



iUT de Saint-Nazaire
UNIVERSITE DE NANTES

Licence Professionnelle Chef d'Opération & Maintenance en éolien Offshore



En quelques mots



- ▶ Origine du projet: juin 2011
- ▶ L'éolien Offshore: une opportunité industrielle majeure pour la France
- ▶ La formation
- ▶ Retour d'expérience ... d'un an !



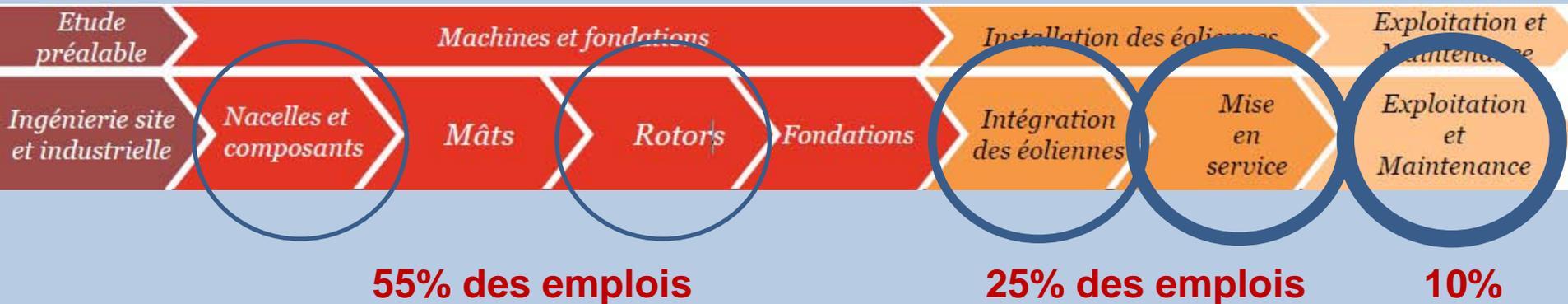
L'éolien Offshore: une opportunité industrielle majeure pour la France

- ▶ Objectif annoncé de 7000 emplois en 2020
- ▶ Un tissu industriel présent dans les grands corps de métiers nécessaires à la fabrication d'éoliennes et l'installation des champs

- ▶ De nombreuses entreprises actives dans la filière (75 dans le cluster Neopolia EMR)
- ▶ Dynamique renforcée par le positionnement des industriels français sur toute la fabrication des grands composants d'une ferme éolienne

Positionnement de la brique formation

PwC sept. 2012



► Formations spécifiques en maintenance éolienne

DUWET: Danish University Wind Energy Training
de la conception à la maintenance (niveau ingénieur)



Danish Wind Power Academy
maintenance des turbines Vestas-Siemens



Kem Offshore
travail et sécurité en mer





Enjeux de la formation initiale

- ▶ Compétences locales
- ▶ Situation à proximité des parcs

	<i>Exploitation – Maintenance</i>			
	<i>Techniciens préventifs</i>	<i>Techniciens curatifs</i>	<i>Marins</i>	<i>Divers</i>
Principales compétences requises	Compétences techniques, pratique du milieu marin Bac +2 et 3 mécanique, électrotechnique, maintenance Méthodes, autonomie, anglais, condition physique			
Industries traditionnelles	Techniciens débutants Techniciens de l'éolien onshore			
Profils « type »	80% techniciens locaux (10% encadrement gestion maintenance) 10% de marins			
Problématiques	Pénurie de ces profils au niveau européen Turn-over important			

Une offre d'emploi

Chef d'opérations maintenance parc éolien

Descriptif du poste

En tant que **chef d'équipe**, vous serez chargé de **coordonner** réguler et animer l'activité d'une équipe de techniciens de maintenance, **anticiper** suivre des actions préventives et correctives auxquelles ils procèdent.

Vos missions:

Manager les équipes

Organiser et planifier l'activité

Superviser les activités de maintenance et de gestion des stocks

Respecter, faire respecter et appliquer les consignes de sécurité, hygiène et environnement.

Relayer les flux d'information ascendants et descendants

Participer à la **fiabilisation** des équipements

Compétences requises:

Formation: Bac+2 ou BAC+3

Une expérience en management et en maintenance industrielle est indispensable et la connaissance du secteur éolien est souhaitée.

Qualités personnelles :

leadership, rigueur, méthode, anticipation et réactivité, capacité à s'adapter à des interlocuteurs variés.

Langue:

Anglais parlé et écrit obligatoire et Espagnol apprécié



La formation LP COMO

- ▶ Porteur du projet: Université de Nantes
- ▶ UFR responsable du projet: IUT de Saint-Nazaire
- ▶ Soutien initial régional et national:
AFIM - CEPS Lorient - GRETA Sarthe Centre Sud
NEOPOLIA - Pole Mer Bretagne - SNSM - SYNATEC
VERGNET – VESTAS ...

- ▶ Partenariat universitaire:
Universités Aalborg, Barcelone – Avans Hogeschool (Breda)
- ▶ Relations industrielles transnationales:
Alstom Wind - Gamesa - Siemens – Vestas
- ▶ Publics bénéficiaires:
 - Formation initiale: Etudiants de niveau L2 (BTS, DUT...)
 - Formation continue: Diplômés de la filière éolienne, techniciens de maintenance onshore, professionnels de la mer en reconversion.
 - Salariés en VAE ou reprise d'études
- ▶ Certification nationale (Licence)

L'infrastructure de formation

Licence COMO

5 unités de formation théoriques	Compétences attendues	Durée heures
Formation scientifique, Management de la maintenance, Pilotage de la maintenance, Contrôles et analyses, Communication	Maîtriser les bases scientifiques, manager une équipe, exploiter et mettre à jour un plan de maintenance, fiabiliser les installations, analyser les sources de dysfonctionnement, échanger couramment en anglais écrit et parlé,	234

2 unités de formation techniques	Compétences attendues	Durée heures
Techniques de maintenance appliquées aux éoliennes, Hygiène, sécurité, environnement	Mettre en œuvre une maintenance en électrotechnique, hydraulique, mécanique et composites, pratiquer la survie en mer et être formé à la sécurité et au travail en hauteur	200

2 unités de formation professionnelles	Compétences attendues	Durée heures
Projet de fin d'études Stage industriel (de préférence à l'étranger)	Appliquer les acquis techniques et organisationnels dans un contexte de maintenance d'équipements éoliens onshore (ou) offshore, rédiger et soutenir un mémoire...	675



L'infrastructure de formation

- ▶ **Les composantes de l'Université**
Génie civil - Génie des procédés - Génie industriel & maintenance - Gestion logistique & transport - Mesures physiques - UFR Sciences - Gem

- ▶ **Les autres organismes:**
GRETA Sarthe Centre Sud – Lycée maritime Nantes

- ▶ **Les professionnels des entreprises:**
AFIM-Alstom-Apave-Cravic-Grand Port Nantes St-Nazaire-LGM-pwd-Synatec-Vergnet

Positionnement de la formation



- ▶ Appartenance à la filière éolienne nationale comme acteur du volet formation
 - ▶ Participation au sein du cluster régional EMR Neopolia
-
- ▶ Mise en place de formations courtes
CND – Analyse vibratoire
 - ▶ Projets Ecole – entreprise (préparation et aide à la maintenance)
Procédures utilisant réalité virtuelle et augmentée
 - ▶ Affirmation de la compétence régionale en maintenance en matière de formation
Liens avec les BTS,DUT et Licences



AREX de la première promotion

- ▶ 90 dossiers pour 13 places

- ▶ Recrutement:

 - 2 salariés en alternance (sociétés en exploitation- maintenance)

 - 3 en diversification de parcours

 - 3 ayant déjà une expérience en éolien onshore

 - 5 Bac +2

- ▶ Points forts:

 - Excellent niveau académique des étudiants notamment en anglais

 - Très grande motivation

 - Forte implication pour le métier visé

- ▶ Points faibles:

 - Difficultés à faire intervenir des industriels de l'éolien offshore

 - Difficultés à trouver un stage à l'étranger (problème d'habilitations)

 - Difficultés à financer complètement les habilitations (Bowist)



▶ Stage de fin d'études:

- 1 en offshore et à l'étranger
- 11 en maintenance onshore
- 1 étudiant n'exécute pas son stage dans le domaine de l'éolien

▶ Embauche:

- 4 étudiants ont un contact pour un emploi
- 2 retournent dans leur entreprise avec une montée en compétence

▶ Promotion 2013 - 2014:

- nombre de dossiers de candidatures en augmentation
- 2 étudiants ont déjà contractualiser leur alternance
- plusieurs contacts avec des industries de Haute Normandie