

## QUEL INTÉRÊT POUR LES NORMANDS ?

**L'éolien en mer est un marché relativement jeune et en forte expansion. La poursuite du développement de la filière offre des opportunités de développement pour l'économie régionale. La région Normandie compte déjà des projets de parcs éoliens en mer autorisés mobilisant le tissu économique local. Les Normands pourront en bénéficier en termes de développement économique, d'emplois, de formations et de fiscalité.**

### Un développement économique renforcé, créateur d'entreprises et d'emplois

#### Contribuer au développement des activités industrielles et portuaires

La Normandie possède un tissu de sous-traitants locaux, aux compétences reconnues, aisément adaptables aux besoins d'industries diverses et déjà fortement mobilisés sur les industries présentes dans la région et particulièrement les énergies renouvelables : en 2018, l'usine de pales d'éoliennes en mer LM Wind Power (General Electric) de Cherbourg a ouvert ses portes. Elle développe actuellement le prototype de l'Haliade-X, une éolienne de 12 MW, la plus puissante du marché. Au Havre, l'usine de pales et de nacelles d'éoliennes en mer est destinée à fournir les parcs éoliens de Dieppe-Le Tréport, de Saint-Brieuc et de Yeu-Noirmoutier, ainsi que deux des trois parcs du consortium mené par EDF (Courseulles et Fécamp).

Les aménagements portuaires pour l'accueil de la filière des énergies renouvelables en mer à Cherbourg ont représenté 100 M€ d'investissement et ceux du Havre pour l'usine Siemens-Gamesa 146,7 M€, dans les deux cas financés par l'État et les collectivités territoriales. Les ports de Cherbourg et du Havre offrent des capacités nautiques optimales et des surfaces de terre-pleins en bord à quai propices aux manutentions de colis lourds. Outre l'usine Siemens-Gamesa, le port du Havre accueillera également le site de construction des fondations gravitaires prévues pour les éoliennes du projet de Fécamp, un chantier d'envergure qui mobilisera 600 personnes pendant environ trois ans. Des bases de maintenance seront aussi implantées pour les parcs normands déjà attribués dans les ports de Dieppe, de Fécamp et de Caen-Ouistreham (pour le projet de Courseulles). Au total, d'après les chiffres du Syndicat des Énergies Renouvelables, les premiers parcs éoliens en mer créeront plus de 3200 emplois directs en Normandie.

*Estimation du nombre d'emplois mobilisés sur les différentes phases pour les six premiers parcs éoliens en mer*

		Total
Développement		400
Construction	Éoliennes	<b>6 770</b>
	Autres (hors éoliennes)	<b>7 050</b>
Exploitation/maintenance		840
<b>Total</b>		<b>15 060</b>

Source : SER (Syndicat des énergies renouvelables)

*Aménagement de l'avant-port de Caen Ouistreham*



Source : Port de Normandie

Ces usines tout comme la construction des parcs normands vont aussi mobiliser la sous-traitance normande, grâce aux compétences fortes et ancrées dans l'histoire du territoire en matière de production d'énergie, de sidérurgie/chaudronnerie, d'outillage, de mécanique, de logistique et de maintenance. L'émergence de cette filière offre de nombreuses possibilités à l'ensemble de la chaîne de valeur : fournisseurs de composants, fournisseurs de câbles, équipementiers électriques, etc. Les parcs éoliens constituent aussi des opportunités en termes de création d'activités associées et des actions d'information sont menées sur les besoins industriels du projet en lien avec les chambres de commerce et d'industrie et le Conseil régional (Agence de développement de la Normandie, Organisation Normandie Énergies Marines) mobilisés pour l'accompagnement et le financement de projets industriels liés aux énergies renouvelables.

Des besoins importants en main-d'œuvre seront nécessaires pour concevoir, produire, puis installer et exploiter de nouvelles machines plus performantes, qui pourront ensuite être déployées dans le monde entier. De forts enjeux existent également autour des technologies de raccordement (câbles, postes électriques, etc.), bénéficiant ainsi à de nombreuses entreprises.

#### EXEMPLES DE MÉTIERS POUR LA FABRICATION ET L'ASSEMBLAGE DES ÉOLIENNES :

- Les métiers de la chaudronnerie et de la plasturgie : chaudronniers, soudeurs, stratifieurs, drapeurs...
- Les métiers de l'assemblage : monteurs-ajusteurs, câbleurs, électrotechniciens, logisticiens, levageurs
- Les métiers « support » : techniciens HQSE, Ressources Humaines, comptables, logisticiens, responsables de site...
- Les métiers des domaines maritimes et portuaires
- En phase d'exploitation, la maintenance des parcs mobilisera entre 60 et 100 emplois par parc.
- Pendant l'exploitation, les emplois mobilisés feront appel à des profils très différents regroupés en trois catégories :
  - les techniciens de maintenance, chargés d'assurer l'entretien des éoliennes, des câbles, des fondations et de la sous-station électrique en mer, représenteront la majorité des effectifs (environ 60 %) ;
  - les marins qui permettront le transport du personnel de maintenance et du matériel (environ 10 %) ;
  - les superviseurs qui seront en charge du suivi de production, du suivi technique, de l'exploitation du parc et de la télésurveillance (environ 30 %). Pour certains de ces postes, l'exploitant pourra faire appel à des profils d'ingénieurs.



Fiche #6  
« Où en est-on aujourd'hui  
de l'éolien en mer posé  
en France ? »

Les projets éoliens en mer issus de la PPE 2019-2028, qui seront réalisés au large de la Normandie, bénéficieront de chaînes logistiques et de sous-traitance d'ores et déjà éprouvées sur le territoire. Ces nouveaux projets, en les alimentant, contribueront à les renforcer et à les optimiser, permettant des retombées économiques pérennes.

#### Une offre de formation diversifiée

Pour répondre à cet enjeu socio-économique, les acteurs du territoire ont anticipé les besoins en mettant en place, à l'appui d'analyses prospectives, une stratégie efficace de gestion des emplois et des compétences. Ainsi, est organisée chaque année « La Route des Énergies » par Normandie Énergies et la Cité des Métiers, pour faire découvrir les métiers et les débouchés dans le secteur des énergies en Normandie.

Le Conseil régional de Normandie accompagne les projets de recrutement en finançant des formations individuelles ou collectives adaptées aux besoins des entreprises. La Normandie propose de nombreuses formations en lien avec l'énergie et la mer. Trois Campus des Métiers des Qualifications<sup>1</sup> (CMQ) y ont été labellisés. Les campus des métiers et des qualifications « Industrie des énergies » à Cherbourg et « Énergies et efficacité énergétique » (CMQ3E) à Fécamp accueillent des étudiants depuis 2013. Depuis le 9 février 2017, le Campus de métiers et des qualifications « Pôle normand des métiers de la mer », porté par le Conservatoire national des arts et des métiers, a été labellisé.

Des formations pour des profils mobilisables pour la sous-traitance du secteur des éoliennes en mer sont également localisées en Normandie : métallurgie, soudage, chaudronnerie, électricité. La région accueille également un BTS maintenance éolien à Fécamp et une formation de technicien supérieur de maintenance industrielle à Caen. Enfin, la formation maritime compte deux lycées maritimes à Cherbourg et Fécamp, le siège de l'École nationale supérieure maritime au Havre, qui forme les officiers de la marine marchande.

## Les retombées fiscales et la redevance d'occupation du domaine public maritime



Fiche #13

« *Quelle différence entre  
Domaine public maritime  
et Zone économique  
exclusive ?* »

### La taxe sur les éoliennes maritimes

La France a mis en place une taxe spécifique aux éoliennes en mer sur le domaine public maritime. Cette taxe annuelle est acquittée par l'exploitant de l'unité de production d'électricité. Elle est définie sur le nombre de mégawatts installés dans chaque unité de production d'électricité. Sur le domaine public maritime, le tarif annuel de la taxe est fixé pour 2019 à 16 790 € par mégawatt installé et évolue chaque année comme l'indice de valeur du produit intérieur brut total<sup>2</sup>.

**Pour un parc éolien de 1 GW installé sur le domaine public maritime, le montant annuel de la taxe acquittée par l'exploitant de l'unité de production serait de 16,3 M€ en 2019.**

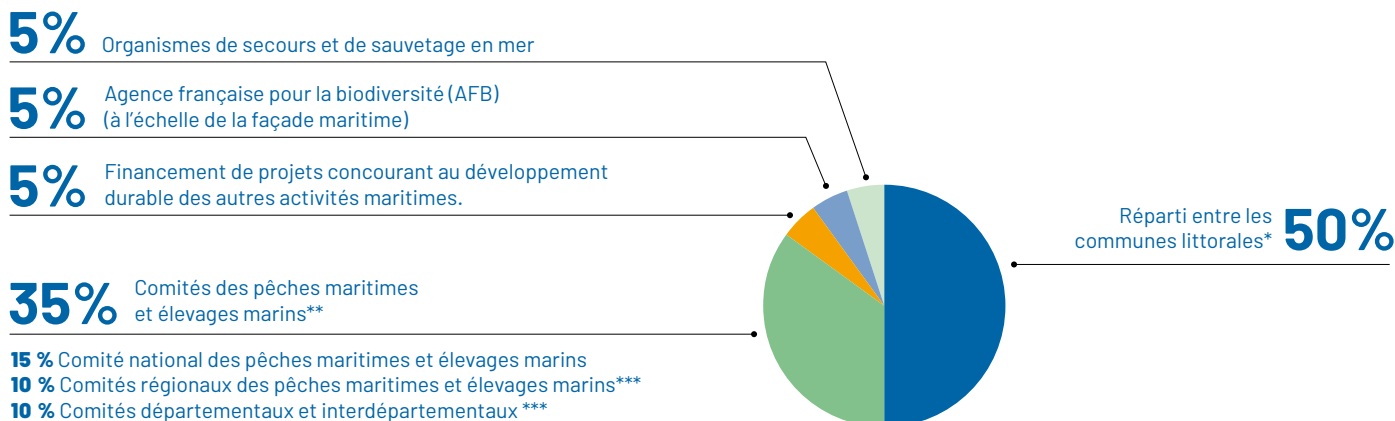
---

1. Les 95 Campus des métiers regroupent des établissements d'enseignement secondaire et d'enseignement supérieur, de formation initiale ou continue. Ils sont construits autour d'un secteur d'activité d'excellence correspondant à un enjeu économique national ou régional soutenu par la collectivité et les entreprises. Le label Campus des métiers et des qualifications permet d'identifier, sur un territoire donné, un réseau d'acteurs qui interviennent en partenariat pour développer une large gamme de formations professionnelles, technologiques et générales, relevant de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur, ainsi que de la formation initiale ou continue, qui sont centrées sur des filières spécifiques et sur un secteur d'activité correspondant à un enjeu économique national ou régional.

2. Cette taxe est prévue par les articles 1519B et 1519 C du code général des impôts.

Le revenu est affecté au fonds national de compensation de l'énergie éolienne en mer selon la répartition suivante.

### Répartition du revenu de la taxe sur les éoliennes maritimes<sup>1</sup>



\* Communes d'où des installations sont visibles (selon la distance qui les sépare des installations, et leur population )

\*\* Pour le financement de projets pour l'exploitation durable des ressources halieutiques

\*\*\* Dans le ressort desquels les installations ont été implantées (en cas d'absence d'un comité départemental, le pourcentage bénéficie au comité régional correspondant)

1 : Dans le cas d'éoliennes sur le domaine public maritime.

Source : MTES



**À noter** : à ce jour, la taxe éolienne en mer n'est pas applicable dans la zone économique exclusive (ZEE), mais uniquement sur le domaine public maritime. Des réflexions pourront être menées sur la fiscalité en ZEE, notamment si des zones propices émergeaient en ZEE dans le cadre du débat public.

### Redevance d'occupation du domaine public maritime

Dans le cadre de concessions d'utilisation du domaine public maritime (CUDPM) accordées à un opérateur d'éolien en mer et à Rte, ceux-ci doivent payer à l'État une redevance annuelle. Le montant de cette redevance pour le parc est déterminé de la manière suivante :

- une partie fixe : 1000 € par mât et 0,50 € par mètre linéaire de raccordement pour le domaine public maritime (minimum 200 €), 1 € par mètre linéaire pour le domaine public terrestre (minimum 400 €) ;
- une partie variable : 4 000 € par mégawatt pour le domaine public maritime, 6 000 € par MW sur le domaine public terrestre.

**À titre illustratif, pour les parcs éoliens en mer de Courseulles et Fécamp, cette redevance s'élève respectivement à 2 M€ et 2,4 M€ par an environ pour l'opérateur. Pour le raccordement, la redevance due est comprise dans la redevance forfaitaire annuelle versée par Rte.**



**À noter** : La CUDPM peut cependant prévoir une occupation à titre gratuit pendant la durée du contrat de complément de rémunération. En effet, l'État fournit un complément tarifaire pendant la durée de ce contrat, en même temps que le porteur de projet paye l'État pour l'occupation du domaine public maritime. La gratuité de la redevance, pendant la durée du contrat de complément de rémunération permet d'éviter des frais financiers croisés entre l'État et le porteur de projet. Toutefois, dès la fin du soutien public, le porteur de projet doit payer la redevance chaque année.

## **Autres retombées fiscales**

Les installations d'éoliennes en mer et leurs ouvrages de raccordement constituent également des sources de retombées fiscales non spécifiques aux énergies renouvelables en mer, comme toute activité industrielle ou commerciale : il s'agit notamment de l'impôt sur les sociétés versé à l'État par les entreprises exploitant les parcs éoliens en mer ou la fiscalité locale de certaines installations à terre (comme la taxe foncière, bénéficiant aux collectivités locales, qui représente environ 3 à 5 M€ pour un parc éolien en mer). Concernant le raccordement, la fiscalité locale représente entre 100 et 500 k€ selon le prix de revient et les besoins de transformation.