

Parc éolien  
en mer de S<sup>t</sup>-Nazaire



# NAVIGUER EN SÉCURITÉ



# CHIFFRES CLÉS

## DU PARC ÉOLIEN EN MER DE SAINT-NAZAIRE



80 éoliennes



Espacées d'environ  
1 Km entre elles



480 MW  
l'équivalent de la  
consommation  
électrique annuelle de **700 000**  
personnes.



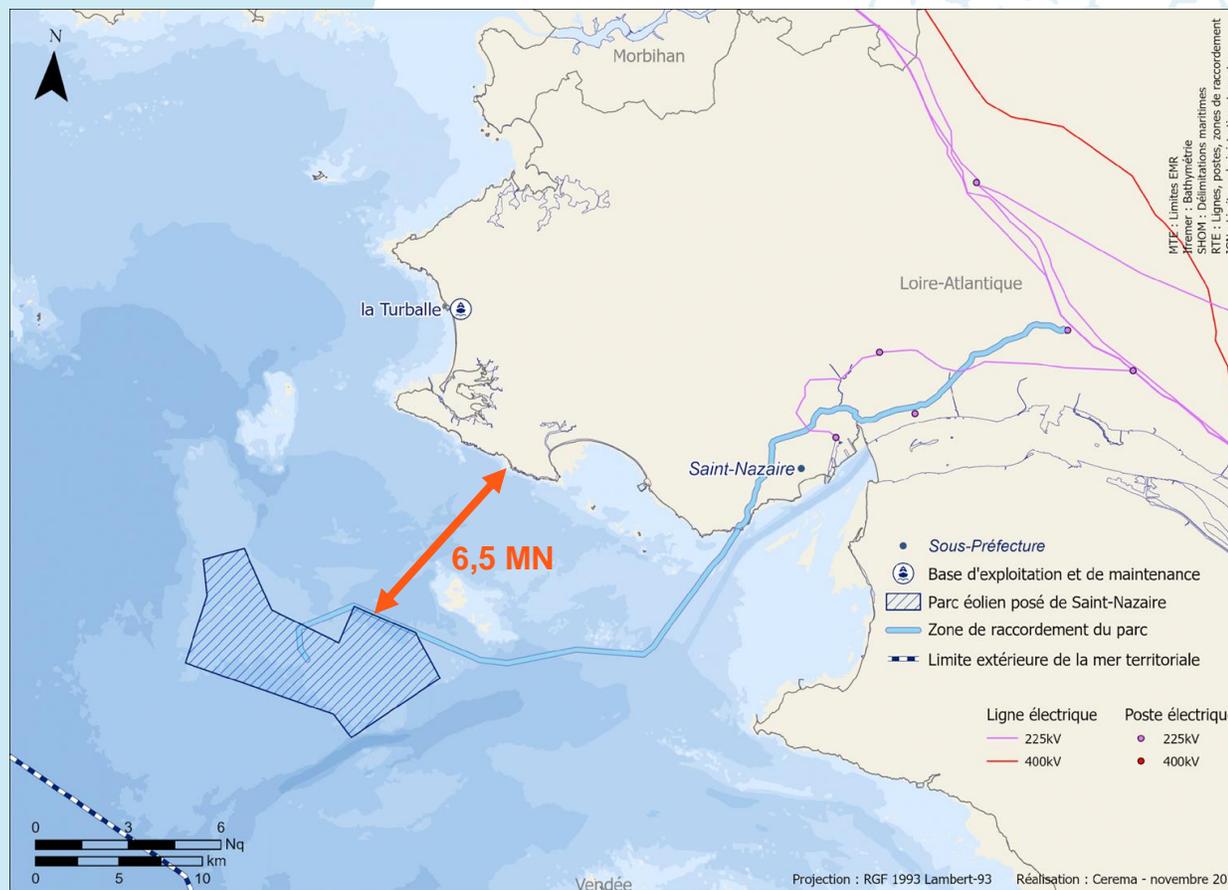
De 12 à 20 km

distance à la côte

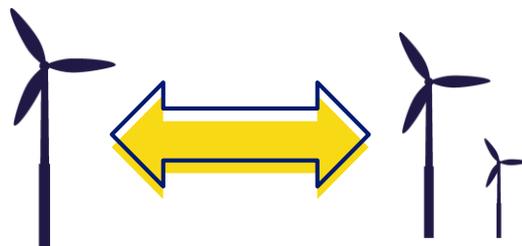


2 milliards €

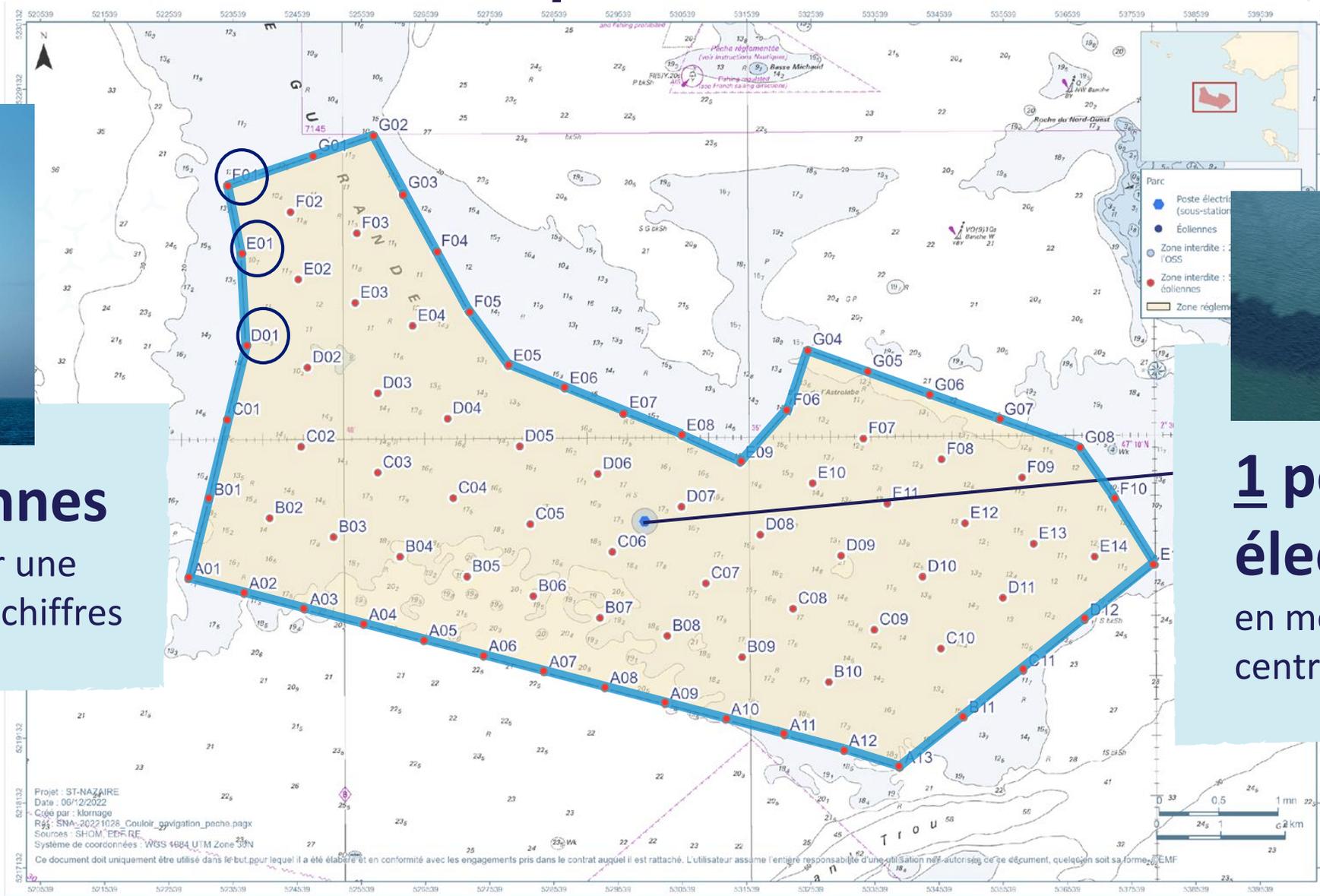
d'investissement



# ZONE RÉGLEMENTÉE



**1km**  
entre chaque éolienne

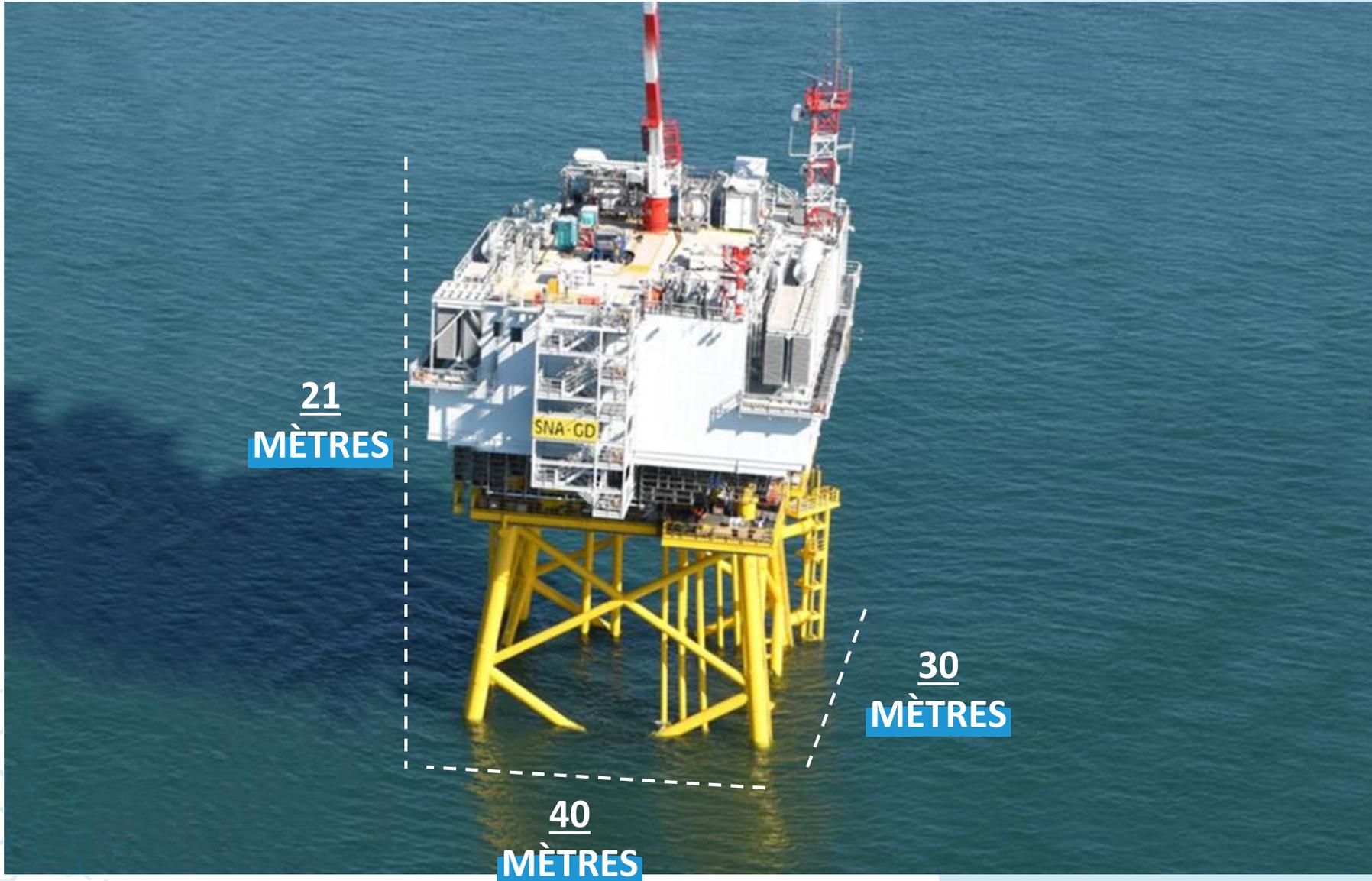


**80 éoliennes**  
identifiées par une  
lettre et deux chiffres

**1 poste électrique**  
en mer situé au  
centre du parc

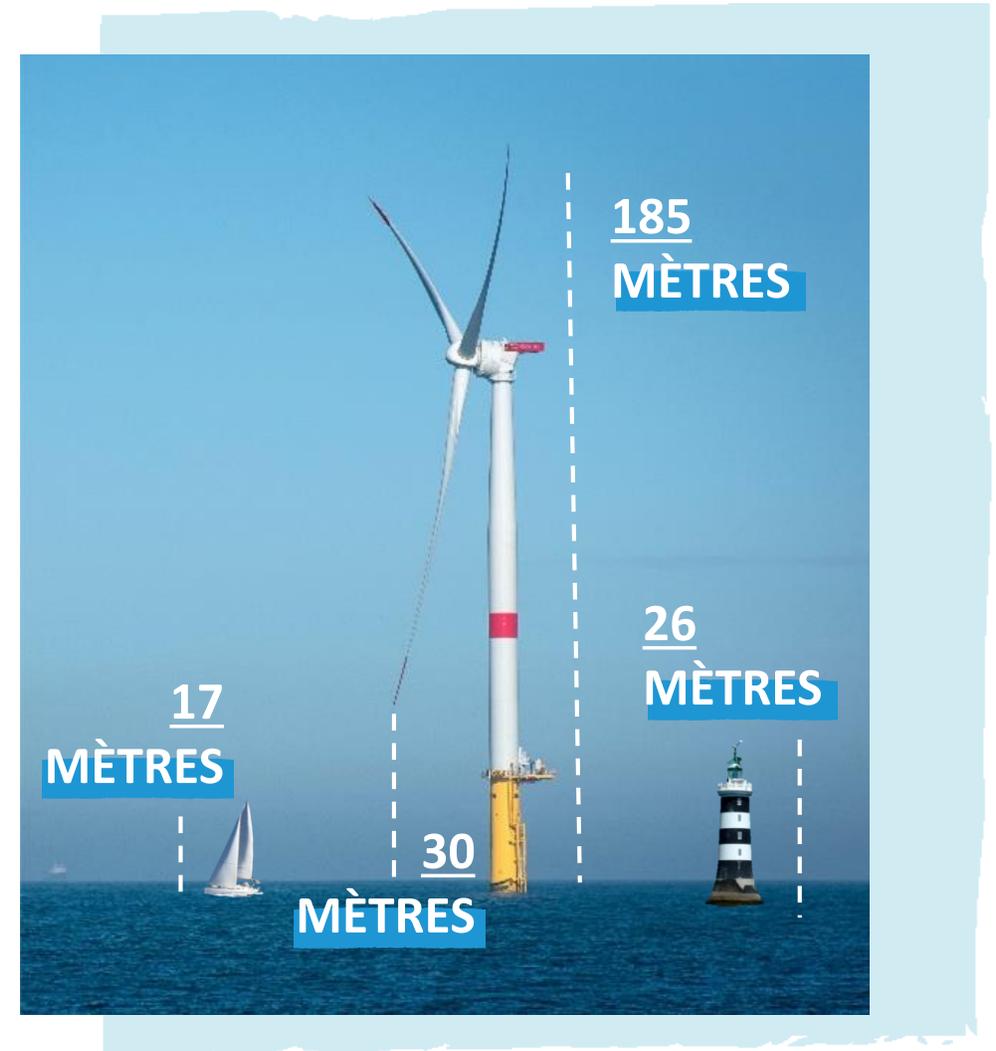
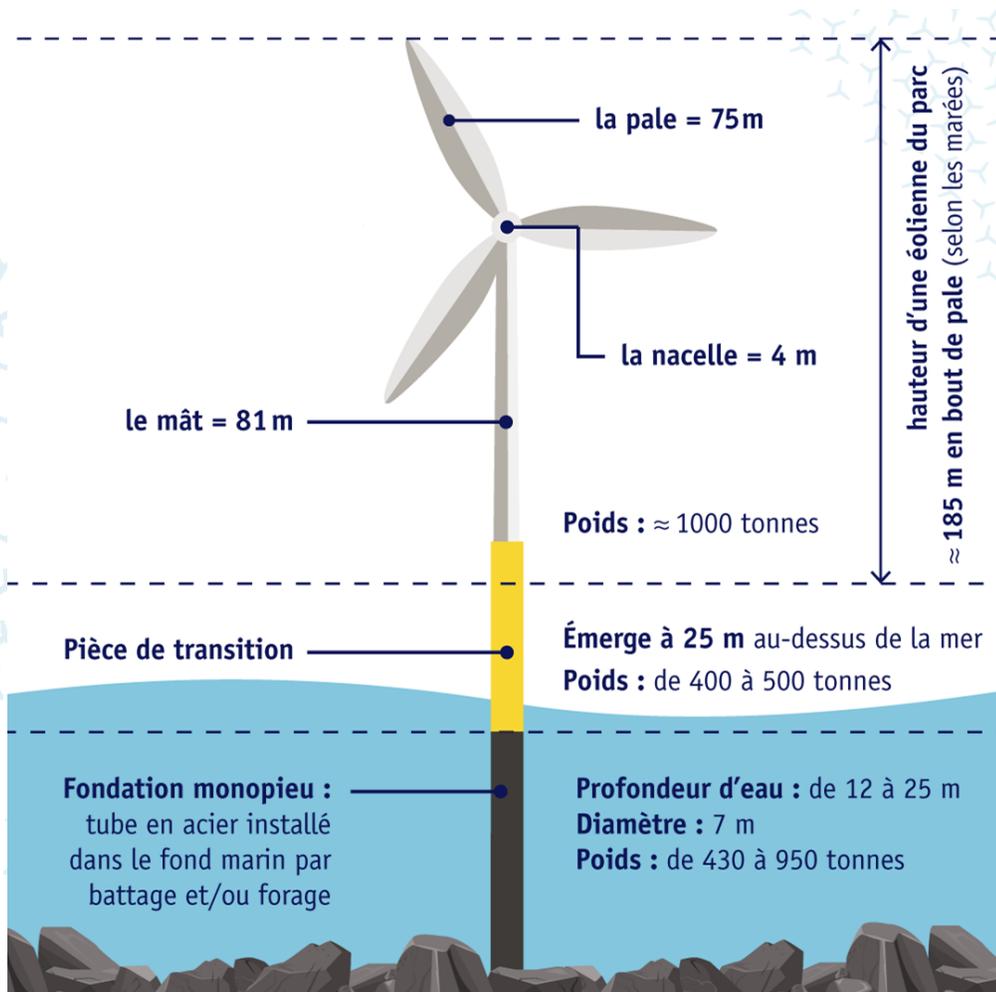


# LE POSTE ÉLECTRIQUE EN MER



# ÉOLIENNE

## DU PARC EOLIEN EN MER DE SAINT-NAZAIRE

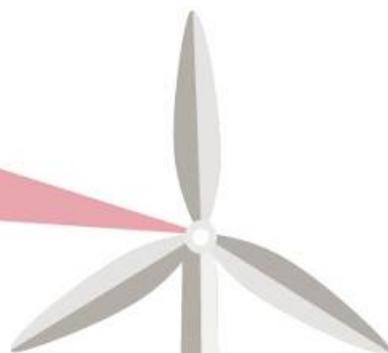




## BALISAGE AÉRIEN

**De jour**, éoliennes périphériques,  
feux à éclats blancs

**De nuit**, certaines éoliennes périphériques,  
feux à éclats rouges



A01

## BALISAGE MARITIME

**De jour**, base des éoliennes peintes  
en jaune et référence inscrite en noir

**De nuit**, certaines éoliennes périphériques,  
feux à éclats jaunes, portée 2 ou 5 nautiques



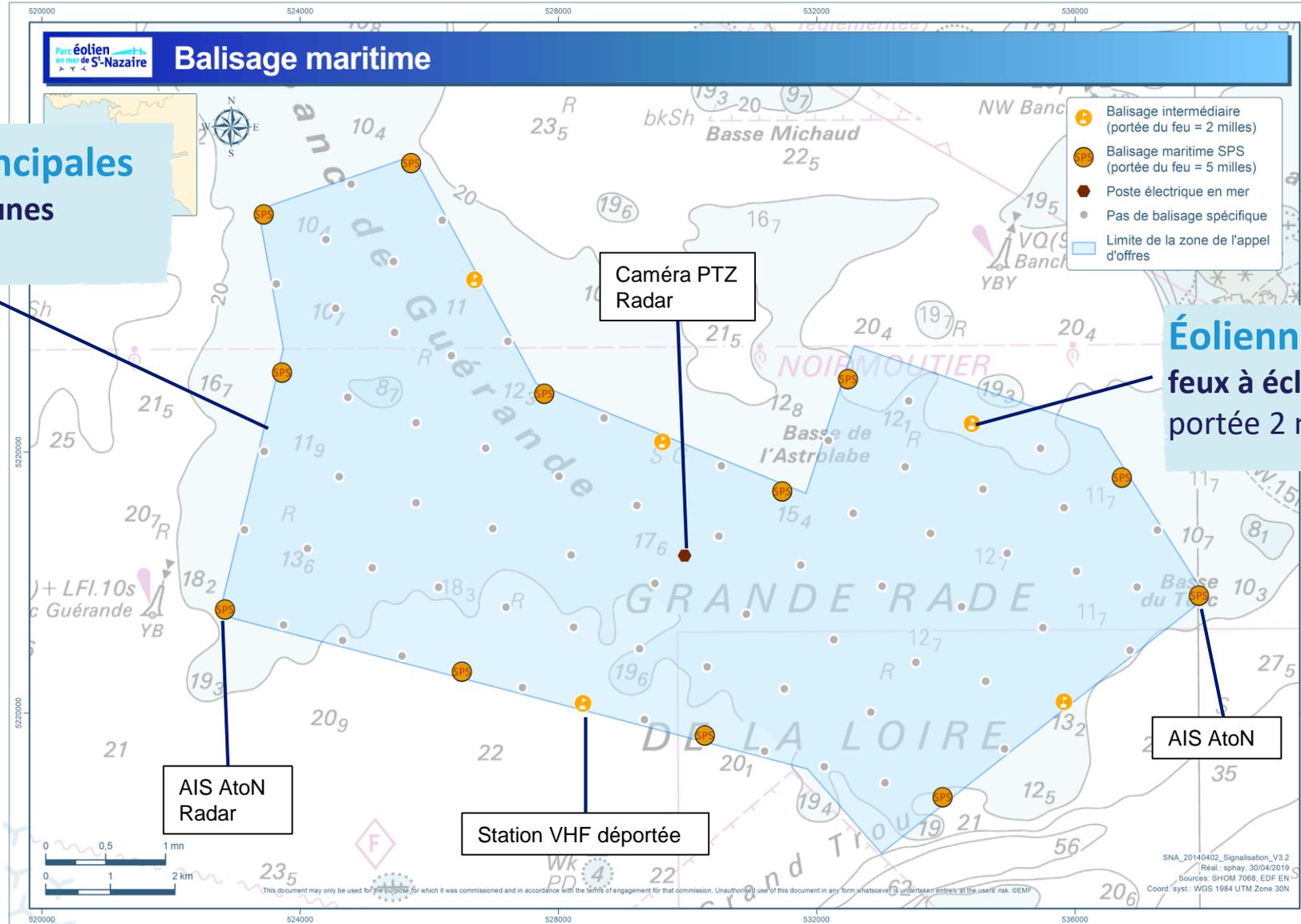
# BALISE MARITIME

## NOCTURNE

Sécurité maritime  
(moyens techniques et  
organisationnels) en phase  
d'exploitation

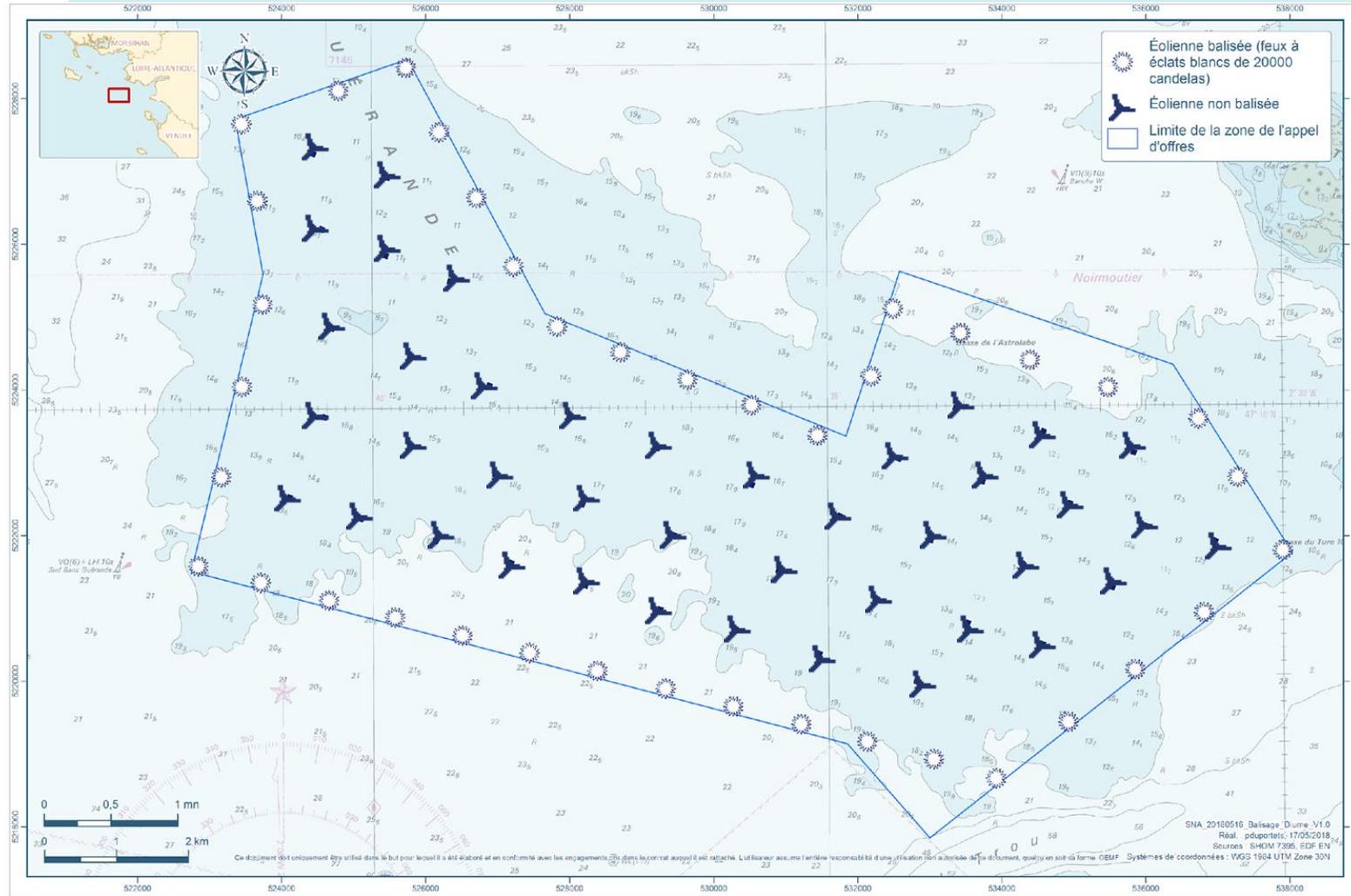
Éolienne principales  
feux à éclats jaunes  
portée 5 nq

Éolienne intermédiaires  
feux à éclats jaunes  
portée 2 nq

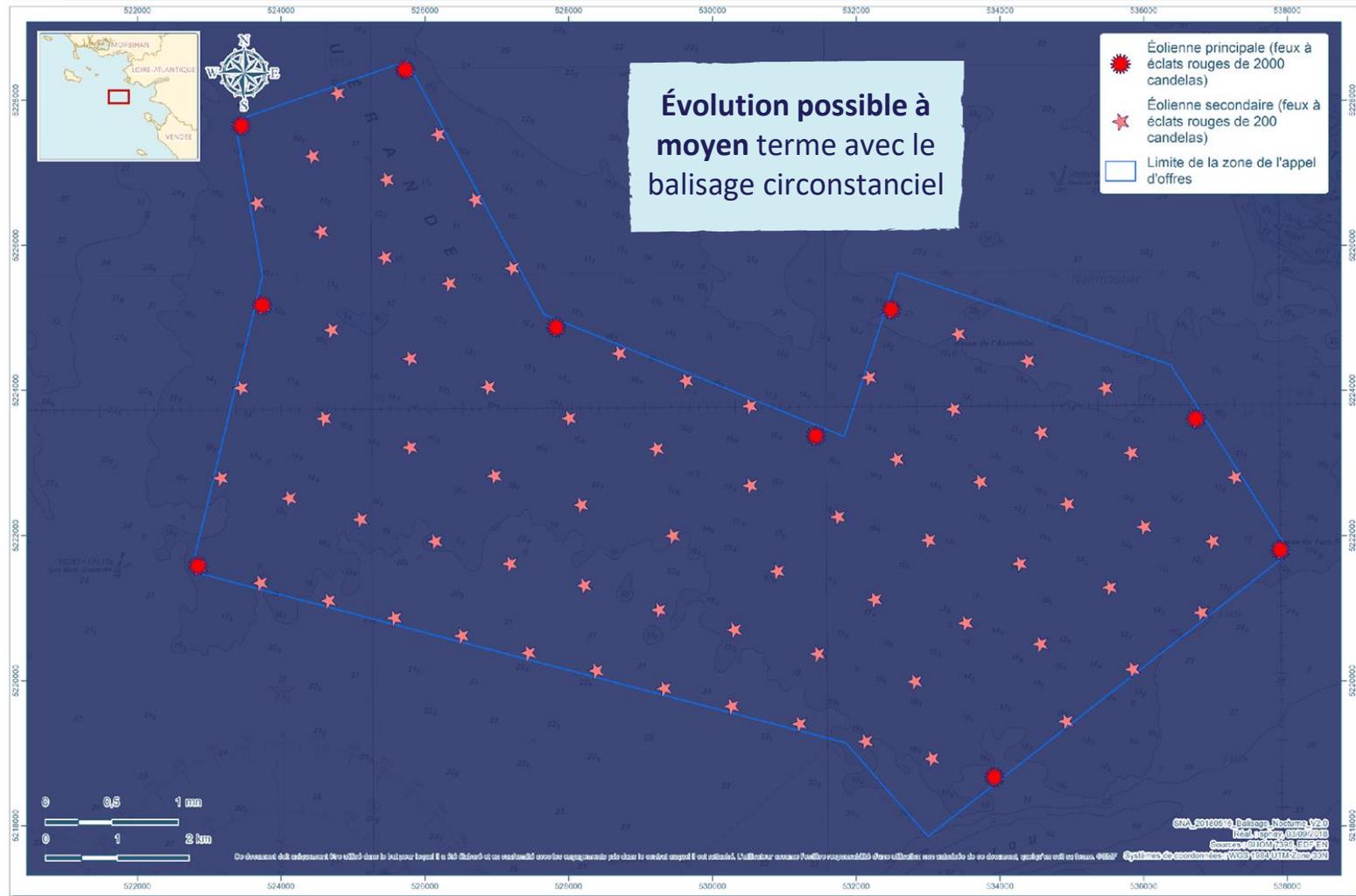


# BALISE AÉRONAUTIQUE

## DIURNE



# BALISE AÉRONAUTIQUE NOCTURNE



# ORGANISATION DE LA MAINTENANCE EN MER

## HORAIRES ACTIVITÉS DE MAINTENANCE

- Des rotations depuis la Turballe par CTV à la journée, 5 à 7 jours par semaine
- Un navire support en permanence sur site jusqu'à la fin de la saison

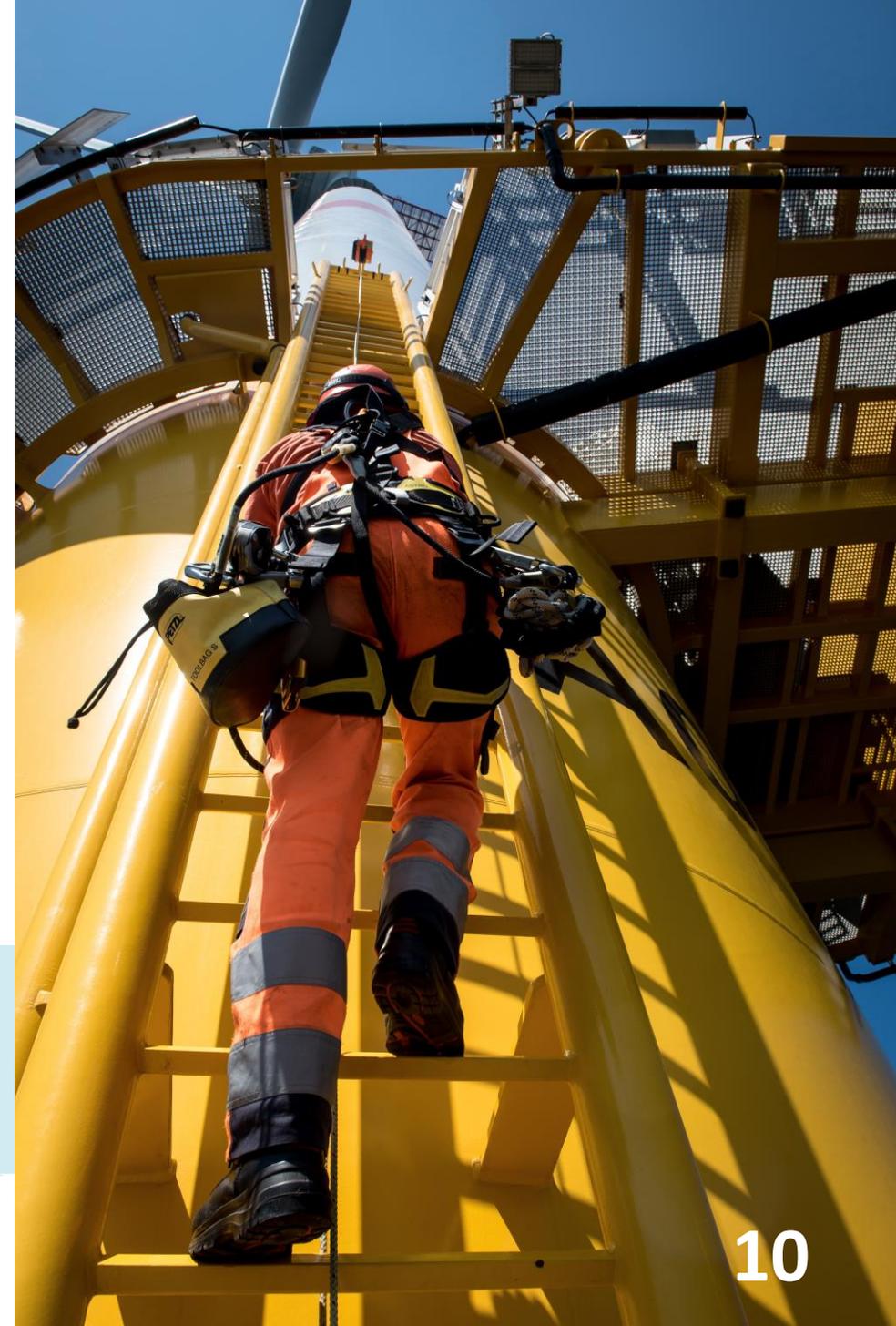
## CONDITIONS LIMITES TRANSFERT PAR CTV : HS < 2 MÈTRES

- Transfert occasionnel par hélicoptère

## MOYEN DE COMMUNICATION AVEC LES NAVIRES: 4G-UHF-VHF

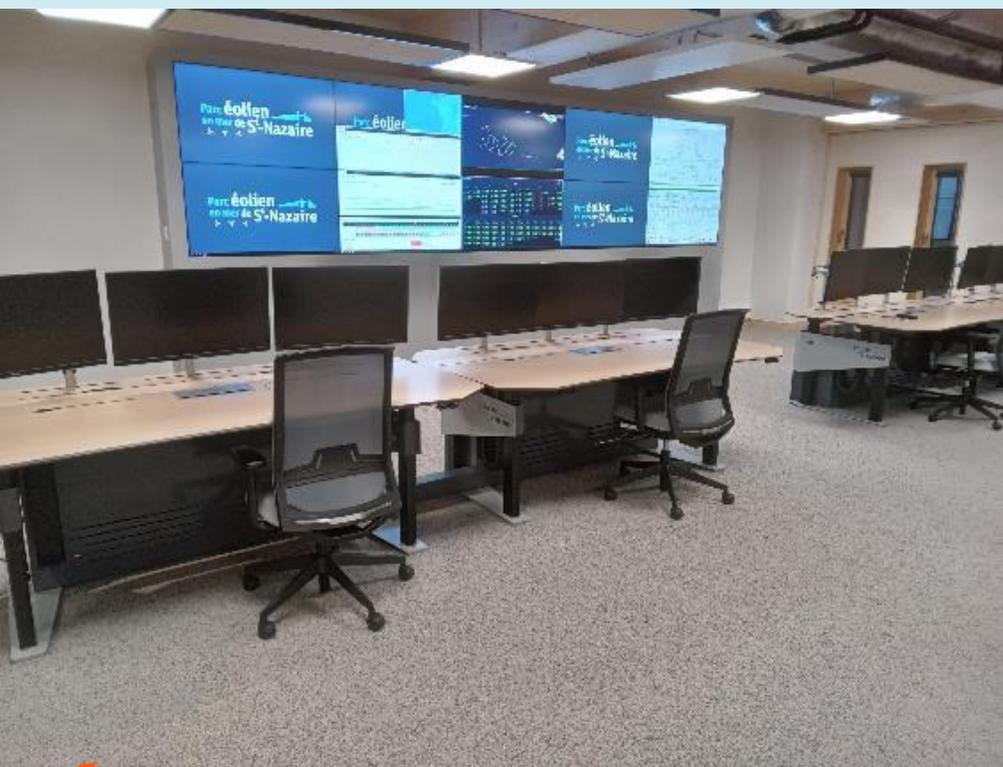


Navires circulant à grande vitesse  
(jusqu'à 25 nœuds)



# CENTRE DE CONTRÔLE ET DE COORDINATION MARITIME

Armé 7 jours/7, durant la journée, il organise le planning de maintenance et surveille les installations en mer. La nuit, la surveillance des installations est reprise par des équipes EDF Renouvelables à Colombiers (Centre de supervision et de maintenance prédictive) et le centre de conduite de General Electric.



## GESTION DES ACCÈS - AUTORISATIONS

- Vérifier les certificats médicaux, les formations et habilitations du personnel intervenant et les documents administratifs de conformité des navires.

## SURVEILLANCE DU PARC

- Contrôle en permanence la position des CTV et des techniciens de maintenance qui opèrent sur le parc.
- Veille sur les différents canaux de communications utilisés pour la réalisation de ces opérations (4G, VHF, UHF).
- Surveille les alarmes et la vidéosurveillance (incendie, intrusion): caméras présentes sur chaque éolienne.

## GESTION DES URGENCES

- Se met en relation/à disposition du CROSS pour la coordination des sauvetages/secours sur le champ éolien.

## CONTRÔLE DES ÉOLIENNES

- Gestion des alarmes au seins des éoliennes et préparation des planning de maintenance

# RÈGLES DE NAVIGATION

## SUR ZONE

Navires autorisés au sein du parc, si :



- 25 mètres



- 12 noeuds



AIS actif

Respectez une distance de **50 mètres** autour de chaque éolienne et **200 mètres** autour du poste électrique en mer.

**LE MOUILLAGE EST INTERDIT !**



Sont interdits :



Illustration non exhaustive. L'ensemble des règles de navigation fait l'objet d'un arrêté de la préfecture maritime.

**ATTENTION !**

Présence de navires de travail pouvant circuler à grande vitesse.



# RÈGLES DE NAVIGATION

## SUR ZONE

Navires autorisés au sein du parc, si :



- 25 mètres



- 12 noeuds



AIS actif

Respectez une distance de **50 mètres** autour de chaque éolienne et **200 mètres** autour du poste électrique en mer.

**LE MOUILLAGE EST INTERDIT !**



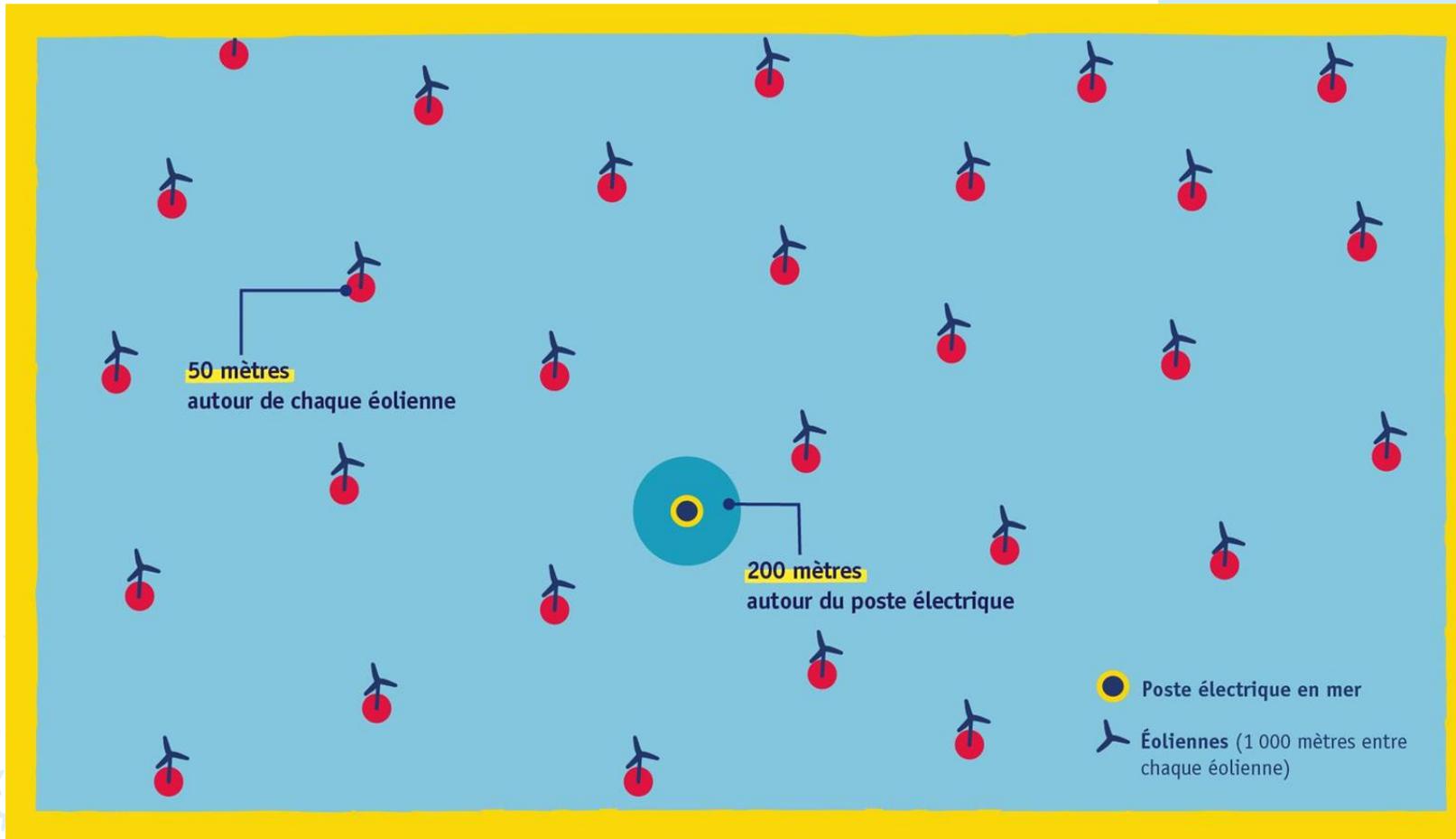
Sont interdits :



- Les règles liées à la navigation et aux activités dans le parc sont fixées par le **préfet maritime** (arrêté 2022/252)
- Chacune des **80 éoliennes** constituant le parc est située à plus de **6 milles nautiques d'un abri**. Les bateaux de plaisance doivent donc impérativement être **armés en catégorie semi-hauturière** et, le cas échéant, leurs chefs de bord être titulaires d'un **permis hauturier**.

# RÈGLES DE NAVIGATION

## DISTANCE DE SÉCURITÉ ET ZONES D'INTERDICTION



La navigation est interdite à moins de 50 mètres de chaque éolienne et à moins de 200 mètres du poste électrique en mer.

# Zone réglementée

! Zone semi-hauturière



# QUELQUES LIENS UTILES



<https://www.eoliennesenmer.fr/>



L'océan en référence

<https://data.shom.fr/>



<https://parc-eolien-en-mer-de-saint-nazaire.fr/>



**PRÉFET  
MARITIME  
DE L'ATLANTIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

<https://www.premar-atlantique.gouv.fr/>

**NAVIONICS**<sup>®</sup>

A Garmin Brand

<https://webapp.navionics.com>



**Parc éolien**  
en mer de **S<sup>t</sup>-Nazaire**