

# PARC ÉOLIEN EN MER

📍 ÎLES D'YEU ET  
DE NOIRMOUTIER

Votre carrière  
dans l'éolien en mer

Construction  
Exploitation et Maintenance

**vendëeglobe**  
Les Sables d'Olonne

**VENDÉE**  
LE DÉPARTEMENT

**Sodebo**

**FOURNISSEUR  
OFFICIEL 2020**

**Éoliennes  
en mer**  
Îles d'Yeu et de Noirmoutier

[iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr](http://iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr)

🐦 Rendez-vous aussi sur Twitter : @EoliennesMerYN

**Éoliennes  
en mer**  
Îles d'Yeu et de Noirmoutier  
L'ÉNERGIE DU LARGE

## LE PROJET EN CHIFFRES



**62** éoliennes



Puissance de chaque éolienne :  
**8 MW**



Près de **800 000** personnes alimentées chaque année en électricité par le parc éolien en mer, soit plus que la population vendéenne



### Calendrier prévisionnel du projet\*

\* Susceptible d'évolutions pour tenir compte de l'instruction de recours contentieux contre le projet.

**1**  
**CONCEVOIR**  
Idée de projet

**2**  
**DÉVELOPPER**  
Étude de la zone, concertation, conception du parc, autorisations...

**3**  
**PRÉPARER LA CONSTRUCTION ET INSTALLER**  
Obtention des autorisations administratives  
Études de détails, achats  
Fabrication des composants  
Travaux en mer

**4**  
**EXPLOITER ET MAINTENIR**

**5**  
**DÉMANTELER OU RENOUELER LA CONCESSION**



← 2014 - 2018 →



← À partir de 2024\* →



← À partir de 2048 →

## Avant-propos

Éoliennes en Mer Îles d'Yeu et de Noirmoutier est engagée pour que les métiers liés à la construction, l'exploitation et la maintenance du futur parc éolien contribuent au développement économique et au rayonnement des territoires qui accueilleront ce parc, dans le cas présent la Vendée et plus largement les Pays de la Loire.

C'est pourquoi nous voulons partager dès aujourd'hui l'information disponible sur ces métiers d'avenir, les compétences qu'ils requièrent et les formations qui y mènent.

Je souhaite que cette édition du guide des métiers de l'éolien en mer permette à chacun d'obtenir une meilleure visibilité sur les perspectives professionnelles offertes par la filière de l'éolien en mer en France ainsi que chez nos proches voisins.

### Paolo CAIRO

Directeur de Projet

Parc éolien en mer au large des îles d'Yeu et de Noirmoutier

### Sommaire :

CHAPITRE 1 : Fiches métiers de la Construction .....	4
CHAPITRE 2 : Schéma explicatif et emplois de maintenance .....	14
CHAPITRE 3 : Fiches métiers de l'Exploitation et Maintenance ...	16
CHAPITRE 4 : Parcs éoliens en Europe et en France .....	26

# Devenez **ÉLECTRO- MÉCANICIEN(NE)**

Vous connaissez le fonctionnement électrique et mécanique d'une éolienne sur le bout des doigts ! Vous aimez assembler un système complexe et lui donner vie.

## VOUS ÊTES

POLYVALENT(E) / AUTONOME /  
RIGoureux(SE)

## VOUS AIMEZ

INTÉRAGIR AVEC DIFFÉRENTS MÉTIERS /  
TRAVAILLER EN ÉQUIPE /  
EFFECTUER UN TRAVAIL DE PRÉCISION



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ **Compétences techniques** : électricité, mécanique, hydraulique, électrotechnique, automatique.
- ✓ **Autonomie** dans le travail, dans le respect des modes opératoires.
- ✓ Bon **relationnel** et aptitude à travailler en **équipe**.
- ✓ **Anglais** technique.



## Votre métier

- ▶ **Assembler les composants des machines** en s'appuyant sur le dossier de fabrication et **assurer le montage** des moteurs, des roulements et des variateurs de vitesse.
- ▶ Procéder aux **essais et réglages**.
- ▶ Assurer la **mise sous tension des machines**.
- ▶ **Préparer la transition** entre les équipes d'installation et les équipes de mise en service.
- ▶ Veiller au **respect des règles EHS** (Environnement Hygiène Sécurité).



## Les formations (initiales ou continues)

### Niveau Bac

- ▶ **BAC Pro** Métiers de l'électricité et de ses environnements connectés.

### Niveau Bac + 2

- ▶ **BTS** Électrotechnique.
- ▶ **BTS** Conception et réalisation de systèmes automatiques.
- ▶ **BTS** Conception des processus de réalisation de produits option A production unitaire.
- ▶ **BTS** Conception des processus de réalisation de produits option B production sérielle.

### Niveau Bac + 3

- ▶ **Licence professionnelle** Métiers de l'électricité et de l'énergie.

### Expérience requise à l'embauche :

- ▶ Expérience significative sur un poste électromécanicien éolien terrestre.
- ▶ **Expérience sur site offshore** (milieu pétrolier, éolien en mer).

### Où se former en Pays de la Loire ?

- ▶ **Lycée Rosa Parks** de La Roche-sur-Yon.
- ▶ **Lycée Jean de Lattre-de-Tassigny** de La Roche-sur-Yon.
- ▶ **Greta du Maine** du Mans.
- ▶ **IUT** d'Angers.
- ▶ **CFA de l'enseignement catholique du Maine-et-Loire** de Saint-Sylvain-d'Anjou.
- ▶ **École Nationale Supérieure Maritime** de Nantes.

Retrouvez l'ensemble des formations proposant ces diplômes sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)



# Devenez **COORDINATEUR/ TRICE OPÉRATION MARITIME**

Vous êtes le (la) chef d'orchestre des opérations maritimes !  
En étroite collaboration avec les sous-traitants, vous vous assurez  
du bon déroulement des activités de construction et d'installation  
du parc éolien en mer et vous coordonnez les équipes.

## VOUS ÊTES

RÉACTIF(VE) / ORGANISÉ(E)  
RIGOUREUX(SE)

## VOUS AIMEZ

COORDONNER ET ANIMER UNE ÉQUIPE /  
PRENDRE DES DÉCISIONS / AVOIR  
UNE VISION D'ENSEMBLE / ASSURER  
L'INTERFACE AVEC DES PRESTATAIRES



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ Bonne connaissance du **droit maritime**.
- ✓ Bonne connaissance des **règles de sécurité** des personnes et des biens.
- ✓ Avoir un grand sens de la **responsabilité** et de la **sécurité**.
- ✓ **Anglais** courant et technique.
- ✓ Capacité d'**analyse** et de **synthèse**.
- ✓ **Vigilance** et **réactivité**, capacité d'**adaptation**.
- ✓ Sens du **contact**, **communication**, **pédagogie**.



## Votre métier

- **Définir, suivre et coordonner les opérations** de construction et d'installation réalisées sur le site en mer.
- **Recueillir, analyser et transmettre à l'ensemble des parties prenantes** les données météocéaniques du site en mer.
- **Coordonner en cas d'incidents ou d'accidents les opérations de secours** avec les autorités maritimes.
- **S'assurer de la bonne gestion et distribution des informations** au sein du port et des usagers de la mer en général.
- **Assurer le partage des informations** aux collaborateurs au sein de l'équipe Projet.



## Les formations (initiales ou continues)

Niveau BAC + 5

- **Diplôme d'ingénieur** en énergie / énergie électrique.
- **Master Énergie**.

Expérience requise à l'embauche :

- **Expérience en opérations offshore** (milieu pétrolier ou éolien en mer).
- Expérience significative en management d'équipe opérationnelle.
- Logiciel de coordination maritime.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- **AFRAL CFATL Nantes** de Sainte-Luce-sur-Loire.
- **Institut Supérieur du Transport et de la Logistique Internationale** de Sainte-Luce-sur-Loire.

Retrouvez l'ensemble des formations  
proposant ces diplômes  
sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

# Devenez **MAGASINIER(ÈRE)** **BASE DE COORDI- NATION MARITIME**

Vous contribuez au bon fonctionnement de la construction du parc. Vous participez à la gestion des stocks de matériels, outils et pièces nécessaires à la construction du parc, en collaboration avec les sous-traitants. Vous assurez la réception, le transfert, le stockage et les expéditions de matériels.

## VOUS ÊTES

ORGANISÉ(E) / AUTONOME  
POLYVALENT(E)

## VOUS AIMEZ

ALTERNER ENTRE ACTIVITÉS  
PHYSIQUES ET DE BUREAU / ALLIER  
DES CONNAISSANCES TECHNIQUES  
ET UN TRAVAIL DE GESTION



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ Niveau d'**anglais** intermédiaire.
- ✓ Utiliser des **logiciels** de gestion de stocks.
- ✓ **Identifier** et **vérifier** les produits ou les marchandises.
- ✓ **Adapter** les conditions de manipulations aux différents produits (poids, fragilité, environnement...).
- ✓ **Utiliser** les emballages adaptés aux produits.
- ✓ **Appliquer les règles HSE** dans toute intervention.
- ✓ **Alerter** les services concernés en cas de dysfonctionnement ou d'anomalie.



## Votre métier

- **Manutention, transfert et rangement** de matériaux, contenants et palettes à l'aide d'un chariot élévateur.
- **Réception, vérification et stockage** des équipements et matériels nécessaires à la construction du parc.
- **Gestion et contrôle** des stocks.
- **Participation aux inventaires** de stocks.
- **Réalisation de l'entretien, la maintenance et du nettoyage** du matériel et des équipements du magasin.



## Les formations (initiales ou continues)

### Niveau BAC

- **Bac Pro** Logistique.
- **BEP** Logistique et transport.

### Niveau BTS

- **BTS** Emballage et conditionnement.

### Expérience requise à l'embauche :

- Gestion de stock.
- Logistique.
- Formation Caces 1, 3, 5.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- **IUT** de Saint-Nazaire.
- **Institut Supérieur du Transport et de la Logistique Internationale** de Sainte-Luce-sur-Loire.

Retrouvez l'ensemble des formations  
proposant ces diplômes  
sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

# Devenez RESPONSABLE MISE EN SERVICE

Vous serez en charge d'une équipe d'ingénieurs et d'opérateurs spécialisés afin de réaliser des activités de mise en service du parc éolien en mer. Vous fournirez les informations techniques nécessaires aux autres services pendant l'exécution du projet et vous assurerez de la qualité de celui-ci. Vous serez amené(e) à vous déplacer sur le site du parc.

## VOUS ÊTES

CONSCIENCIEUX(SE) / RÉACTIF(VE)  
ATTENTIF(VE) AUX DÉTAILS

## VOUS AIMEZ

TRAVAILLER EN ÉQUIPE / GÉRER  
DES PRIORITÉS / VEILLER AU RESPECT  
DES PROCÉDURES / TRAVAILLER  
EN MILIEU MARITIME



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ **Anglais** courant et technique.
- ✓ Capacité d'**analyse** et de **synthèse**.
- ✓ **Connaissances** des normes de conformité en relation avec la construction de parc éolien offshore.
- ✓ **Maîtrise** de la conduite de projet / conduite de réunion.



## Votre métier

- **Réaliser les inspections qualité** des composants du parc après leur installation en mer.
- **Établir la liste des actions correctives** à effectuer et en assurer le suivi jusqu'à leur réalisation.
- **Assurer la conformité des installations** selon le cahier des charges prédéfini avant la mise en service du parc éolien.
- **Produire des rapports** d'avancement régulier.
- **Assurer la tenue régulière de réunions** de suivi des activités de mise en service.
- **Coordonner les activités** d'inspection en mer.



## Les formations (initiales ou continues)

Niveau BAC + 5

- **Diplôme d'ingénieur** Génie Électrique.

### Expérience requise à l'embauche :

- Qualification pour le travail de haute tension.
- Connaissance du milieu maritime.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- **École Nationale Supérieure Maritime** de Nantes.

Retrouvez l'ensemble des formations proposant ces diplômes sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)



# Devenez SUPERVISEUR(SE) / COORDINATEUR/ TRICE HSE

Vous identifiez, évaluez et maîtrisez tous les risques professionnels : conditions de travail, de sécurité des personnes et du matériel ou protection de l'environnement. Vous initiez des actions de prévention, des contrôles, des études et autres diagnostics (évaluer et anticiper les risques...) afin de réduire et maîtriser tous ces risques.

## VOUS ÊTES

OBSERVATEUR(TRICE) /  
RÉACTIF(VE) / COMMUNICANT(E)  
FORCE DE PROPOSITION

## VOUS AIMEZ

PRENDRE DES INITIATIVES / FAIRE  
PREUVE DE PÉDAGOGIE ET D'ÉCOUTE /  
ANALYSER / METTRE EN ŒUVRE  
DES ACTIONS



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ Avoir un grand sens de la **responsabilité** et de la **sécurité**.
- ✓ **Respecter** la réglementation.
- ✓ **Anglais** courant et technique.
- ✓ **Maîtrise** de la réglementation et de la législation en matière de sécurité et environnement.
- ✓ **Bonne connaissance** de l'activité de l'entreprise, des processus et technologies associés.
- ✓ Capacité d'**analyse** et de **synthèse**.
- ✓ Sens de l'**initiative**, force de proposition.
- ✓ **Vigilance** et **réactivité**, capacité d'**adaptation**.
- ✓ Sens du **contact**, **communication**, **pédagogie**.



## Votre métier

- ▶ **Analyser et évaluer les risques.**  
Préconiser des solutions adaptées afin de les maîtriser.
- ▶ **Sensibiliser et former** les salariés et les contractants d'Éoliennes en Mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier à la démarche HSE et à la prévention des risques.
- ▶ **Réduire et contrôler les risques professionnels** tels que les accidents du travail ou les maladies professionnelles durant la phase de construction du parc.
- ▶ **Concevoir et animer des plans de prévention** afin de réduire le nombre d'incidents et sensibiliser le personnel aux problématiques HSE liées à la construction du parc.
- ▶ **Effectuer des audits d'application** des processus liés aux réglementations et certifications.



## Les formations (initiales ou continues)

BAC + 2

▶ DUT HSE.

Niveau Licence

▶ Licence Pro HSE.

BAC + 5

▶ Ingénieur HSE.

Expérience requise à l'embauche :

▶ 5 à 7 ans.

▶ **Connaissance des référentiels HSE**  
(OHSAS 18001).

### Où se former en Pays de la Loire ?

- ▶ Institut Supérieur de l'Enseignement et Recherche Production Automatisée, Conservatoire National des Arts et Métiers d'Angers.
- ▶ IUT d'Angers.
- ▶ IUT de Laval.
- ▶ LEGTA de Laval.

Retrouvez l'ensemble des formations  
proposant ces diplômes  
sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

# L'exploitation et la maintenance d'un parc éolien en mer

## Lexique de l'éolien en mer et sa maintenance

- **Offshore** : en mer.
- **Turbine** : ensemble des éléments techniques permettant de produire de l'électricité, comme les pales et la génératrice.
- **Pale** : élément de l'éolienne qui, emporté par la force du vent, tourne et permet de produire de l'énergie.
- **Génératrice** : une pièce essentielle de l'éolienne qui transforme l'énergie produite par la rotation des pales en énergie électrique.
- **Sous-station électrique** : structure qui collecte l'électricité produite par les éoliennes du parc et qui la transforme pour la renvoyer vers le réseau électrique national.

Échelles et distances non réelles

Maintenance et entretien des fondations

Maintenance de la sous-station électrique

Maintenance de la turbine

Maintenance et surveillance des câbles inter-éoliennes

**Logistique en mer**  
Moyen d'accès au parc en fonction des conditions météo-océaniques, de la marée et de la nature des interventions.

Base de logistique à terre

Siège administratif et opérationnel du parc

## Développement économique et emplois locaux

### Une nouvelle filière industrielle en cours de développement

L'exploitation et la maintenance du parc donneront lieu à **85 000 h de formation**.

Pour ce faire, le maître d'ouvrage coopère déjà avec des organismes régionaux partenaires :

- **le GRETA du Maine,**
- **l'IUT de Saint-Nazaire,**
- **l'école Nationale Supérieure de la Marine de Nantes,**
- **le lycée Saint François d'Assise de La Roche-sur-Yon.**

## Plusieurs dizaines d'emplois LOCAUX ET PERENNES

liés à l'exploitation et la maintenance du parc sur les îles d'Yeu et de Noirmoutier

À ce jour, le maître d'ouvrage a déjà contractualisé avec **46 entreprises des Pays de la Loire** et poursuit cette dynamique de développement économique local.



Usines de fabrication et d'assemblage des éoliennes en construction en France (au Havre)

Durée d'exploitation du parc :

**25 ans** avant démantèlement ou renouvellement de la concession



# Devenez **TECHNICIEN(NE) DE MAINTENANCE MACHINE**

Vous connaissez tous les rouages de l'éolienne par cœur et êtes capable de réparer tous les dysfonctionnements ! La mer et l'altitude ne vous font pas peur ; vous partagez votre temps entre la mer et le sommet des éoliennes.

## VOUS ÊTES

MÉTICULEUX(SE) / AUTONOME  
RÉACTIF(VE) / CONSCIENCIEUX(SE)

## VOUS AIMEZ

TRAVAILLER EN EXTÉRIEUR / TRAVAILLER  
EN ÉQUIPE / EFFECTUER DES TÂCHES  
TECHNIQUES ET DE PRÉCISION /  
NAVIGUER



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ **Compétences techniques** : électricité, mécanique, hydraulique, électrotechnique, automatique.
- ✓ Métiers soumis à des **conditions médicales d'aptitudes** particulières.
- ✓ **Autonomie** dans le travail, dans le respect des modes opératoires.
- ✓ Bon **relationnel** et aptitude à travailler en **équipe**.
- ✓ Respect des consignes de **sécurité**.
- ✓ Disposer des **certifications** BZEE<sup>(1)</sup> et GWO<sup>(2)</sup> ainsi que les habilitations techniques nécessaires.
- ✓ **Anglais** technique.



## Votre métier

Réaliser des tâches de maintenance préventive et corrective des tours et des éoliennes d'un parc éolien en mer :

- ▶ Effectuer des missions régulières d'**inspection**.
- ▶ Identifier et résoudre des **problèmes techniques**, dépannage...
- ▶ Veiller à la **sécurité** et celle de son **équipe**, sur site et lors des transferts (bateaux, hélicoptères...).
- ▶ **Assurer un travail manuel** dans des **conditions extérieures** parfois **difficiles** et demandant une forte résistance.

Vos tâches s'effectuent en mer et nécessitent l'utilisation de divers outils et équipements.



## Évolutions

- ▶ Chef d'équipe
- ▶ Coordinateur(rice) des activités de maintenance
- ▶ Chargé(e) de conduite



## Les formations (initiales ou continues)

### Niveau Bac + 2

- ▶ **BTS** Maintenance des Systèmes (avec option systèmes éoliens).
- ▶ **BTS** Contrôle Industriel et Régulation automatique.
- ▶ **BTS** Conception et Réalisation des Systèmes automatiques.
- ▶ **DUT** Génie Industriel et Maintenance.

### Niveau Bac + 3

- ▶ **Licence professionnelle** Maintenance et Technologie : Organisation de la Maintenance, Maintenance en éolien offshore.

### Expérience requise à l'embauche :

- ▶ **Entre 1 à 3 ans** dans le secteur de l'éolien en mer ou terrestre.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- ▶ **IUT** de Saint-Nazaire.
- ▶ **Lycée Saint François d'Assise** de La Roche-sur-Yon.
- ▶ **Lycée Rosa Parks** de La Roche-sur-Yon.
- ▶ **Lycée Professionnel Claude Chappe** d'Arçay.
- ▶ **GRETA** du Maine.

Retrouvez l'ensemble des formations proposant ces diplômes sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

(1) Diplôme d'origine allemande : le certificat de « BildungsZentrum für Erneuerbare Energien » : [www.bzee.de](http://www.bzee.de)  
(2) Global Wind Organisation.

# Devenez CAPITAINE DE NAVIRE DE SERVITUDE

Vous êtes maître à bord des navires servant à la maintenance du parc. Votre mission : transporter les équipes et le matériel en toute sécurité, entre mer et terre.

## VOUS ÊTES

RESPONSABLE / PERCEPTIF(VE)  
AMOUREUX(SE) DE LA MER

## VOUS AIMEZ

NAVIGUER / MENER UNE ÉQUIPE /  
PRENDRE DES DÉCISIONS



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ Connaître les **techniques de navigation** pour s'éloigner jusqu'à 200 milles des côtes.
- ✓ Métiers soumis à des **conditions médicales d'aptitudes** particulières.
- ✓ Connaître les questions relatives à l'**exploitation commerciale du navire** et à sa **stabilité** pour charger le navire correctement et lui assurer un bon état de navigabilité.
- ✓ Savoir analyser le **danger**.
- ✓ Avoir un grand sens de la **responsabilité** et de la **sécurité**.
- ✓ Respecter la **réglementation**.
- ✓ **Anglais** courant et technique.



## Votre métier

- ▶ **Assumer la responsabilité** de tout l'équipage.
- ▶ **Transporter** le personnel de maintenance et son matériel entre le port de maintenance et le parc éolien en mer.
- ▶ **Diriger le navire** et veiller à la sécurité des passagers et des biens transportés en toutes circonstances.
- ▶ **Contrôler le bon fonctionnement** des instruments de navigation et de commande.
- ▶ **Analyser les données météorologiques** avant et tout au long du parcours maritime.
- ▶ **Veiller à la sécurité du personnel** lors du transport et du transfert sur site.
- ▶ **Connaître et évaluer le danger** du transport et transfert maritime, et prendre la **décision finale** concernant le transfert.
- ▶ **Assurer un travail manuel** dans des **conditions extérieures** parfois **difficiles** et demandant une forte résistance.



## Les formations (initiales ou continues)

### Brevet de Capitaine 500

ou pouvoir justifier de l'une des formations suivantes avec l'expérience associée :

- ▶ **Brevet de chef de quart 500** et avoir accompli douze mois de navigation effective dans le service pont en qualité d'officier breveté.
- ▶ **Diplôme d'études supérieures de la marine marchande** et avoir accompli douze mois de navigation effective dans le service pont en qualité d'officier breveté.
- ▶ **Brevet de capitaine de pêche** et avoir suivi la formation à la sécurité à bord des navires de passagers.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- ▶ **École Nationale Supérieure Maritime** de Nantes.
- ▶ **École des pêches** de l'île d'Yeu.
- ▶ **Lycée Professionnel maritime Jacques Cassard** de Nantes.

Retrouvez l'ensemble des formations proposant ces diplômes sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

## Évolutions

- ▶ Poursuite de la carrière en passant le diplôme de capitaine 3000 pour diriger des navires plus gros.
- ▶ La formation continue permet aux marins les plus compétents d'obtenir les brevets les plus élevés et de travailler sur d'autres navires.

# Devenez CHARGÉ(E) DE CONDUITE

Votre parc éolien en mer n'a aucun secret pour vous !  
Quoi qu'il s'y passe, vous êtes le premier à le savoir.  
Vous surveillez le bon fonctionnement des équipements  
et veillez à la sécurité de toute l'équipe.

## VOUS ÊTES

CONSCIENCIEUX(SE) / TOURNÉ(E) VERS  
L'ANALYSE / ATTENTIONNÉ(E) AUX DÉTAILS

## VOUS AIMEZ

DIALOGUER / TRAVAILLER EN ÉQUIPE /  
EFFECTUER DES TÂCHES TECHNIQUES  
ET DE PRÉCISION / ANALYSER



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ Savoir utiliser des **logiciels** de supervision et des logiciels de Gestion de Production par Ordinateur.
- ✓ Savoir **analyser** des données techniques.
- ✓ Évaluer les **risques**, principalement électriques.
- ✓ Connaître le **fonctionnement** des installations.
- ✓ Connaître et appliquer les règles de **sécurité**.
- ✓ Être un(e) bon(ne) **communicant(e)**.
- ✓ **Conscientieux(se)** et **réactif(ve)**.



## Votre métier

- ▶ **Surveiller et réguler**, à partir d'une salle de commande, une **installation de production d'énergie éolienne** (intervention selon les règles de sécurité, de sûreté, les normes environnementales et les impératifs de production).
- ▶ Analyser les données de **surveillance du parc**.
- ▶ Proposer les **actions correctives** et leur degré d'urgence et transmettre aux interlocuteurs concernés.
- ▶ Effectuer/adapter les **réglages des turbines**, à partir du centre de commande.
- ▶ Effectuer les **manœuvres** à distance sur les installations et les équipements lors des opérations de conduite ou de maintenance.
- ▶ Mettre à jour et analyser les **données de fonctionnement** de l'installation (consommation d'énergie...) ou l'**historique des événements** (incidents...).
- ▶ Appuyer les **interventions sur site** (consignation, rondes de contrôle, déclenchement d'opérations, transmission de consignes...).
- ▶ Veiller à distance à la **sécurité des opérateurs** en cours d'intervention (interactions machines) dans le **respect des règles de sécurité** concernant le risque électrique (HT/BT).
- ▶ Réaliser l'interface entre les différents interlocuteurs (RTE, police, SNSM, chargé d'exploitation) dans le but de **veiller à leur sécurité**.

Ces missions peuvent être effectuées  
avec des horaires décalés.



## Les formations (initiales ou continues)

### Niveau Bac + 2

- ▶ **BTS Maintenance des Systèmes** (avec option systèmes éoliens).
- ▶ **BTS Contrôle Industriel et Régulation automatique**.
- ▶ **DUT Génie Industriel et Maintenance**.

### Expérience requise à l'embauche :

- ▶ **Entre 6 à 8 ans** dans le secteur de l'éolien en mer ou terrestre.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- ▶ **IUT** de Saint-Nazaire.
- ▶ **Lycée Saint François d'Assise** de La Roche-sur-Yon.
- ▶ **Lycée Professionnel Claude Chappe** d'Arrage.
- ▶ **Lycée privé Saint-Félix - La Salle** de Nantes.

Retrouvez l'ensemble des formations  
proposant ces diplômes  
sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)



# Devenez **PLANIFICATEUR/ TRICE**

Vous êtes le chef d'orchestre des opérations de maintenance. En lien avec toutes les équipes, vous choisissez les ordres de priorité des opérations, et veillez au bon approvisionnement des pièces nécessaires à ces actions.

## VOUS ÊTES

RIGOREUX(SE) / ORGANISÉ(E)  
ATTENTIF(VE) AUX DÉTAILS / RÉACTIF(VE)  
MÉTHODIQUE

## VOUS AIMEZ

VEILLER AU RESPECT DES PROCÉDURES /  
OPTIMISER L'ORGANISATION DU TRAVAIL /  
COORDONNER LE TRAVAIL D'ÉQUIPE



## Savoir-faire et aptitudes

- ☑ Être **méthodique**.
- ☑ Intérêt **technique**.
- ☑ **Conscientieux(se), rigoureux(se), précis(e)**.
- ☑ **Flexibilité, disponibilité**, grand sens de l'**organisation** et bon **relationnel**.
- ☑ Goût pour le travail en **équipe**.
- ☑ **Anglais** courant et technique.



## Votre métier

- Planifier les **interventions** par ordre de priorité et de disponibilité.
- Assurer le suivi de la **bonne exécution** des ordres de maintenance préventive.
- Travailler en **coordination** avec le responsable d'exploitation, les techniciens et le magasinier.
- Gérer le logiciel de gestion et **vérifier la prise en compte des remarques**.
- Assurer la prise en compte et l'enchaînement de l'ensemble des **tâches de maintenance** à effectuer.
- Définir les **ressources** nécessaires en accord avec les chargés d'exploitation des régions, pour les opérations de maintenance.
- Assurer le **suivi logistique** lors des opérations de maintenance corrective.
- Suivi des commandes des **pièces** et **outillages** requis pour les opérations de maintenance préventive et curative.
- Programmer les **lancements** et **suivi des ordres de fabrication** de gammes de matériels ordonnés par la direction.
- Entretien un bon **relationnel** avec les responsables de chaque service pour pouvoir obtenir les informations nécessaires à l'organisation de son propre travail et pour optimiser les flux.
- Veiller à l'**optimisation de l'organisation** tout en mettant en avant la sécurité des hommes et des machines.



## Évolution

- Certains de ces professionnels deviennent spécialistes des méthodes, d'autres retournent à la production ou se réorientent en logistique sur des postes d'affréteurs.



## Les formations (initiales ou continues)

### Niveau Bac + 2

- **BTS** Maintenance des Systèmes (avec option systèmes éoliens).
- **BTS** Contrôle Industriel et Régulation automatique.
- **BTS** Conception et Réalisation des Systèmes automatiques.
- **DUT** Génie Industriel et Maintenance.

### Niveau Bac + 3

- **Licence professionnelle** Maintenance et Technologie : Organisation de la Maintenance, Maintenance en éolien offshore.

### Expérience requise à l'embauche :

- **Entre 3 à 5 ans** dans le secteur de l'éolien en mer ou terrestre.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- **IUT** de Saint-Nazaire.
- **Lycée Saint François d'Assise** de La Roche-sur-Yon.
- **Lycée Rosa Parks** de La Roche-sur-Yon.
- **Lycée privé Saint-Félix - La Salle** de Nantes.
- **Lycée Professionnel Claude Chappe** d'Arçay.

Retrouvez l'ensemble des formations proposant ces diplômes sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

# Devenez RESPONSABLE D'EXPLOITATION

Vous êtes à la tête du parc éolien en mer. Votre équipe compte sur vous pour veiller au bon déroulement des opérations et garantir une production d'électricité maximale.

## VOUS ÊTES

AUTONOME / ORGANISÉ(E)  
RESPONSABLE / POLYVALENT(E)

## VOUS AIMEZ

MENER UNE ÉQUIPE / PRENDRE  
DES DÉCISIONS / TRAVAILLER AVEC  
DES CHIFFRES / GÉRER DES PRIORITÉS



## Savoir-faire et aptitudes

- ✓ Compétences **techniques générales**.
- ✓ Capacité d'**organisation**.
- ✓ Capacité managériale, esprit d'**équipe**.
- ✓ Sens de la **communication**.
- ✓ Esprit de **synthèse**.
- ✓ **Polyvalence**.
- ✓ Bonne connaissance du **milieu maritime**.
- ✓ Maîtriser l'**anglais**.



## Votre métier

- ▶ Garantir la bonne **réalisation** de l'exploitation dans le cadre des objectifs de **rentabilité** et de **sécurité**.
- ▶ Garantir le bon **fonctionnement** et l'**optimisation technique** des installations.
- ▶ **Manager** une équipe de techniciens et d'opérateurs d'exploitation et de maintenance.
- ▶ Assurer le **suivi des opérations de maintenance**, en participant au diagnostic des pannes d'activités et savoir en identifier les causes.
- ▶ Coordonner les mesures de **maintenance correctives**.
- ▶ Effectuer des **rapports d'activités réguliers** pour communiquer les rendements de production à la direction.
- ▶ Gérer la **production** d'électricité du parc éolien.
- ▶ Vérifier la **bonne exécution** des prestations sous-traitées.
- ▶ Participer à la **gestion du budget** de l'exploitation.

Une disponibilité constante peut être demandée (astreintes...) pour répondre aux contraintes de l'exploitation.



## Les formations (initiales ou continues)

### Niveau Bac + 5

- ▶ **Master Électronique, Énergie Électrique, Automatique.**
- ▶ **Master of Science in Project Management** for Environmental and Energy engineering.
- ▶ **Diplôme d'ingénieur** spécialité Génie Électrique et Énergétique.
- ▶ **Diplôme d'ingénieur** spécialité Thermique Énergétique.

### Expérience requise à l'embauche :

- ▶ **Expérience significative au sein d'un parc éolien** à un poste de Chargé(e) d'exploitation ou de Chargé(e) de Consignation dans l'éolien en mer ou terrestre.

### Où se former en Pays de la Loire ?

- ▶ **Université** de Nantes.
- ▶ **École Nationale Supérieure des Arts et Métiers** - Campus d'Angers.
- ▶ **École Supérieure d'électronique de l'Ouest** d'Angers.
- ▶ **École Nationale Supérieure des Mines** de Nantes.
- ▶ **École Polytechnique de l'Université** de Nantes.
- ▶ **École Centrale** de Nantes.

Retrouvez l'ensemble des formations proposant ces diplômes sur [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr)

# L'éolien en mer, une filière créatrice d'emplois

## CHIFFRES 2019\*

### > à 10 parcs

 **Royaume-Uni / 40 PARCS**  
9 945 MW / 2 225 éoliennes

 **Allemagne / 28 PARCS**  
7 445 MW / 1 469 éoliennes

 **Danemark / 14 PARCS**  
1 703 MW / 559 éoliennes

### entre 5 et 10 parcs

 **Belgique / 8 PARCS**  
1 556 MW / 318 éoliennes

 **Pays-Bas / 6 PARCS**  
1 118 MW / 365 éoliennes

 **Suède / 5 PARCS**  
192 MW / 80 éoliennes

### < à 5 parcs

 **Finlande / 3 PARCS**  
71 MW / 19 éoliennes

 **Irlande / 1 PARC**  
25 MW / 7 éoliennes

\* de l'éolien en mer posé

Sources :  
[www.gouvernement.fr/une-ambition-renouvelee-pour-l-eolien-en-mer](http://www.gouvernement.fr/une-ambition-renouvelee-pour-l-eolien-en-mer)  
<https://windurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Offshore-Statistics-2019.pdf>

Alors que le climat continue de se réchauffer du fait des émissions de gaz à effet de serre mondiales, le système énergétique européen repose encore essentiellement sur les énergies fossiles.

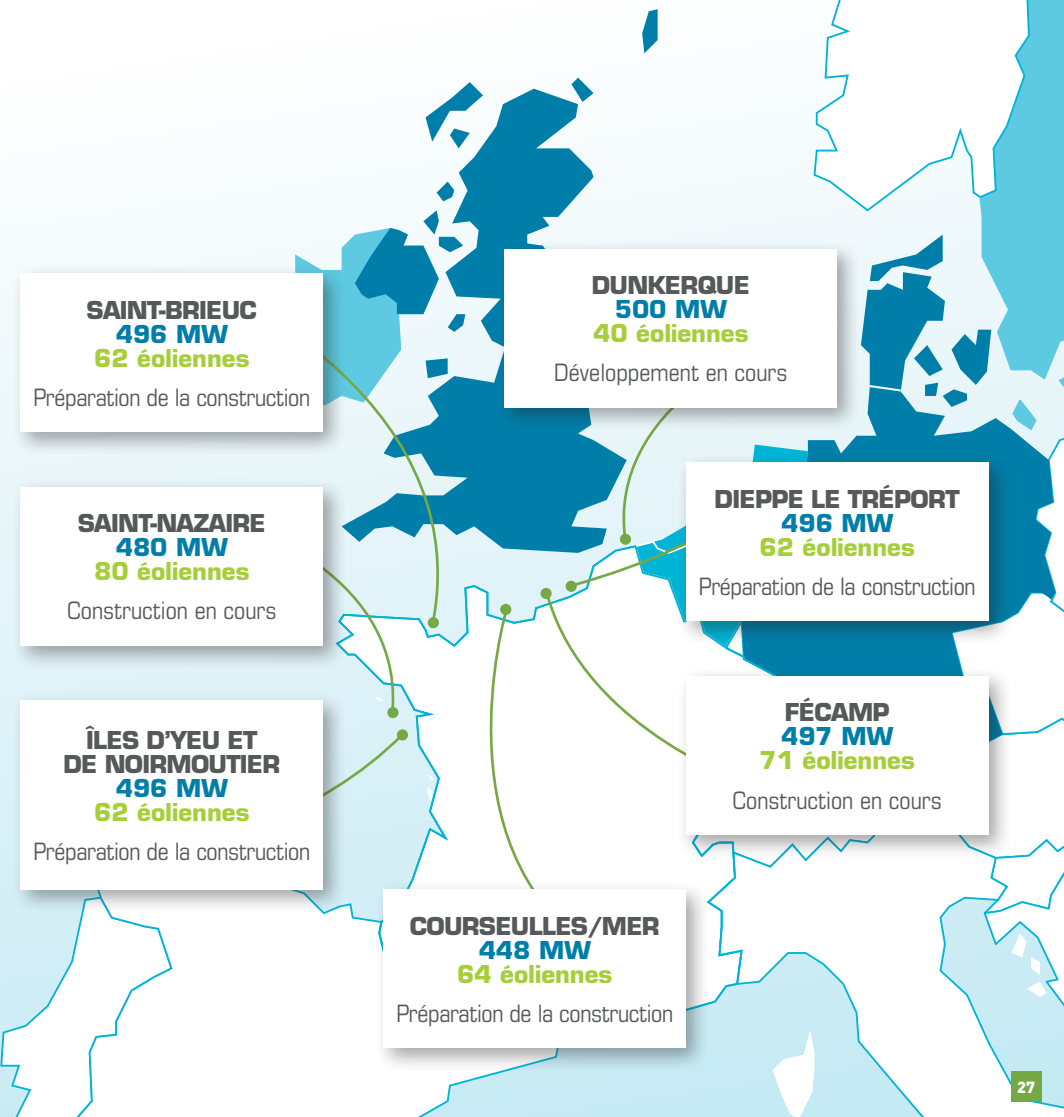
L'enjeu de la transition énergétique, qui passe par un bouleversement de nos pratiques de production et de consommation d'énergie, est donc de taille pour **préserver l'environnement et mieux consommer**, mais aussi **favoriser la création d'emplois dans les secteurs durables**. Dans cette perspective, l'éolien en mer apparaît comme une opportunité pour les pays européens.

En Europe, la majorité des parcs se situent en **mer Baltique** et en **mer du Nord**. Le Royaume-Uni est le premier pays en termes de capacité pour l'ensemble des installations, devant le Danemark, qui reste le pionnier en matière d'éolien en mer.



## Focus sur les parcs éoliens en mer en développement en France

Ces projets de parcs éoliens en mer représentent non seulement une **source d'énergie renouvelable** pour des millions de foyers, mais aussi des **centaines d'emplois** liés à l'essor d'une **nouvelle filière industrielle**.







Scannez le code  
ci-contre pour  
vous inscrire  
à notre newsletter



Éoliennes en Mer Îles d'Yeu  
et de Noirmoutier



@EoliennesMerYN



Éoliennes en Mer Îles d'Yeu  
et de Noirmoutier



Les Éoliennes en Mer  
Services



Imprimé sur papier recyclé,  
en France, dans le Grand Ouest.

20200900 - Conception, réalisation et illustrations : Kromi - [www.kromi.fr](http://www.kromi.fr) - Crédits photos : Nicolas Job, Arena, Fotolia, Thinkstock. Sources fiches métiers : Eol'avenir. Ne pas jeter sur la voie publique.  
MISE À JOUR DU DOCUMENT : SEPTEMBRE 2020

**vendëeglobe**  
Les Sables d'Olonne



**FOURNISSEUR  
OFFICIEL 2020**



Pour en apprendre davantage sur le projet,  
consulter les simulations visuelles et poser vos questions :

**iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr**

