## **Bernard GUITTON**

Directeur du projet du parc éolien en mer du Calvados

### **Clémence SORET**

Chef de projet du parc éolien en mer du Calvados

### Jérôme Chevrollier

Responsable préparation gestion des actifs

# Plénière de l'Instance de Concertation et de Suivi

Le 10 mars 2021





# Le maître d'ouvrage du parc éolien en mer du Calvados



# Société **Eoliennes Offshore du Calvados**



Un leader des énergies renouvelables dans le monde, filiale d'EDF



Entreprise canadienne parmi les leaders en Amérique du Nord dans le secteur de l'énergie



Acteur majeur de l'éolien en mer, développe le projet depuis 2007



## Les éléments clés



## ~450 MW

soit l'équivalent de la consommation en électricité de plus de

# 630 000 personnes

**90%** des habitants du Calvados



## 64 éoliennes

Distantes d'1 km Diamètre du rotor : 154 m Hauteur du moyeu au-dessus du niveau de la mer : ~105,5 m



Fondations monopieux



Projet adapté au milieu physique

Vent fort et régulier, faible profondeur (~30 m)



Plus de 10 km

Distance minimale à la côte



45,3 km<sup>2</sup>

de superficie



~2 milliards €

d'investissement



~1 000 emplois

mobilisés en Normandie pour la construction – dont une centaine d'emplois pérennes pour l'exploitation



2024

Mise en service



# Les principaux partenaires du projet, acteurs de la filière industrielle française



# Dynamique d'implantation industrielle du chantier du parc éolien en mer du Calvados

**Avec des emplois en Normandie** 

1000

**emplois directs mobilisés** pendant le chantier

100

emplois pérennes créés pendant 25 ans d'exploitation

#### Le calendrier du chantier

#### 2021-22

**Construction** de la base de maintenance

**Début des travaux**en mer,
installations
des premières
fondations

2023-24

#### A terre

- Poursuite de la construction des équipements à terre
- Pré-assemblage des éoliennes

#### En mer

Installation des fondations, du poste électrique en mer, des câbles, puis des éoliennes

## >2024

Mise en service du parc

**Exploitation et maintenance** pendant 25 ans



Usine de fabrication des éoliennes Site d'assemblage



Caen - Ouistreham

Base de maintenance



Saint-Nazaire

Site de construction de la sous-station électrique



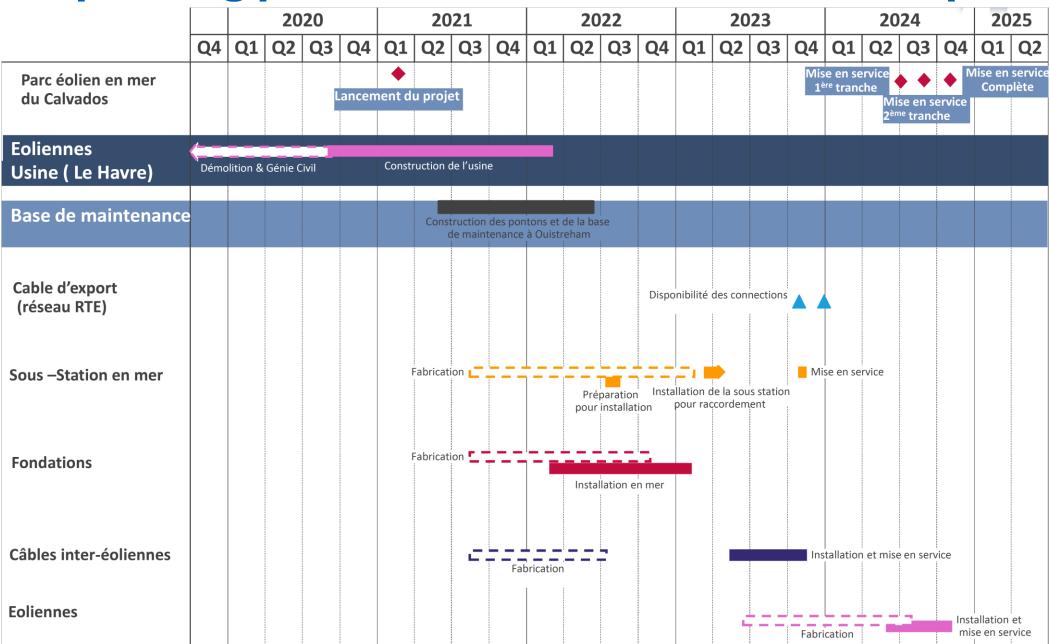
Montereau-Fault-Yonne

Gron

Usines de fabrication des câbles inter-éoliennes

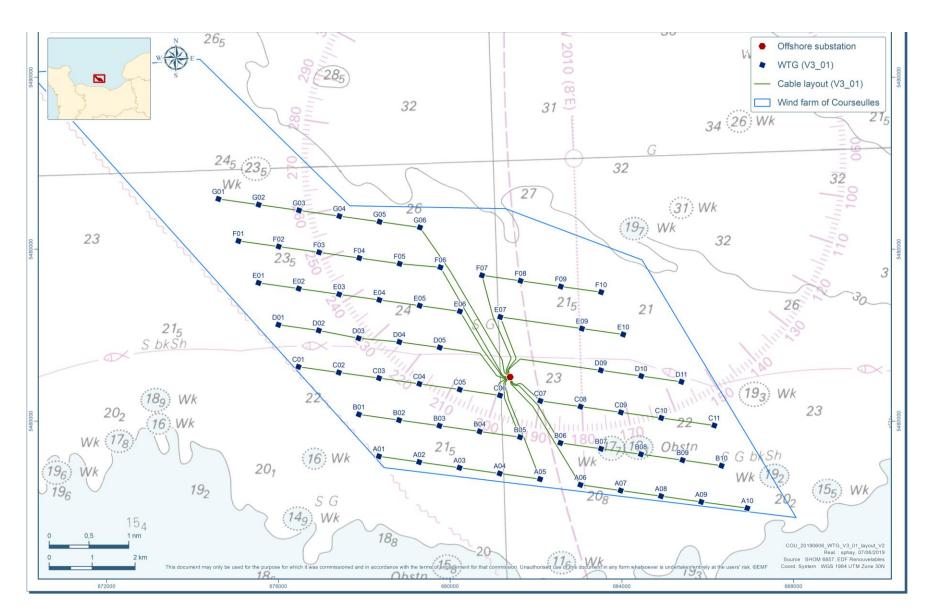


# Le planning prévisionnel de la construction du parc





# L'implantation des éoliennes, du poste électrique en mer et des câbles inter-éoliennes





## Un projet mené conjointement avec le territoire

Dès la phase de développement depuis 2007

## Une concertation locale étroite qui va perdurer et se renforcer

Nouvelles actions de concertation dès l'été 2021 pour informer les riverains du chantier.

Des relations étroites avec la délégation départementale de la SNSM pour le Calvados depuis une dizaine d'année

## **Ouverture d'une "maison du parc"**

Un lieu d'information à Courseulles-sur-Mer, bientôt ouvert à tous, afin de s'informer sur le parc et sur les énergies marines renouvelables.

#### Histoire et Devoir de Mémoire

Groupe de travail avec les anciens Combattants et l'Université de Caen pour faire perdurer l'histoire du site du Débarquement.







# Le dialogue avec les professionnels de la mer

De nombreuses actions et un parc conçu dès l'origine dans une optique de cohabitation des usages

Une "cellule de liaison pêche" afin d'échanger régulièrement sur le projet, les prochaines étapes et nos enjeux respectifs.

Des expérimentations grandeur nature : une "expérimentation coquille Saint Jacques » en janvier 2018 et un "voyage d'étude pêche" au Royaume-Uni.

Un travail itératif ayant permis la **définition de propositions de règles de pêche au sein du parc** partagées en groupe de travail « sécurité maritime ».

Une convention "communication et cohabitation" permettant d'étendre la communication vers les pêcheurs et demain de renforcer la cohabitation en mer.

**Une collaboration avec l'Ifremer** dans le cadre d'un suivi dédié à la coquille Saint Jacques

Une étude socio-économique en cours d'actualisation afin de **définir l'enveloppe de mesures compensatoire** en phase de construction.



Implantation des éoliennes, du poste électrique en mer, des câbles inter-éoliennes.



# Un suivi environnemental approfondi et durable

#### Campagnes en mer



Des études menées par des experts environnementaux indépendants: bureaux d'étude, associations environnementales ou scientifiques.













#### Des études environnementales adaptées à chaque étape du projet du Calvados

À partir de 2011

2020-2021

2022-2024

### Étude d'impact

Le fruit de plusieurs années de travail en amont du dépôt des demandes d'autorisations

#### État de référence

en cours mené sur 1 à 2 années. Première étape du programme de suivi environnemental

#### **Suivis environnementaux**

tout au long du chantier puis pendant la durée de l'exploitation (25 ans)

### Des suivis environnementaux sur chaque compartiment biologique



Mammifères marins



**Avifaune** 



Ressource halieutique



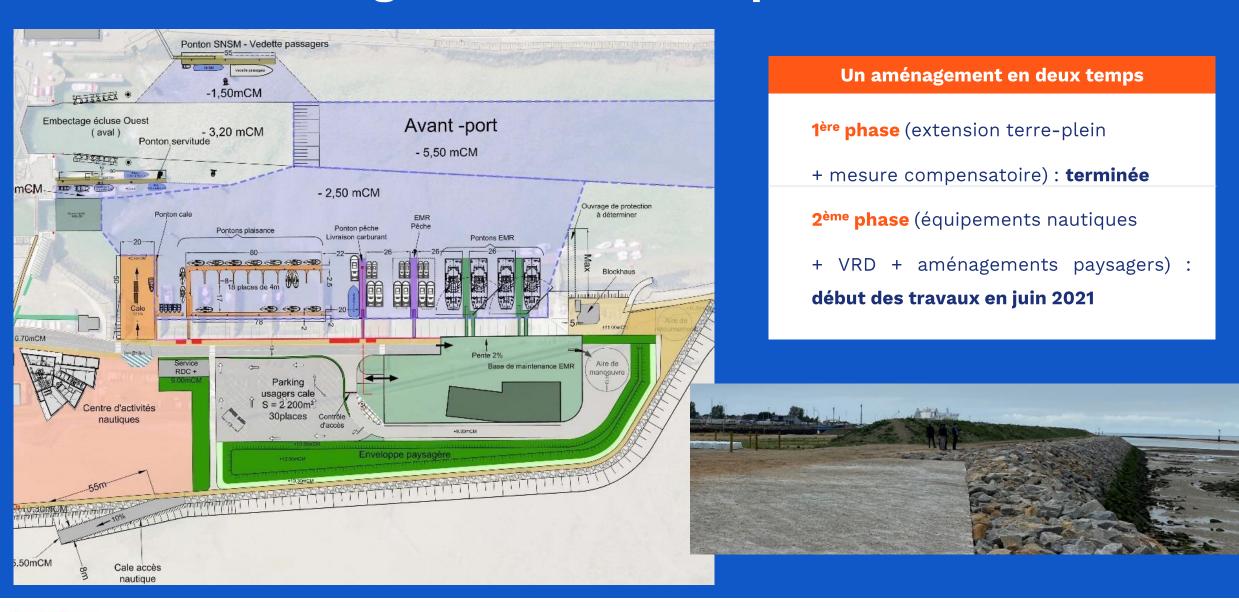
Bio-sédimentaire et qualité de l'eau



Acoustique sous-marine



## L'aménagement de l'avant-port de Ouistreham



# L'aménagement de l'avant-port de Ouistreham





# L'aménagement de l'avant-port de Ouistreham

## **Mesures compensatoires**

Renaturation de 5ha

Vasière, chevelus, mares



Vue sur la vasière créée, à marée basse



Vue sur la vasière créée à marée haute





## La future base de maintenance du parc

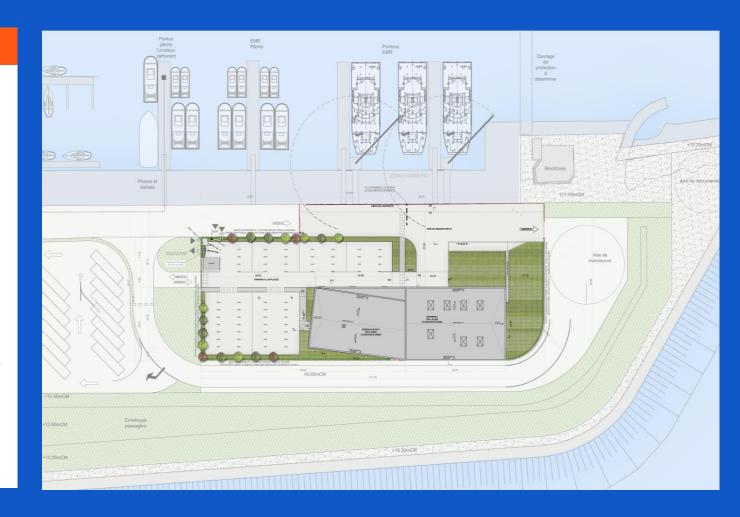
#### Le bâtiment

Un bâtiment de 1 972m<sup>2</sup> (1187 + 785) sur une emprise de 5 544m<sup>2</sup> au cœur du port

Une architecture contemporaine et sobre pour une meilleure intégration dans le paysage

A l'intérieur 3 zones destinées aux équipes d'exploitation et de maintenance : - Bureaux + vestiaires (1 187m²) - entrepôt (785m²)

A l'extérieur un parking de 61 places, des espaces verts, un espace de livraison, manutention et chargement des bateaux.



# La future base de maintenance du parc





**Navire type CTV** 

Visuel du bâtiment



Bureaux



Zone d'entrepôt

