

CAHIER D'ACTEUR

DANS LE CADRE DU DÉBAT PUBLIC

PROJET DE PARC ÉOLIEN EN MER DES DEUX CÔTES



**LE HAVRE
DÉVELOPPEMENT**

COORDONNÉES

Centre de Commerce International
Quai George V - 76600 LE HAVRE
FRANCE

Tél. (33) 02 32 74 00 20

Fax (33) 02 32 74 00 29

E-mail : lhd@havre-developpement.com

Une opportunité pour les régions Picardie et Haute-Normandie

Le Grenelle a fixé un objectif de 23 % d'énergies renouvelables en France à l'horizon 2020. A cette date, l'éolien en mer devra représenter une puissance cumulée de 6 000 MW, l'ambition est grande mais atteignable. La France, avec ses trois façades maritimes dispose en effet du deuxième gisement éolien en mer en Europe.

La façade Manche-Mer du Nord, par son gisement éolien, sa bathymétrie et la structure de ses fonds dispose du meilleur potentiel pour les éoliennes ancrées. Il est donc logique que pas moins de 9 parcs éoliens aient été étudiés sur la zone qui s'étend de Cherbourg à Dieppe au Tréport.

Le développement d'un parc tel que celui des Deux Côtes représente donc une opportunité pour les régions Picardie et Haute Normandie de développer une filière éolienne forte qui apporte aux entreprises locales de nouvelles perspectives génératrices d'emplois et suscite l'implantation d'activités nouvelles. Les compétences qui seront développées sur nos territoires nous permettront en outre de pouvoir capter une partie de la demande du marché éolien marin du sud-est de l'Angleterre qui ne dispose pas d'infrastructures portuaires susceptibles de répondre à la demande de ce type de sites.

Les différents parcs éoliens en mer actuellement à l'étude constituent un vivier d'activité économique exceptionnel pour nos entreprises et représentent une opportunité rare de développement économique.

Pour optimiser les retombées économiques qui en découleront, il est essentiel que les territoires concernés par ces parcs anticipent les besoins en main d'œuvre, en compétences et en infrastructures.

cndp
Commission particulière
du débat public
Projet de parc éolien
en mer des Deux Côtes

LES EMPLOIS - Parc des Deux Côtes

La chaîne de valeur de la filière éolienne est très variée et intègre des activités industrielles, logistiques et de service. Les emplois générés par les activités de construction et de maintenance peuvent concerner les entreprises situées à proximité directe des parcs et dans un rayon de 200 km.

En se basant sur la configuration médiane du parc des Deux Côtes de 700 MW pour un investissement de 1,8 milliard d'euros et selon le type de fondations retenu, les estimations conservatrices chiffrent le potentiel de création à près de 2 000 emplois directs et indirects dans les secteurs industriels et des services.

Ventilation des emplois - Parc des Deux Côtes (configuration 700 MW)

Type d'emplois	Nombre
Emplois directs	650 - 900
Emplois indirects	1 100 - 1 200

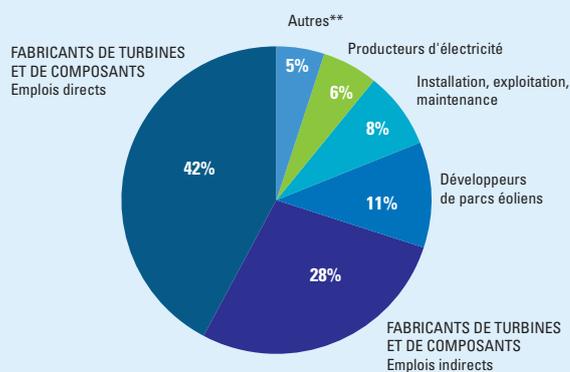
Source : La Compagnie du Vent

Répartition des emplois directs

Phase	Emplois
Etude / développement	20
Production des éléments	680 : si embases gravitaires 430 : si fondations Jacket
Installation / raccordement	150
Exploitation / Maintenance	50

Source : La Compagnie du Vent

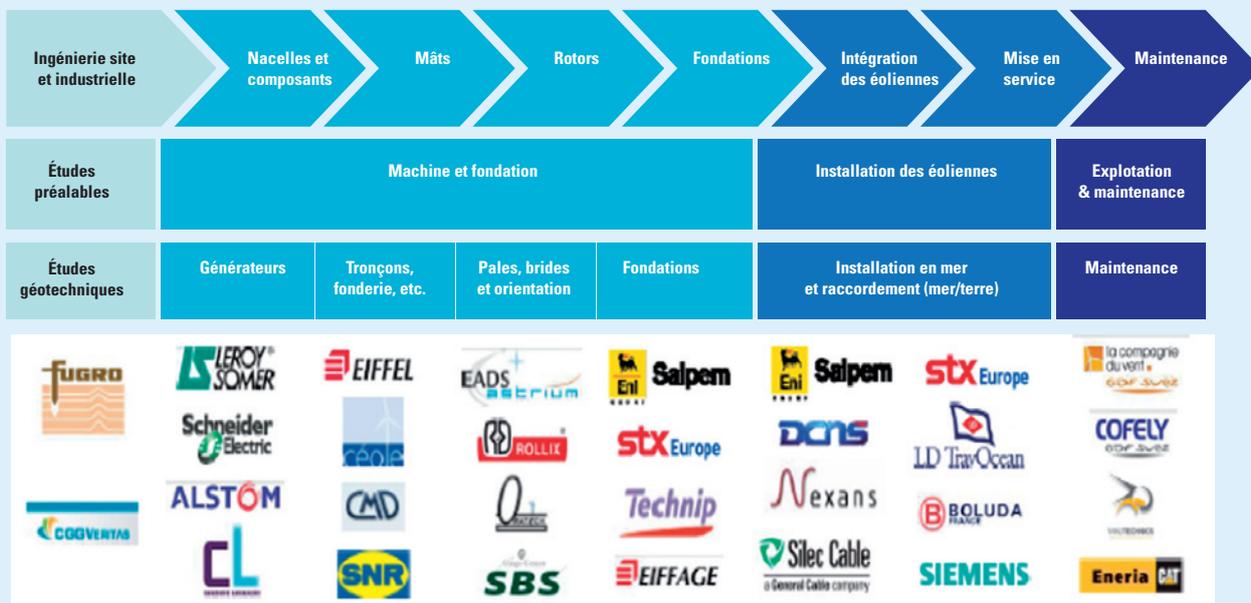
Répartition des emplois* créés par la filière éolienne par secteur d'activité en Europe, en 2007 (154 106 emplois au total)



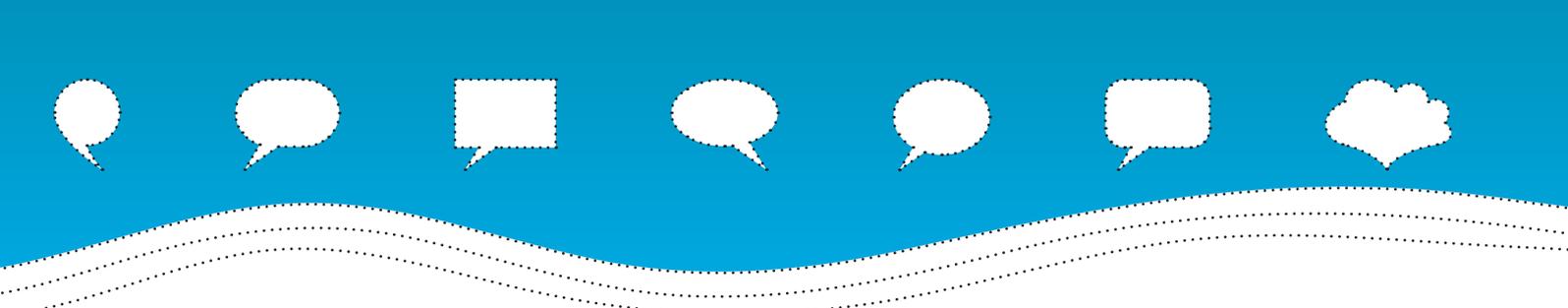
Note (*) : emplois directs et indirects
Note (**): consultants, R&D, universités, financiers, autres, etc.
Source : EWEA, analyse PwC

Entre 1 100 et 1 200 emplois indirects pourraient être créés dans le secteur de l'hôtellerie et de la restauration, le transport de voyageurs, le commerce de proximité ou encore le tourisme.

Chaîne de la valeur* de la filière éolienne sur laquelle pourrait s'appuyer la création d'une filière offshore française



Note (*) : chaîne de valeur illustrative et non exhaustive, basée sur des entretiens avec les principaux acteurs et experts du marché
Source : Entretiens, annuaire SER, presse, analyse PwC



OPTIMISATION DES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES

Afin d'optimiser les retombées locales il est essentiel de préparer les différents acteurs des territoires concernés aux demandes qui pourront leur être adressées. Aucun territoire ne pourra se positionner seul sur la totalité des marchés qui résulteront de ces parcs. La Normandie et la Picardie ont la chance de pouvoir disposer de compétences et d'infrastructures complémentaires qui leurs permettent de répondre à une grande partie des besoins exprimés.

I - PHASE D'ÉTUDE : EMPLOIS LOCAUX OU RÉGIONAUX

Dans le cadre des études d'impact et de la demande d'occupation du domaine maritime un nombre important d'études devront être réalisées. Il est évident que, compte tenu des spécificités de nos côtes, les développeurs ont tout intérêt à mobiliser des compétences locales, si celles-ci existent.

Parmi les études nécessaires, on notera notamment :

- Etude du gisement éolien
- Etudes ornithologiques
- Etudes des mammifères marins et chiroptérologiques (chauves-souris)
- Analyse du benthos
- Etude géophysique : bathymétrie, sonar, études sismiques, géologie
- Etude acoustique
- Etude d'impact
- Prestations de paysagiste (analyse du grand paysage hors conception et travaux paysagers)
- Analyse d'eau
- Analyse des sédiments marins
- Ingénierie VRD (design électrique, fondations, poste électrique, portuaire)
- Ingénierie conception
- Prestations d'architecte

Optimisation des retombées économiques :

1 - Recenser les compétences présentes

Plusieurs laboratoires universitaires et cabinets d'études normands et picards sont en mesure de réaliser une grande partie des études demandées. Un recensement est actuellement en cours sur le territoire du Havre. Cette démarche doit être étendue à tous les territoires concernés par le développement des parcs en mer.

2 - Informer les acteurs du territoire et faciliter la mise en relation

L'organisation de réunions d'information avec les développeurs à l'initiative des CCI ou agences de développement économique est essentielle pour communiquer sur les compétences demandées et mettre en relation les développeurs et les acteurs du territoire susceptibles de se positionner sur ce marché.

II - PHASE DE CONSTRUCTION DES ÉOLIENNES : EMPLOIS RÉGIONAUX

La phase de construction est celle qui peut potentiellement générer le plus d'emplois sur les territoires voisins des parcs. En fonction du type de solution retenue (notamment pour les fondations), des estimations conservatrices prévoient la création de près de 450 à 700 emplois

Contrairement à la phase d'études, l'activité de production industrielle requiert des infrastructures (notamment portuaires) adaptées à la taille des éoliennes concernées, l'aboutissement étant bien évidemment l'acheminement des éoliennes sur site et le montage. La taille et le poids des éléments à produire et maintenir donnent un avantage décisif aux territoires situés à proximité des futurs parcs.

Les problématiques d'accueil de navires de grande taille (140 m et plus), de disponibilité foncière (jusqu'à 50 ha), de tirant d'eau et de résistance des quais limitent cependant les options des constructeurs sur cet aspect.

La Haute Normandie avec le Grand Port Maritime du Havre dispose d'infrastructures portuaires à même de répondre à ces critères. Le Port du Havre, situé au cœur des principaux projets de parcs en Manche et Mer du Nord se positionne en effet clairement sur la production d'éléments et l'assemblage des éoliennes avant que celles-ci soient acheminées sur les parcs en mer.

Parmi les éléments susceptibles d'être produits localement on notera :

- les mâts ou sections de mâts
- les embases (gravitaires, mono pieu, jacket ou tripodes)
- les pales (nécessité de disposer d'une forte compétence en matériaux composites)
- les rotors

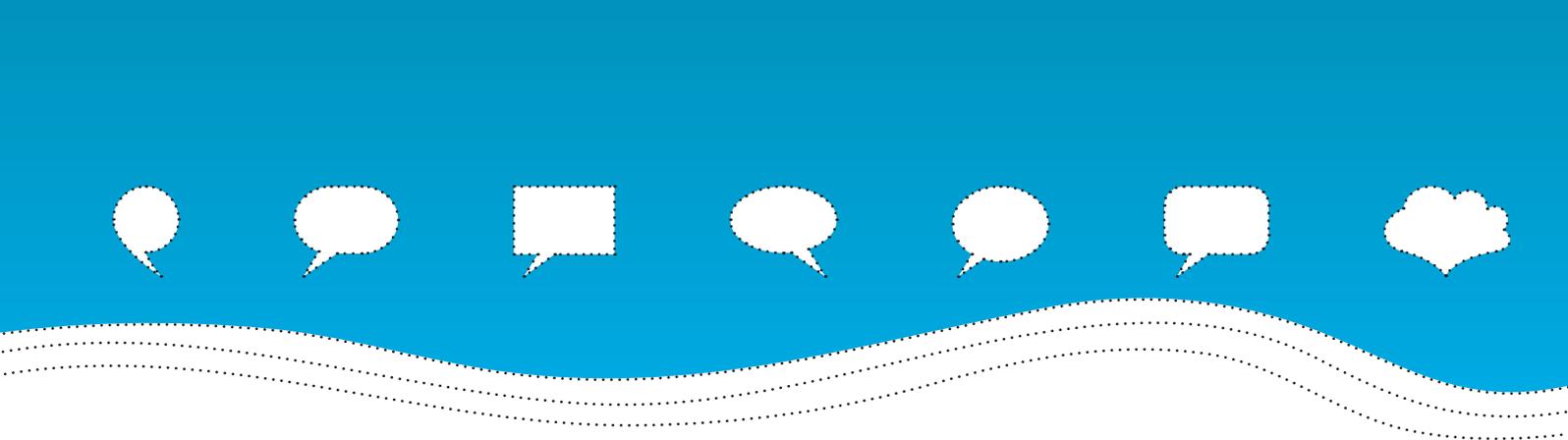
On ajoutera à cela toutes les activités d'intégrateur liées à l'assemblage des éoliennes. D'autres éléments pourraient avantageusement être produits localement même si la proximité des parcs est un facteur moins déterminant que pour les pièces de grande taille, notamment les génératrices, les systèmes d'orientation des pales, les freins et les multiplicateurs.

Optimisation des retombées économiques :

Une réflexion très en amont due aux délais de mise en place des infrastructures est nécessaire. Cette réflexion est déjà en cours sur le territoire du GPMH, elle doit permettre de développer une offre territoriale adaptée comprenant :

- les terrains disponibles : parcelles de 10 à 40 ha, bord à quai
- les équipements nécessaires : quais offrant une résistance de 7 t/m² minimum, tirant d'eau 10 m minimum
- des solutions logistiques adaptées : capacités de levage et de chargement de colis jusqu'à 400 tonnes, embases gravitaires de 3 000 tonnes
- les compétences industrielles : production de mats, de pièces métalliques et composites

Plusieurs industriels locaux disposent des compétences pour assurer la fabrication de certains éléments en sous-traitance. Les territoires doivent très rapidement procéder au recensement de l'existant, étudier l'opportunité économique et la faisabilité technique des investissements nécessaires.



III - PHASE D'INSTALLATION DU SITE EN MER : EMPLOIS RÉGIONAUX

Le développement de parcs éoliens en mer permettra de redynamiser un secteur des chantiers naval en grave crise au niveau français. En effet, étant donné l'important développement des parcs éoliens en mer en Europe du Nord, aux Etats-Unis et en Asie, la disponibilité des navires de pose constitue un des principaux challenges pour l'installation des futurs parcs. Les chantiers navals de l'Atlantique considèrent même la construction des navires de pose d'éolienne comme une bouée de sauvetage pour leur activité.

L'installation de ces parcs créera également des besoins en matière de capacités d'assemblage en mer, d'ensouillage de câbles, de raccordement au réseau à terre et requerra des compétences importantes en génie électrique.

Optimisation des retombées économiques :

Les capacités locales à intervenir en milieu marin (navigation, levage, montage) devront être identifiées (notamment les entreprises travaillant sur l'offshore pétrolier). Il pourra être intéressant de favoriser la mise en place d'un consortium d'entreprises locales à même d'assurer une plus large part des travaux demandés.

CONCLUSION

Le développement de parcs éoliens en mer représente une formidable opportunité pour nos entreprises industrielles et de service de se diversifier, de développer de nouveaux marchés et d'acquies des compétences dans un secteur d'avenir fortement créateur d'emplois.

Le marché éolien est en effet gigantesque. La France souhaite le développement de 6 GW d'énergie éolienne en mer à l'horizon 2020, la Grande Bretagne quant à elle estime le potentiel de création sur ses côtes à plus 30 GW à moyen terme.

IV - PHASE D'OPÉRATION ET DE MAINTENANCE : EMPLOIS LOCAUX

Les emplois créés par l'activité maintenance et opération des parcs se localiseront dans un port au plus près des futurs parcs. Les contraintes en termes d'accueil de navires sont en effet très légères.

La rapidité d'accès aux parcs et d'intervention sera par contre un critère déterminant dans le choix de la localisation.

Les ports de Dieppe et du Tréport seront donc tout naturellement privilégiés pour ces opérations. Le recours à des salariés locaux sera en outre privilégié notamment en raison de leur connaissance des zones en mer.

Optimisation des retombées économiques :

- Anticipation des besoins de formation (pilotage, techniciens de maintenance, génie électrique)
- Développer au niveau régional ou interrégional une offre de formation adaptée (en cours)

Nos entreprises et nos territoires ne peuvent, étant donnés les atouts dont ils disposent, se permettre de passer à coté de ce marché d'avenir qui pourrait créer près de 40 000 emplois en France dans les 10 prochaines années.

Le fait de pouvoir disposer des premiers parcs éoliens en mer qui pourraient être installés en France donnera à nos entreprises une expérience et un avantage décisif pour les futurs marchés français et européens.