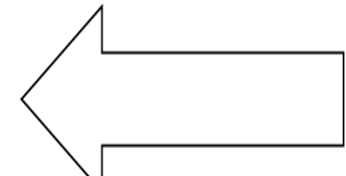
18 948

Emplois induits dans l'industrie

2444



Emplois dans la filière éolienne
27 482



→ Prospective emploi

- ▶ 2020 : 19 GW capacité éolien terrestre installée; 6 GW en mer
- ▶ Emplois directs : 6 000 en 2020 dont un tiers éolien en mer
- ▶ Emplois indirects et induits (générés par l'investissement) : 21 000 dont un peu plus d'un tiers sur l'éolien en mer

- ▶ Si scénario favorable IFREMER, capacité en mer 10 GW en 2030

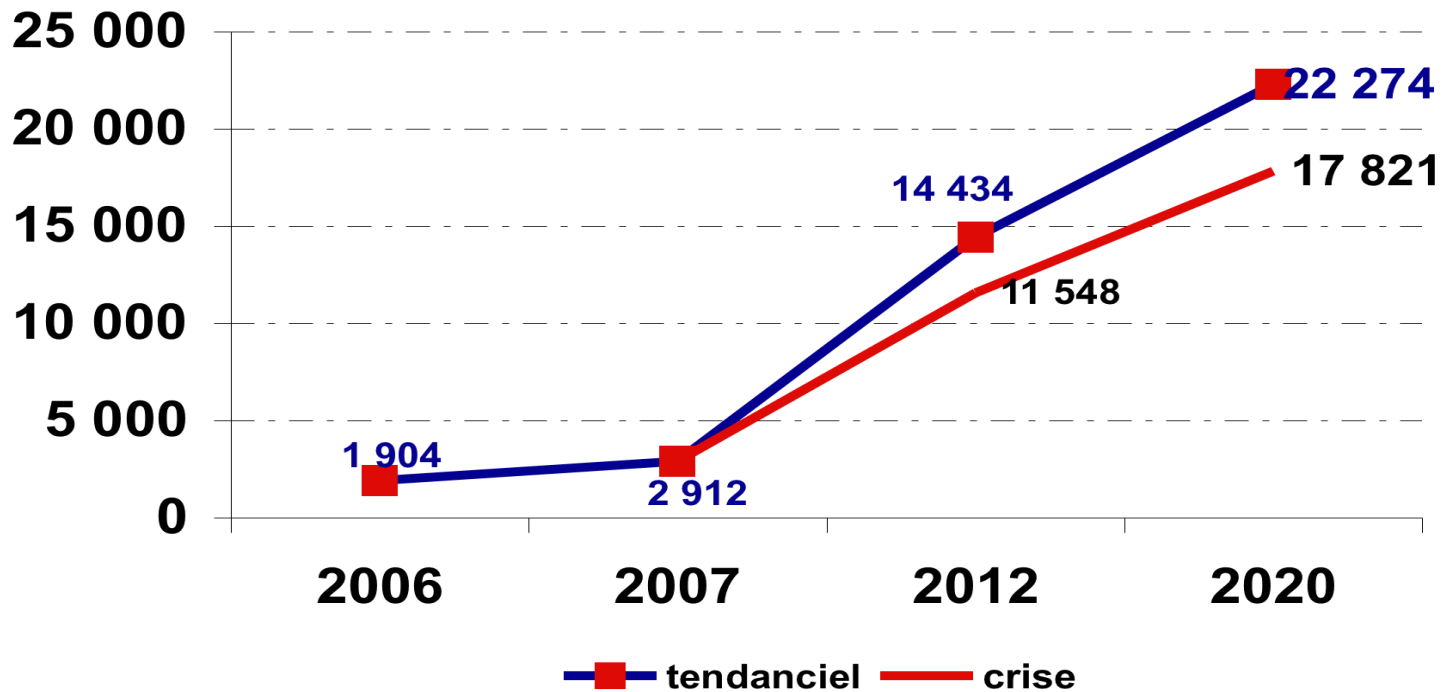
→ Deux incertitudes de nature différente : crise économique et Grenelle 2

- ▶ La crise retarde certains investissements du fait des difficultés de financement des projets (voir les contenus des plans de relance)
- ▶ Les retombées du Grenelle 2 restent à évaluer de façon fine (minimum de 500 m terrains construits ET constructibles, IPCE)
 - Selon les porteurs de projet, un net effet retard pour l'éolien terrestre (Bretagne, 4 projets sur 5 deviendraient inéligibles)
 - Un effet sur l'éolien en mer qui reste à évaluer



→ **L'effet crise : un retard dans les investissements et dans l'emploi**

Impact emploi dans l'industrie (emploi direct)



→ Conditions de développement d'une filière en France

- ▶ Maîtrise des technologies de rupture (turbines de très grande puissance et raccordements de l'éolien en mer)
- ▶ Soutien public à la R&D
- ▶ Plate-forme technologique réunissant les acteurs français de l'éolien
- ▶ Mise en place de contrats par les maîtres d'ouvrage induisant une part localeCo
- ▶ GPEC territoriale (reconversions, formations initiales et continues)