

Synthèse

« Eolien Offshore »

Fiche pratique n°4- La Formation, besoins et opportunités

Les besoins en formation

L'appel d'offre lancé par l'état concerne l'installation de 3 GW d'énergie éolienne offshore sur le territoire national. Cependant un second appel d'offre sera lancé d'ici quelques années pour l'installation de 3 GW supplémentaire.

C'est donc dans une vision de long terme que les différents acteurs de l'éolien offshore nous ont fait part de la nécessité de former des ressources humaines pour assurer des compétences n'existant pas ou peu sur le territoire.

Selon EWEA (Wind at Work 2008) 200 000 emplois seront dédiés à l'éolien offshore en Europe d'ici 2020 et environ 20 milliards d'investissement en France.

De plus, on voit se profiler l'émergence d'autres énergies marines (hydroliennes, projet winflo, etc.).

Valorem évalue, dans une étude, à 1500 le besoin de techniciens en exploitation maintenance en France, ce qui offre de grandes perspectives pour la formation.

L'opportunité est donc grande, ainsi INFOREM, (observatoire emploi-formation Brest métropole océane) a réalisé une étude mettant en évidence les besoins en formation dans les projets d'énergie marine renouvelable. Voici les besoins identifiés (enquête auprès des porteurs de projets, institutions clusters et agence de développement):

- Installation et maintenance de grandes machines éoliennes ou hydroliennes
- Fabrication de pales d'éoliennes en matériaux composites
- Construction de plateformes de béton en mer (formations travaux maritimes)
- Modélisation informatique pour systèmes embarqués
- Maintenance (électrotechnique, mécanique, électronique) pour la télésurveillance et la supervision d'installations pilotées par des automates en offshore
- Installation de câbles électriques sous-marins et au branchement de convertisseurs par rapport au réseau électrique terrestre
- Métiers de la logistique portuaire (manipulation par grue de grandes pièces fragiles)
- Sécurité maritime : manœuvre pour approcher un champ d'éoliennes
- Pilotage de grandes barges de type parapétrolier
- Plongée en vue d'effectuer des relevés et des mesures en mer
- Manipulation de robots sous-marins (ROV)
- Autres travaux maritimes.
- Maintenance industrielle (combinaison de spécialités relevant de l'électrotechnique, de la mécanique, de l'électronique et de l'informatique).
- Management de projet.

Etat des lieux des formations existantes

La France n'est pas bien dotée en formation pour les métiers des énergies marines (uniquement positionnée sur l'éolien terrestre).

De manière générale les constructeurs internationaux assurent en interne la formation sur l'installation et la maintenance.

Sur le parc de Thanet en Angleterre, Vestas a vendu la formation à l'institut de formation, c'est donc une formation très spécialisée adaptée aux machines en place sur le parc.

A ce jour, aucune formation dédiée à l'éolien offshore n'existe en Bretagne.

Pour les professions liées aux activités de maintenances, cinq formations existent en France mais sont dédiées à l'éolien terrestre (formations post-BTS et CNAM et quelques lycées, situées en Rhône-Alpes, Lorraine, Nîmes, Charleville-Mézières).

Le GRETA du Mans a lancé en 2010 une formation intitulée « technicien de maintenance en parc éolien ».

Pour les métiers de la construction de pâles et de matériaux composites l'IUT de Brest fait figure d'excellence pour ses activités de recherche appliquée en matériau composite.

Au niveau européen WINDSKILL assure la formation en anglais sur l'installation et la maintenance de l'éolien.

Pistes de réflexion et actions possibles

La principale recommandation de l'étude d'INFOREM est de « Maritimer les formations existantes ».

Les lycées maritimes et écoles de la marine marchande pourraient introduire dans leurs programmes des modules spécifiques techniques sur les énergies marines.

Par exemple, pour son projet de Paimpol-Bréhat, EDF a évoqué la possibilité de former les techniciens pour l'installation des hydroliennes au lycée maritime de Paimpol, avec la mise en place d'un bac professionnel et le développement de la formation continue comprenant une spécialisation sur la maintenance. EDF devrait d'ailleurs verser une partie de sa taxe d'apprentissage au lycée maritime de Paimpol.

Le lycée Felix Le Dantec de Lannion a le projet de proposer une formation « Exploitation et Maintenance de parcs EMR », ce projet est soutenu par de nombreux acteurs du marché (à l'image du BZEE en Allemagne qui délivre un diplôme reconnu par les acteurs économiques). Il conviendrait que l'enseignement supérieur suive la voie ouverte par l'IUT de Lannion qui dans sa formation « Instrumentation pour l'exploration et exploitation pétrolières » inclut un module énergie marine renouvelable.

Par exemple le Master spécialisé Offshore équipement industriel naval (école navale) pourrait s'orienter dans la voie des énergies marines.

Ensuite l'institut universitaire européen de la mer (Brest) a un rôle important à jouer car il croise de nombreuses compétences (droit, économie, sciences etc.) et pour s'orienter vers les énergies marines.

La démarche est en route, à l'image de l'Ensieta (Brest) qui prévoit la création d'un Master spécialisé « énergies marines renouvelables » ce projet est soutenu par de nombreux porteurs de projet.

La création de nouvelles filières de formation, liées à un domaine émergent, doit relever trois défis :

- l'adéquation entre la formation et l'emploi : il faut créer ces filières à temps pour répondre aux besoins de l'industrie. Trop tôt, les débouchés ne seraient pas assurés ; trop tard, le créneau serait perdu ;
- la pérennité des formations, en lien avec celle des emplois ;
- la formation des formateurs : il faut recruter des personnes capables d'enseigner ces nouvelles matières.