



9 juillet 2015

Projet de parc éolien en mer  
**ILES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER**

Réunion publique





# Présentation du projet

## Caractéristiques générales

# Les caractéristiques du projet

## Puissance :

- 62 éoliennes de 8 MW = 496 MW

## Production :

- équivalente à la consommation de 750 000 personnes

## Zone d'implantation :

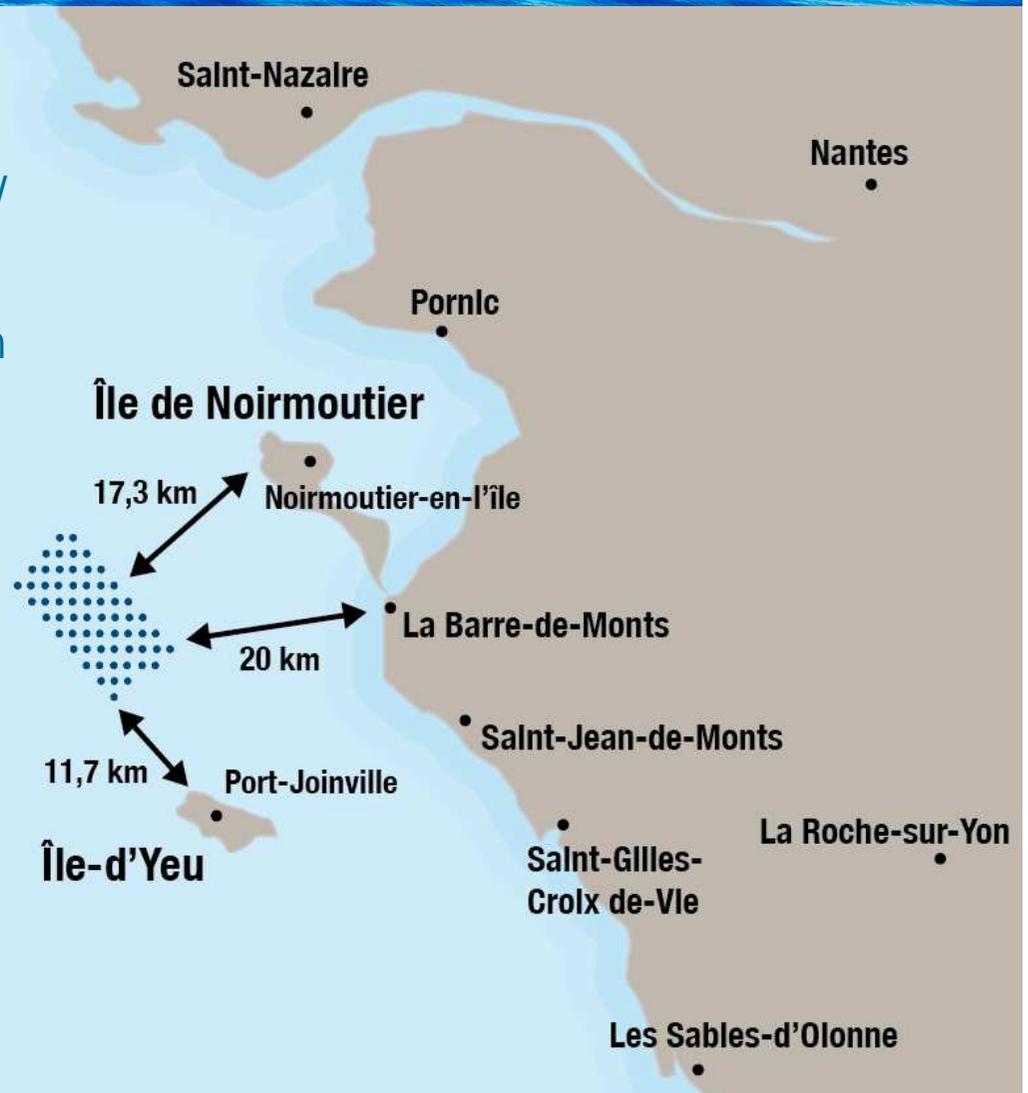
- Superficie de 82,5 km<sup>2</sup> sur les 112 km<sup>2</sup> fixés par le cahier des charges

## Coût du projet :

- 2 milliards d'€

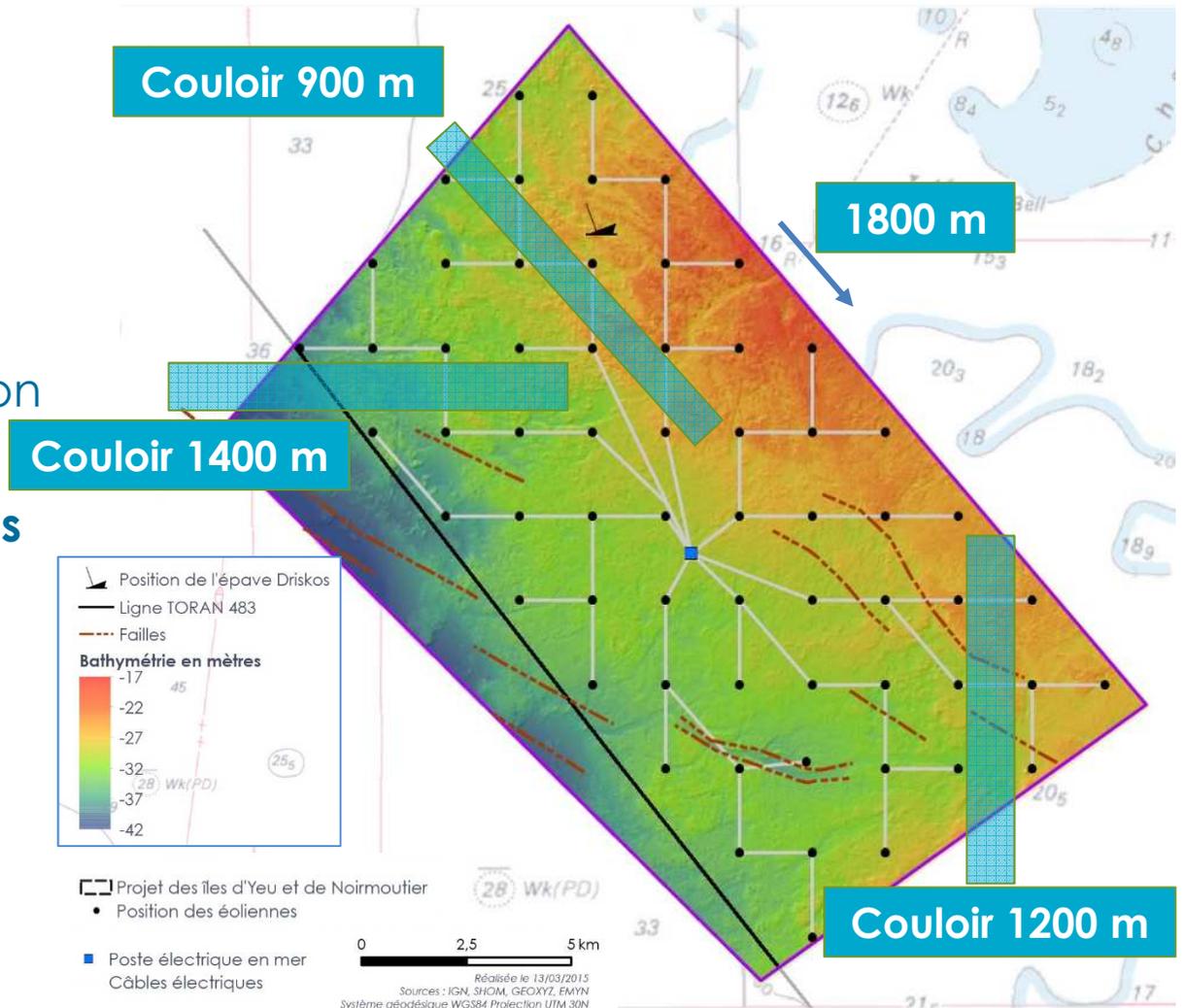
## Mise en service :

- à partir de 2021

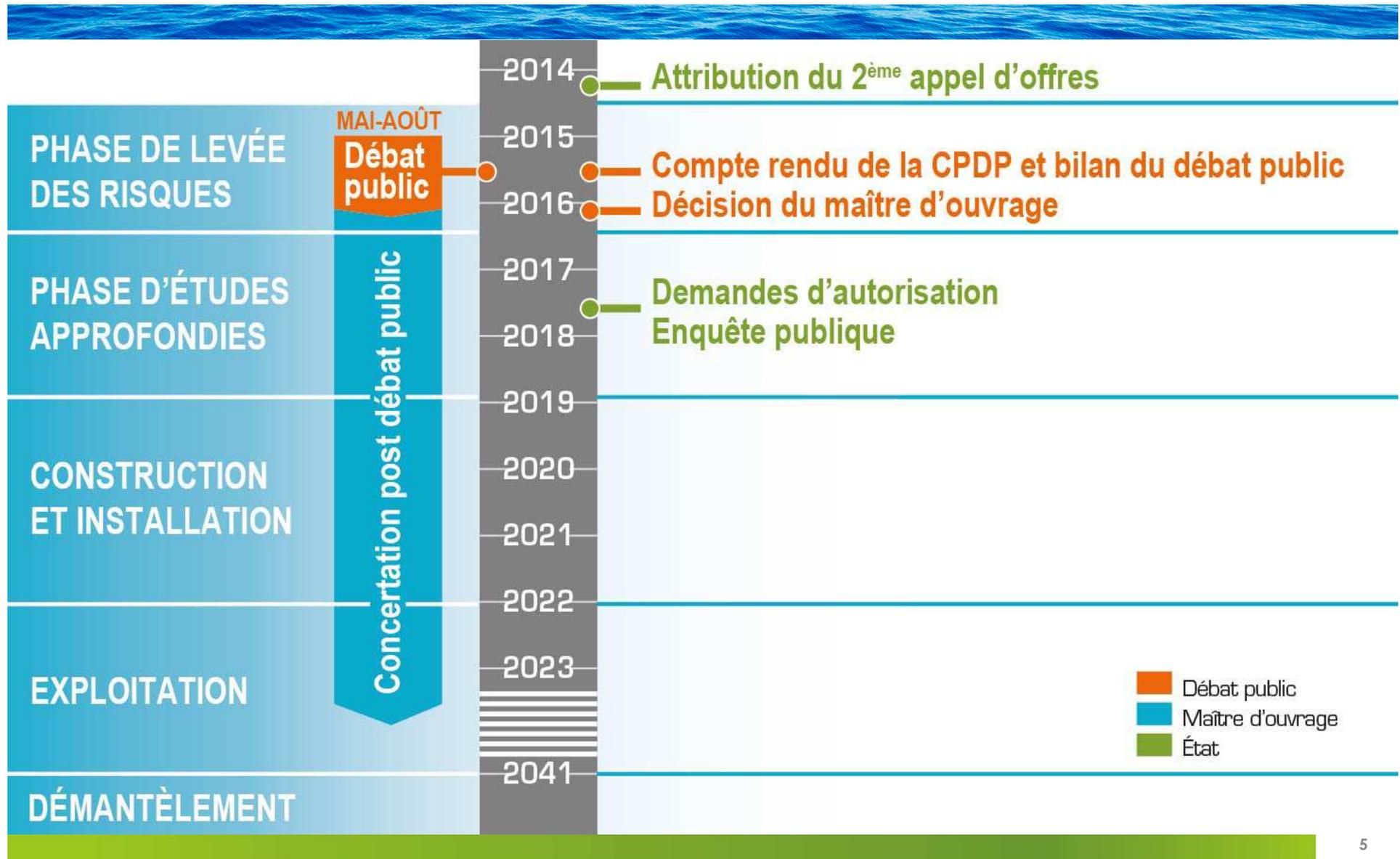


# La prise en compte des enjeux dès la conception du projet

- Des **éoliennes de grande puissance** – 8 MW permettant de réduire le nombre et l'emprise du parc sur le territoire ainsi que les délais d'installation et de démantèlement
- **Alignement des éoliennes parallèles au Toran 500** permettant de préserver les activités maritimes
- Des éoliennes espacées de **1200 à 1800** mètres



# Le calendrier prévisionnel du projet



## ➤ L'environnement

- ▶ Une implantation en dehors des zones protégées (ex. Zone Spéciale de protection « Estuaire de la Loire, etc...)
- ▶ Des études en cours pour améliorer les connaissances en cherchant à éviter, réduire et compenser les impacts résiduels... et les suivre.
- ▶ Les effets potentiels sur le milieu naturel des autres projets seront analysés plus précisément d'ici 2016: parc éolien en mer de Saint-Nazaire, extraction de granulats marins, dragages,...

## ➤ Le paysage

- ▶ En appréhendant l'intégration paysagère par des simulations visuelles

## ➤ Le tourisme

- ▶ Intégration du projet dans l'offre touristique existante

## ➤ La pêche professionnelle

- ▶ Travailler au maintien des activités de pêche professionnelle dans de bonnes conditions de sécurité

## ➤ Les enjeux industriels locaux





# Les enjeux industriels locaux



# Phase développement : les emplois associés au projet

## Les retombées auprès des entreprises du territoire

### ➔ Les prestataires régionaux mobilisés :

- ▶ Etudes environnementales et scientifiques : INNOSEA, Natural Power (GEO xyz LPO et BRLi hors région)
- ▶ Travaux en mer : ECCS - LHD - Océa - Atlantic Scaphandre - Seanergie (Morbihan)
- ▶ Films et communication : AMP Interactive - Imprimedia - Geophom - KM Conception
- ▶ Hébergements/restauration/ déplacement hors période touristique.

### ➔ Les entreprises sous-traitantes potentielles pour Adwen :

- ▶ Identification et qualification des fournisseurs potentiels
- ▶ Appui auprès des acteurs du développement économique

**Travail avec les clusters locaux :** Vendée ProMaris ; Vendée Expansion ; Neopolia

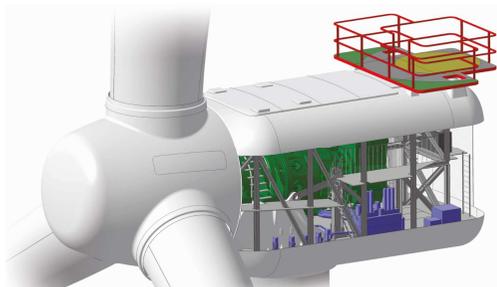
## Les étapes à venir

- ▶ Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) en cours sur un mât de mesure en mer
- ▶ Fin 2015 lancement d'un AMI sur 5 lots : fondations, installation et construction, câblage inter-éoliennes et poste de livraison en mer ; instrumentation et Contrôle/Commande de l'éolienne et du parc ; Exploitation et maintenance
- ▶ 3ème trimestre 2017 lancement des Appels d'offres sur les lots pré-cités

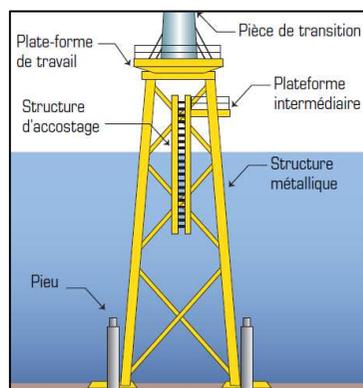
# Phase de construction : fabrication et installation

Faire émerger une filière industrielle française ... lui donner de la visibilité (plan de charge) et l'opportunité d'exporter

Eoliennes



Fondations



Sous-station



Câbles



- Le lancement de la filière s'appuie sur la mobilisation des PME pour la fourniture des composants du parc
- Mobilisation envisagée du Port de Saint Nazaire : assemblage final des éoliennes et stockage des fondations
- Le processus de sélection des fournisseurs:

Identification des besoins



Publication des AMI sur CCI Business EMR et auprès des partenaires



Lancement de l'appel d'offres



Sélection des fournisseurs

# Phase de construction :

## Les emplois et métiers associés au projet

Environ 3,4 millions d'heures de travail (32% du total)

**6000 emplois mobilisés pendant la phase de construction (3 ans)**

**1500 emplois directs**

**750 emplois Adwen pour la fabrication des éoliennes au Havre**



Electromécaniciens  
Plasturgie  
Soudeurs  
Rouleurs  
Chaudronniers

**480 emplois Fabrication des autres composants du parc (fondations, sous-station, câbles)**



Charpentiers  
Peintres  
Encadrement  
Logistique  
Maintenance  
Techniciens  
Ingénieurs  
Tôliers

**270 emplois Installation de tous les composants**



Etudes enviro et géotechniques  
Transfert/Transport  
Ravitaillement

+ 60 emplois de pilotage du projet

**4500 emplois indirects**

**Composants de l'éolienne :** Pièces métalliques, composites, électriques et autres

**Prestations intellectuelles :** conseil en gestion de projet, en environnement, en assistance MOA/MOE

**Équipement usine du Havre :** Machines-outils, système de levage, génie civil

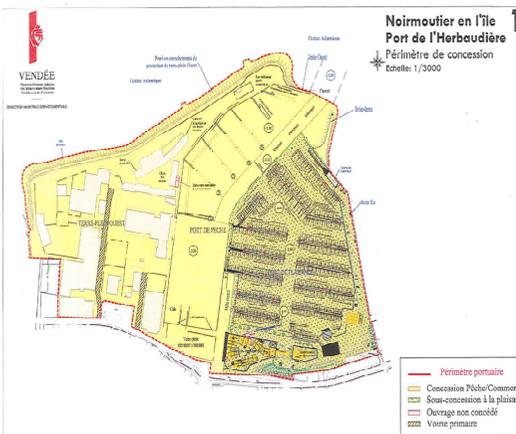
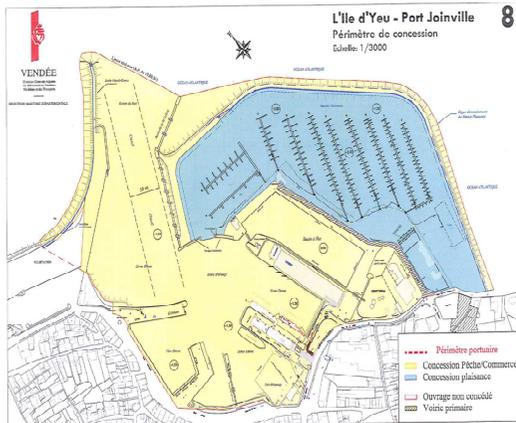
**Maintenance :** En mer et pour les usines

**Logistique :** transports terrestre et maritime,...

**Divers**

**230 000 heures de formation (usines Adwen)**

# Phase exploitation : les implantations de la maintenance



## 2 bases prévues

- ▶ Une base principale à Yeu et secondaire à Noirmoutier

## Activités prévues (20 à 25 ans)

- ▶ Pilotage et surveillance du parc
- ▶ Maintenance préventive, prédictive et corrective des installations
- ▶ Interventions mineures / interventions lourdes
- ▶ Activités partagées entre Adwen et EMYN (dont sous-traitance)

## Infrastructures prévues

- ▶ Exemple de besoin : bâtiment de plus de 2500 m<sup>2</sup> (bureaux et stockage externe, parking (60 places))

2015-2016

- Définition des besoins pour l'exploitation et la maintenance et évaluation des ports

Mi-2016

- Choix de l'emplacement des bases de maintenance

# Phase d'exploitation : Les emplois et métiers associés au projet

Environ 4,9M d'heures de travail (47% du total)

500 emplois mobilisés pendant les 20 à 25 ans d'exploitation

125 emplois directs  
à Yeu et Noirmoutier

## Capitaine de navire

Formation: ingénieur, bac  
Niveau d'étude: 2 à 3 ans

## Electromécanicien et hydraulicien

Formation: Licence/BTS/IUT, BZEE  
Niveau d'étude: 2 à 3 ans

## Mécanicien

Formation: BTS/Bac Pro/IUT, BZEE  
Niveau d'étude: 3 à 4 ans

## Technicien machine et Matelot

Formation: BTS/Bac Pro  
Niveau d'étude: 3 à 5 ans



375 emplois indirects

## Equipements pour maintenance-exploitation

Matériel informatique, équipements  
maritimes

## Activités maritimes

Ravitaillement, entretien

## Prestations intellectuelles

Dynamisation de  
l'économie locale

Logistique terrestre et  
maritime

Aménagements  
d'infrastructures

85 000 heures de formation  
(besoins des centres de maintenance)



**Un projet contributif au  
dynamisme économique local**

# L'enjeu du projet sur le tourisme et les loisirs nautiques

## La Vendée : 1<sup>er</sup> département touristique de la façade atlantique

- Une fréquentation touristique majoritairement sur la frange littorale (5 millions de touristes par an)
- Des capacités d'accueil élevées (2<sup>ème</sup> département français), en hôtellerie et en campings (13 millions de nuitées en 2010)
- Proche du parc, près de 50% de résidences secondaires. Cette part dépasse même les 75 % à La Guérinière
- Des loisirs nautiques liés en partie à l'activité balnéaire



## De l'état initial aux opportunités de projets ... en passant par ERC

### ➤ L'étude d'impact socio-économique :

- ▶ Mesurer l'évolution pressentie des fréquentations touristiques du département et de la région due au projet
- ▶ Qualifier et quantifier les effets du parc sur l'activité et la filière de pêche professionnelle

### ➤ Retours d'expérience des parcs étrangers



## Un projet qui favorise l'innovation dans la Région

### ➤ Financement de projets de R&D qui s'inscrivent dans les politiques régionales de transition énergétique

- ▶ Diagnostic énergétique Terr'Innov
- ▶ Autres

# Un projet éolien qui s'inscrit dans les projets du territoire 1/2

## Tourisme

- L'intégration du projet dans une offre touristique locale
- Accompagnement de projets pour l'enrichissement des activités touristiques
  - ▮ Projet de création d'une **Maison des Energies du Futur**
  - ▮ **Visite du parc éolien**: soutenir la mise en place des visites sur différentes thématiques (biodiversité marine et littorale, les énergies renouvelables, etc.)
  - ▮ **Intégration dans l'agenda des festivités locales**: des partenariats spécifiques (Biotopia, Yeu débarque à Nantes etc.).
  - ▮ **Mise en place d'une structure de gouvernance** pilotée par les acteurs du territoire



## Un projet éolien qui s'inscrit dans des projets de territoire 2/2

### Des retombées fiscales accessibles pour le territoire

➤ 7 M€ / an répartis entre les communes littorales (50%), le Comité National des Pêches (35%) et le financement de projets durables (15%)

➤ Taxe professionnelle

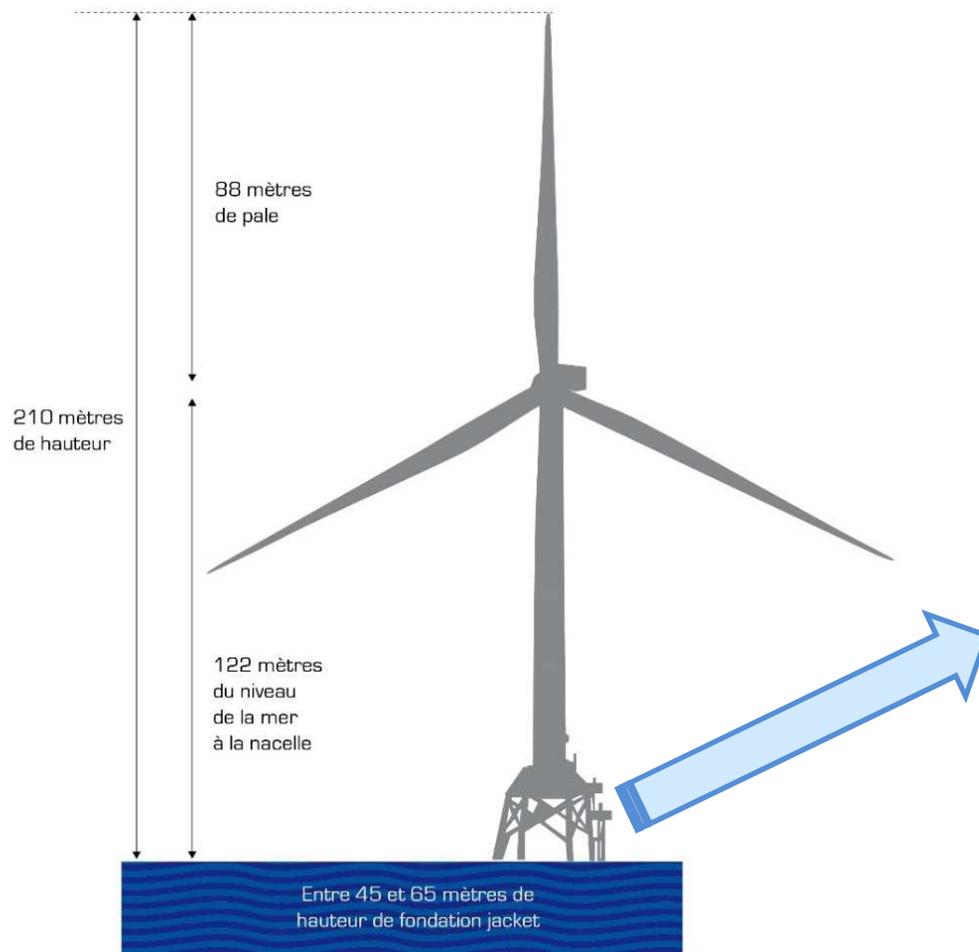
➤ Taxe Occupation domaine Public Maritime



**Merci de votre attention**

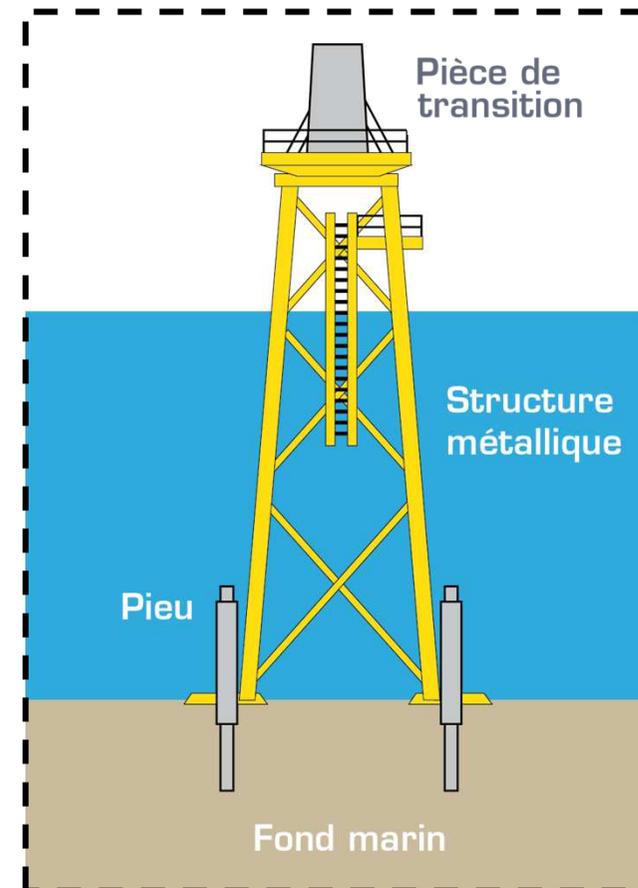
# L'éolienne et sa fondation

## L'éolienne Adwen 8 MW



## Le type de fondation envisagé

### Structure métallique (jacket)



Source : EMYN