

Instance de concertation et de suivi

Fécamp, 30/06/2022

1

Parc éolien 
en mer de Fécamp 



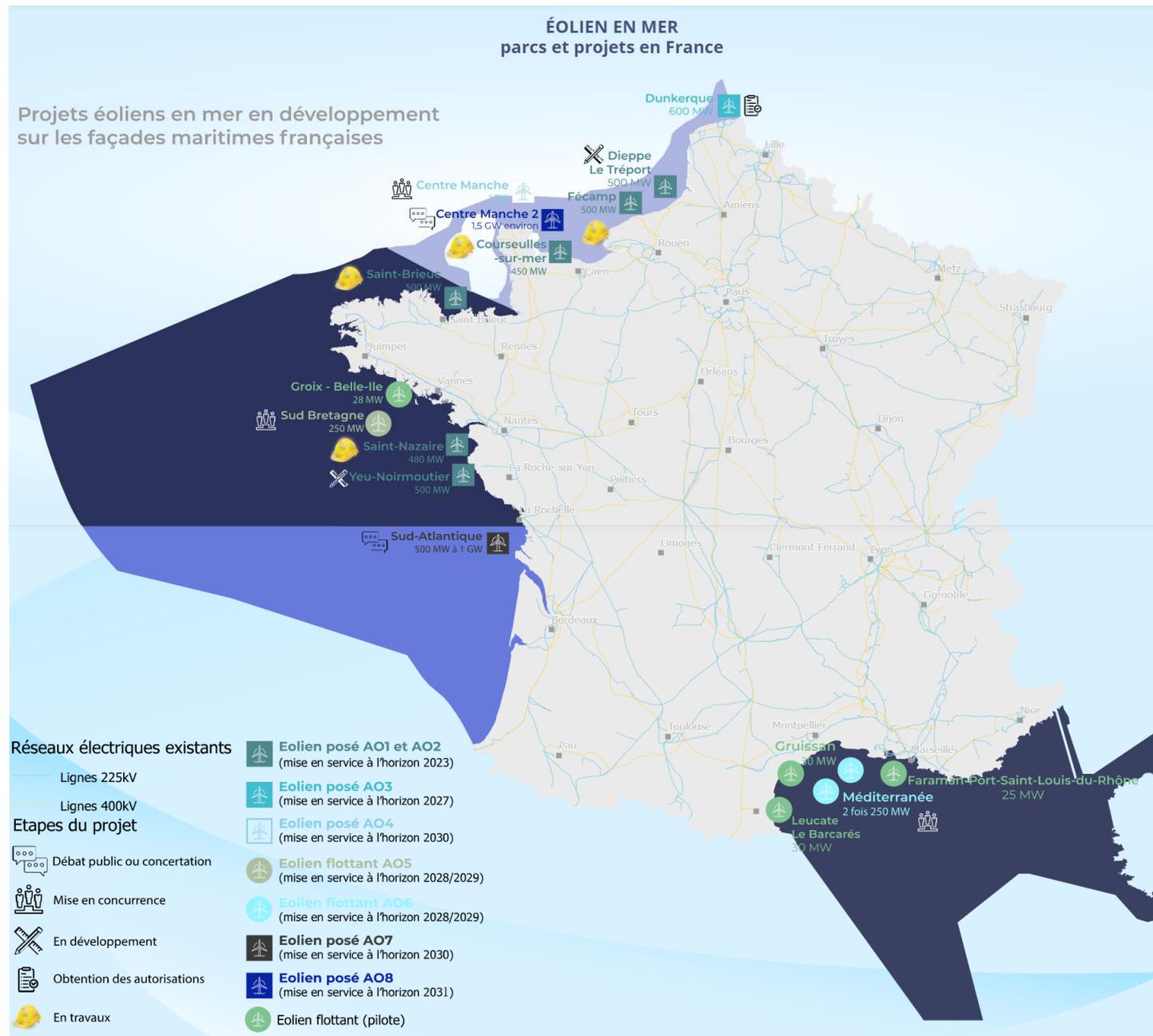
Eoliennes en mer en France

www.eoliennesenmer.fr



Information générale sur l'ensemble des projets éolien en mer en France

(en construction, en développement,
en appel d'offres, en débat public)





SOMMAIRE

01

Acteurs, éléments clefs et plan industriel du projet

02

Le calendrier du projet et son avancement

03

Réglementation des usages et concertation avec les acteurs du territoire

04

Gestion environnementale et mesures d'accompagnement

Parc éolien en mer de Fécamp



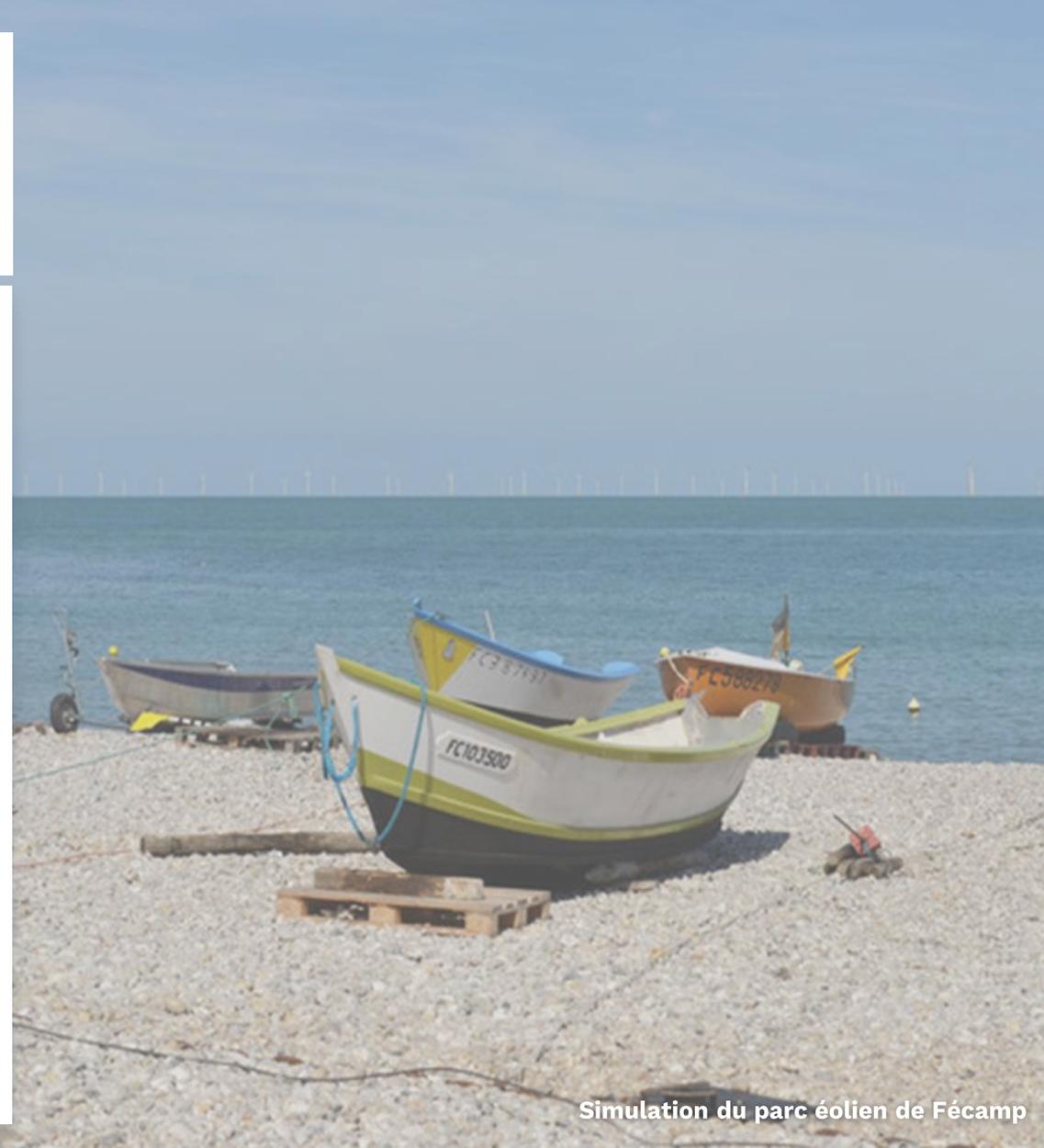
Un leader des énergies renouvelables dans le monde, filiale d'EDF



EIH S.à r.l. détenue par les groupes nord-américains Enbridge Inc. et CPP Investments



Acteur majeur de l'éolien en mer, développeur depuis 2007 en France



Simulation du parc éolien de Fécamp

Les éléments clés

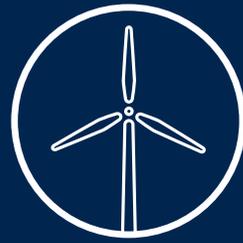


~500 MW

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

770 000 personnes

60% des habitants de Seine-Maritime



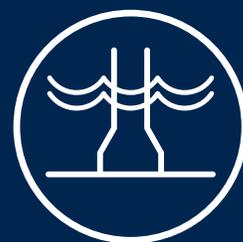
71 éoliennes

Distantes d'1 km
Diamètre du rotor : 154 m



De 13 à 22 km

Distance à la côte

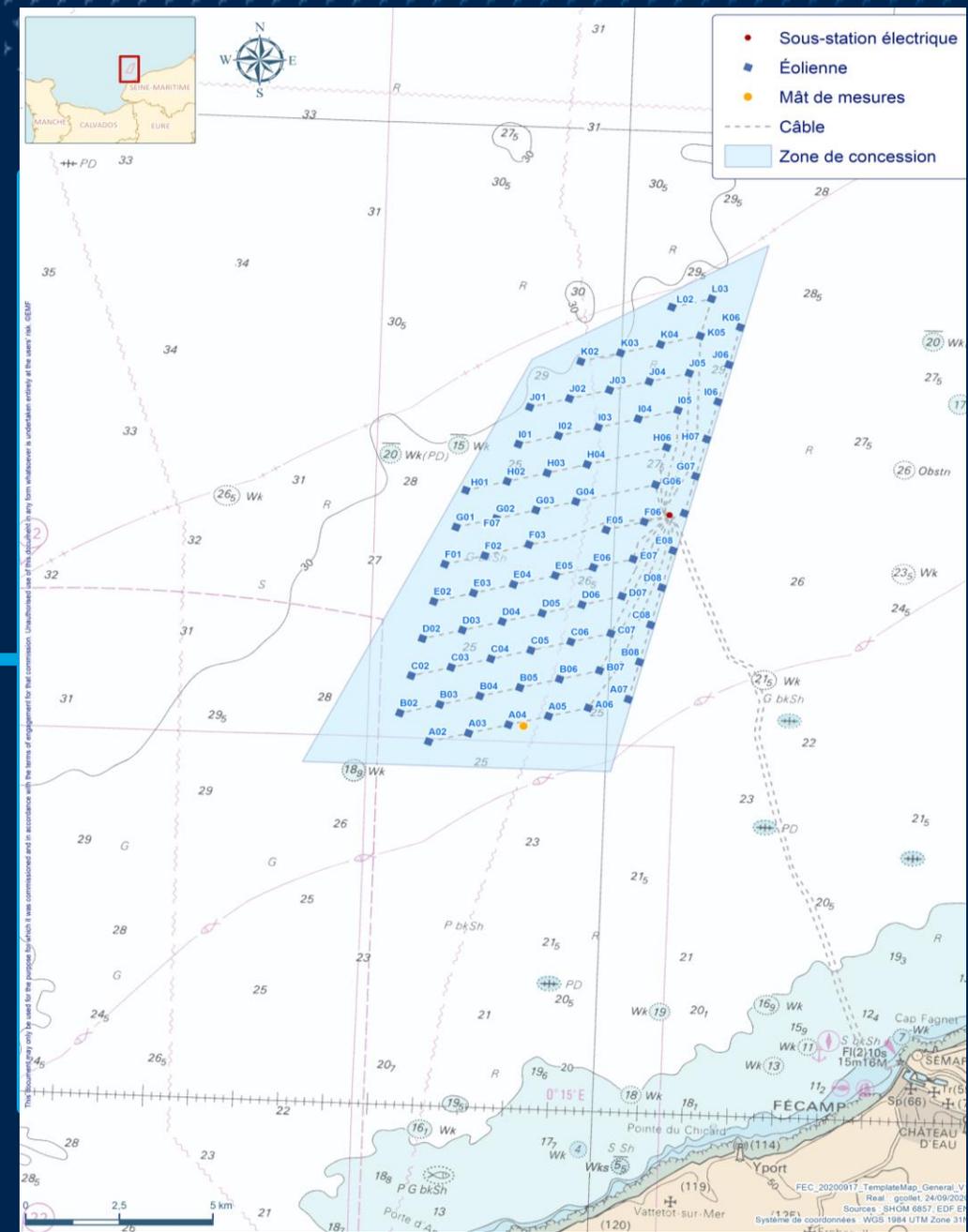


Fondations gravitaires



2023

Mise en service





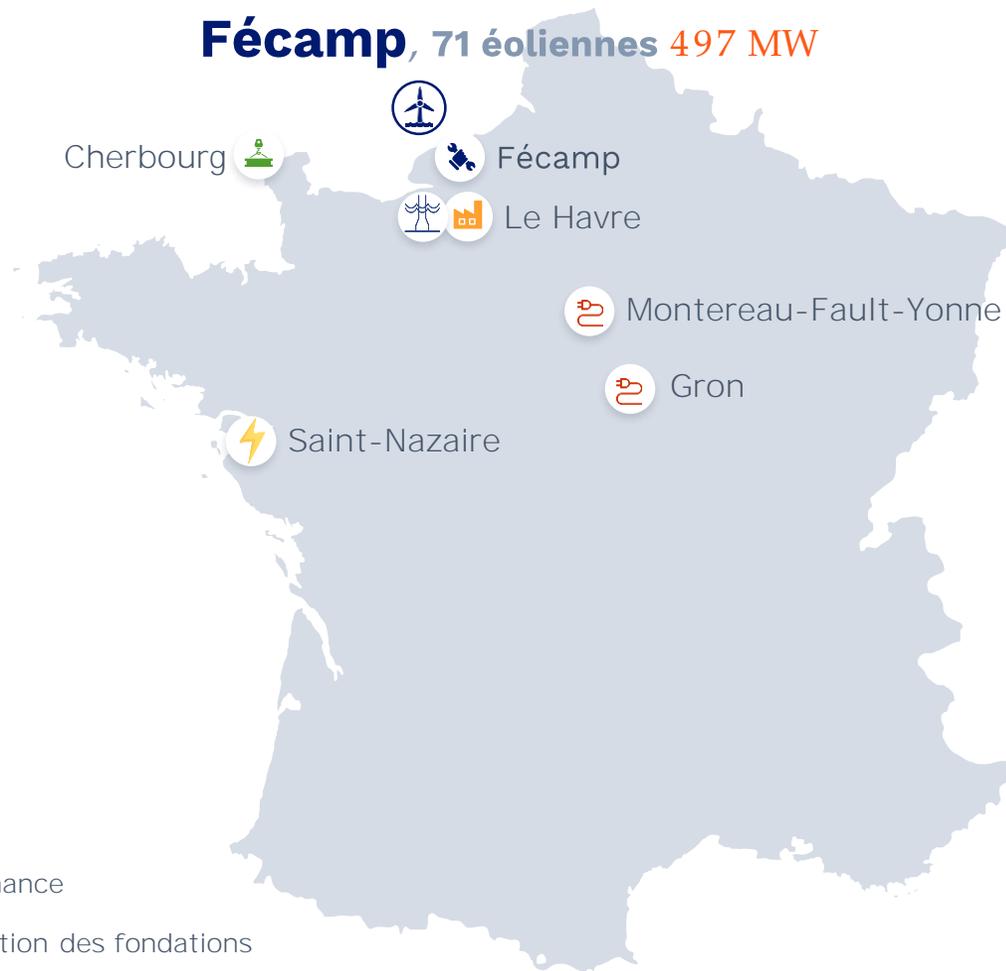
Éoliennes
SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

Raccordement du parc au réseau
Rte

Poste électrique
CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

Fondations gravitaires
BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS
SAIPEM
Boskalis

Câbles inter-éoliennes
Prysmian Group



-  Parc éolien
-  Base de maintenance
-  Site de construction des fondations
-  Usine de construction des éoliennes
-  Site de construction de la sous-station électrique
-  Usines de construction des câbles inter-éoliennes
-  Site de pré-assemblage

Été 2022



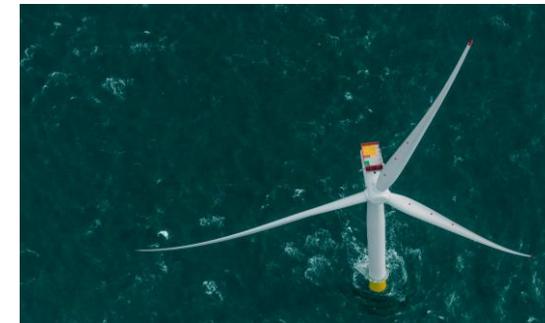
- ✓ Installation des fondations en mer et de la sous-**station électrique**

2022-2023



- ✓ **Installation des câbles**

2023



- ✓ Installation des **éoliennes**
- ✓ Mise en service du parc



La base de maintenance





L'usine d'éoliennes (pâles, nacelles, génératrices)



© Jacques Basile



SUPERVISEUR ÉQUIPE PRODUCTION F/H
CDI - Le Havre (76)

#VentsdEnergie



TECHNICIEN DE MAINTENANCE OFFSHORE F/H
CDI - Parc de Fécamp (76)

#VentsdEnergie





Installation des pieux de la fondation de la sous-station électrique



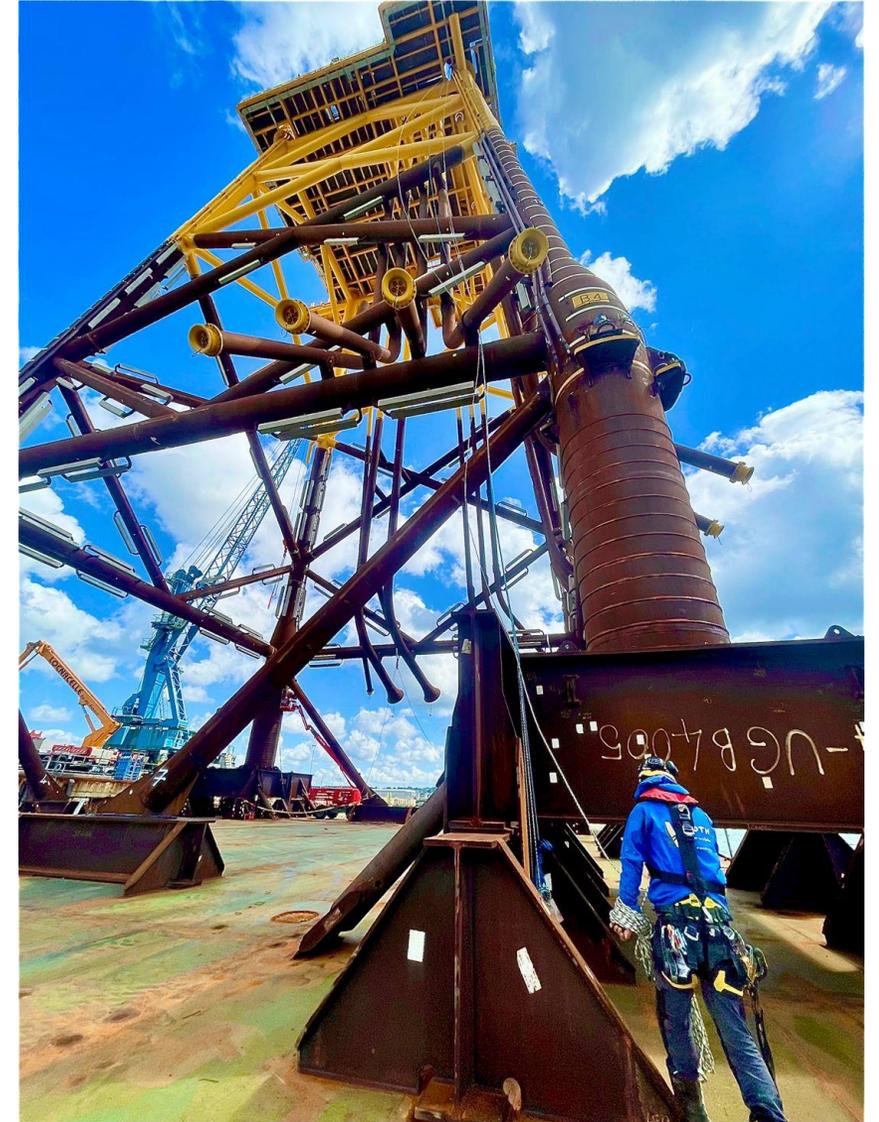


La sous-station électrique





La fondation de la sous-station électrique





Les fondations gravitaires



La Région Normandie
présente





Les fondations gravitaires



Chantier en cours et à venir, l'installation en mer, quelques navires

Fondations gravitaires



Câbles inter-éoliennes



Eoliennes

Réglementation des usages en mer et information des usagers

Mise en place de la zone réglementée et publication des arrêtés

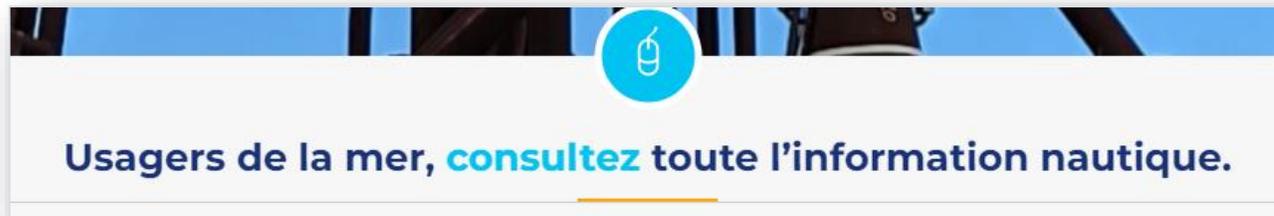
- **arrêté préfectoral n°50/2022** modifiant l'arrêté préfectoral n°45/2022 – ouverture du corridor pour les navires de pêche professionnelle, consultable [ici](#)
- **avis urgents aux navigateurs** mis en ligne sur le site Internet de la Préfecture Maritime de la Manche et de la Mer du Nord, au lien suivant: premar-manche.gouv.fr/avis-urgents-aux-navigateurs

Adaptation aux pratiques de pêche

- Mise en place d'un couloir de navigation pour les pêcheurs professionnels

Diffusion auprès des usagers de la mer

- Affichage dans les capitaineries du Havre, Fécamp, St Valéry en Caux, Dieppe, Tréport, Deauville, Caen, Ouistreham, Honfleur, (+ Cherbourg à venir)
- Mise en ligne sur le site Internet du parc :



Ouverture du corridor de navigation Parc éolien en mer de Fécamp

Ouverture du corridor à partir du **11/05/2022** jusqu'à l'arrivée du navire d'installation

Objetif : démarrage de la construction du parc éolien de Fécamp

Zone d'exclusion en phase travaux

- Poste électrique en mer (sous-station)
- Éoliennes
- Zone tampon de 200m autour des éoliennes
- Mât de mesure
- Bouées MetOcean
- Bouée cardinale ouest
- Zone d'exclusion
- Sommets du chenal de navigation de la phase de construction
- Sommets de la zone d'exclusion
- Chenal de navigation pendant la phase de construction

Nom	Longitude	Latitude
1	0° 11,042' E	49° 54,778' N
2	0° 16,340' E	49° 51,455' N
3	0° 14,343' E	49° 50,592' N
4	0° 10,822' E	49° 53,149' N

Sécurité Maritime

- Arrêté Prémar n° 50 /2022/PRÉMAR MANCHE/AEM/NP
- **Interdiction de pêcher de la zone**
- **Conditions d'accès au corridor :**
 - Longueur < 25m
 - Vitesse < 12 nds
 - AIS activé
 - Avoir intégrer les positions de la zone d'exclusion et du corridor dans le logiciel de navigation
 - Contacter le navire de garde 20 min avant de rentrer dans le corridor

Annnonce VHF sur **16** puis dégagement sur **canal 72**

Agent de liaison pêche
Matthieu GAVALDA: 06 18 35 33 98

CRPME
Clémentine DUVAL : 07 57 08 62 13

www.parc-eolien-en-mer-de-fecamp.fr

Concertation



MAI 2022



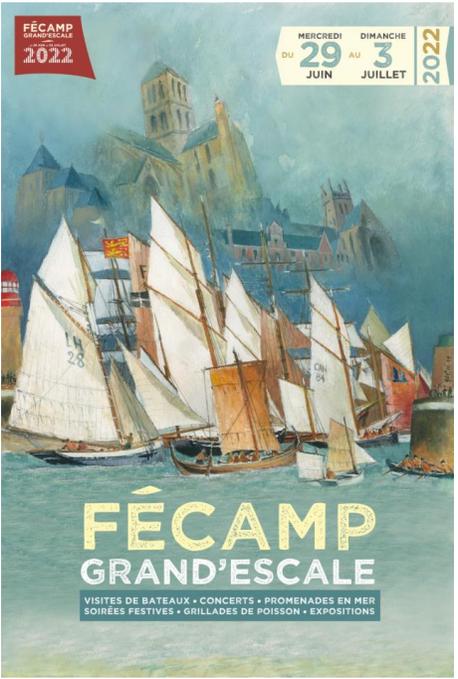
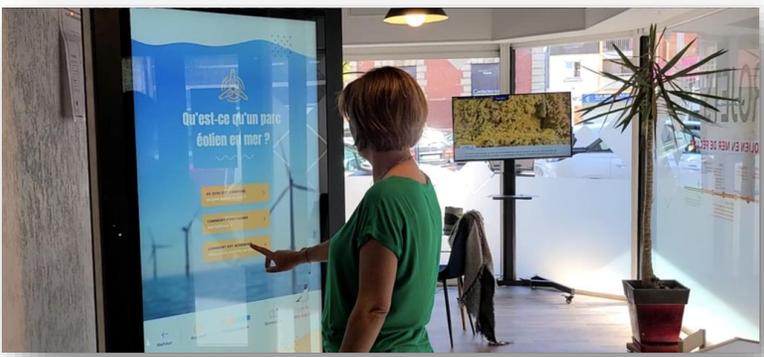
Concertation



Parc éolien en mer de Fécamp



@EolienMerFecamp



← Tweet
Fécamp Tourisme @fecamptourisme
VISITE DU CHANTIER DES FONDATIONS DES EOLIENNES
De Juin à Septembre, découvrez le chantier au Havre du futur parc éolien en mer de Fécamp
📍 Réservation : buff.ly/3sM8IGi
#fecamp #fecamptourisme #normandie #parceoliennermer



Fécamp. Le tourisme énergétique a le vent en poupe





Au Havre :



Les fondations gravitaires :

- Plus de 1 000 emplois **mobilisés** en pic
- 323 000 heures d'insertion sociale (au 31/05/2022)

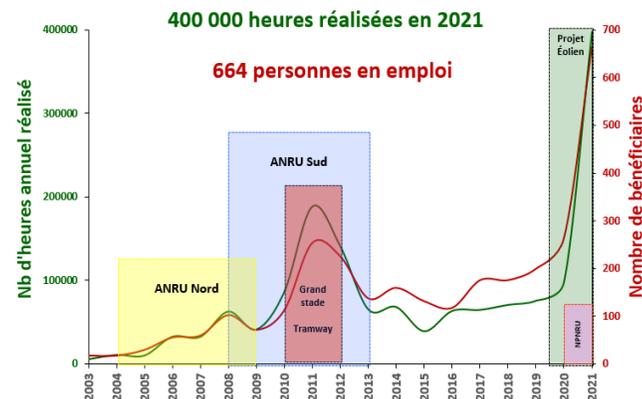


Les **éoliennes** :

- 750 emplois pour la fabrication des éoliennes
- Une **filière** de formation créée, avec l'UIMM du Havre et le lycée de Fécamp



Évolution quantitative du dispositif de la clause sociale



À Saint-Nazaire :

- 12 000 heures réalisées en insertion sociale
- ~ 400 emplois mobilisés



À Fécamp :

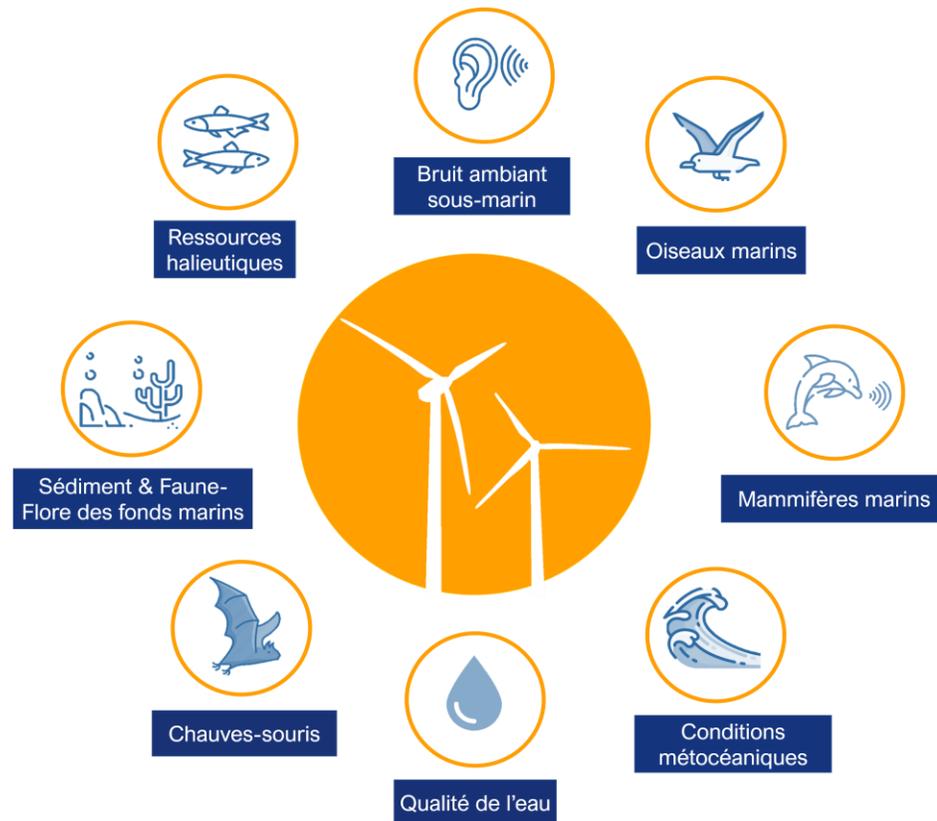
- Base de maintenance:
- Une **centaine d'emplois** créés
- 1 900 heures en insertion sociale sur le chantier
- Un **partenariat avec lycées** maritime & pro

Suivis environnementaux

Un programme de suivi environnemental adapté à chaque phase du projet : avant la construction, pendant la construction, pendant l'exploitation

Suivis en construction

- ✓ Bruit ambiant et acoustique passive des mammifères marins
- ✓ Mégafaune marine par bateau et avion digital
- ✓ Suivi automatisé des oiseaux par radar
- ✓ Avifaune nicheuse des falaises
- ✓ Qualité de l'eau



obsMER



Suivis environnementaux

GOOD PRACTICES WITH MARINE MEGAFAUNA



Speed limit: 5 knots within 500m

Minimum approach distance: 100m without intersection with the animals

Do not change abruptly the direction and speed

Limit lighting towards the water, out of the vessel, in particular at night

Marine mammals, seabirds and bats are wild and protected animals. It is strictly forbidden to transport, store or hold them. In addition, intentional disturbance in the natural environment is prohibited by law and can ultimately disrupt their life cycle.

How can you help preserve the marine megafauna?

You can escalate any opportunistic observation and thus contribute to its conservation, either by filling out the notification log or the "Megafauna observation register" file on board with the following elements:

- Date/Time/Duration of observation
- Species observed
- Number of individuals
- Photos to help for identification
- Distance to the vessel (m)
- Boat activity (sailing, jack-up, etc.)

The log or the "Megafauna observation register" file must be shared to the client representative on board and the environmental manager of the project (Camille Senn - camille.senn@edf-re.fr).

In any case, MARINE SAFETY remains the PRIORITY



Four species of marine mammals are regularly observed on Fécamp offshore site: the harbor porpoise, the bottlenose dolphin, the gray seal and the harbor seal. Their presence on site corresponds to crucial moments in the life of these animals: sleep, feeding or reproduction, for instance.



MARINE MAMMALS ON FÉCAMP PROJECT



HARBOR PORPOISE *Phocoena phocoena*



CURIOS PLAYER SOCIABLE FLEET

MAINLY PRESENT BETWEEN DEC. AND APR.

Average size 1.50m / 60kg
Dark back, light belly
Rounded head without beak
Small triangular dorsal fin
Fierce and solitary or in groups of a few individuals



BOTTLENOSE DOLPHIN *Tursiops truncatus*



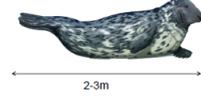
CURIOS PLAYER SOCIABLE FLEET

PRESENT ALL YEAR ROUND

Average size 3m / 300kg
Overall dark gray color fading towards the belly
Short and thick beak
Often in groups and not shy



GRAY SEAL *Halichoerus grypus*



FIERCE IN THE WATER FIERCE ON EARTH NIMBLE IN THE WATER NIMBLE ON EARTH

PRESENT ALL YEAR ROUND

Average size 2-3m / 150-240kg
Small round head and short muzzle

Color varying from light gray to dark brown dotted with dark spots
Rather frequents sandy environments in France

HARBOR SEAL *Phoca vitulina*



FIERCE IN THE WATER FIERCE ON EARTH NIMBLE IN THE WATER NIMBLE ON EARTH

PRESENT ALL YEAR ROUND

Several species of seabirds are regularly observed on Fécamp offshore site. Their presence on site corresponds to crucial moments in the life of these animals. The threats to seabirds are multiple: accidental captures, modification of food resources, predation on nesting sites, erosion, etc. In addition, three species of bats co-occur in the project area: the Pipistrelle commune, the Noctule commune and the Nathusius and the Noctule commune.

<p>Procellariidae ♂ 102-112cm ♀ 94-102cm 34 years Fish, cephalopods, crustaceans, fish waste</p>	<p>NORTHERN FULMAR <i>Fulmarus glacialis</i></p>
<p>BLACK-LEGGED KITTYHAWK <i>Rissa tridactyla</i></p>	<p>Fish, molluscs,</p>
<p>NORTHERN GANNET <i>Morus bassanus</i></p>	<p>Sulidae 165-180cm 21 years Fish</p>
<p>LESSER BLACK-BACKED GULL <i>Larus fuscus</i></p>	<p>Strait muzzles and almost parallel nostrils Silver-gray coat spotted with black, small rounded head Light spotted dark coat, large head Rather frequents rocky environments in France</p>
<p>EUROPEAN HERRING GULL <i>Larus argentatus</i></p>	<p>Laridae 135-145cm 32 years Fish, crustaceans, molluscs, eggs, worms</p>
<p>GREAT BLACK-BACKED GULL <i>Larus marinus</i></p>	<p>eggs, rodents, birds</p>

For more information:
in French or <https://www.allaboutbirds.org/guide/> (in English)

KEEP OUR OCEAN WASTE-FREE

The amount of waste in the oceans could reach 80 million tones by 2025, the equivalent of 2.3 times the production of waste in France in one year.

Do you know what is the lifespan of marine waste?

- CIGARETTE BUTT: 1-3 years
- SODA CAN: 200 years
- BATTERY: 200 years
- PLASTIC: 450 years
- FISH NET: 600 years
- GLASS: Undetermined

What are the impacts of marine waste?

- MARINE LIFE**
 - Habitat degradation
 - Entanglement and indigestion by animals
 - Transport of invasive species
 - Exposure to chemicals
- HUMAN HEALTH**
 - Exposure to chemicals through the food chain
- ECONOMY**
 - Estimated cost of marine pollution: between \$500 billion to \$2.5 trillion per year

The oceans are essential to our lives, you can MAKE A DIFFERENCE!

- 3.5 billion human beings are fed by the oceans
- 90% of the world's trade passes by sea
- > 50% of the oxygen available on Earth comes from the sea

Mesures d'accompagnement

Mesure	Composantes de l'environnement concernées	Statut
 <p>Sensibilisation du public à la protection des oiseaux marins et nicheurs des falaises</p>	Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> Intervention auprès des scolaires dans les communes du littoral entre St Jouin Bruneval et Veulettes sur Mer
 <p>Préservation et gestion écologiques d'un site à haute valeur patrimoniale en Seine-Maritime</p>	Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Groupe de travail mis en place et analyse d'opportunité réalisée. Proposition de sélection d'un ou plusieurs sites lors du prochain comité de suivi
 <p>Ramassage des déchets sur les plages</p>	Habitats et biocénoses benthiques Peuplements marins et ressources halieutiques Mammifères marins Avifaune Paysage	<ul style="list-style-type: none"> Participation et soutien aux animations mises en place par les communes littorales
 <p>Soutien à l'Opération Grand Site « Falaises d'Etretat, Côte d'Albâtre »</p>	Paysage Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> Echange mensuel avec l'équipe OGS, identification d'une quinzaine d'actions sur les axes : paysage, mobilité, immersion du territoire Identification des projets du territoire pour participations sous accord de l'OGS
 <p>Participation aux programmes d'acquisition des connaissances et de suivis scientifiques sur l'espace Manche</p>	Habitats et biocénoses benthiques Peuplements marins et ressources halieutiques Mammifères marins Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> Participation aux projets de France Energies Marines (FEM) dont notamment le projet OWFSOMM Restitution des retours d'expériences (suivis environnementaux) et proposition de programmes R&D début 2023.

MERCI

Parc éolien
en mer de Fécamp



1^{er} parc éolien
en mer en
Manche

