



---

# Usages et sécurité maritime

*Commission particulière du débat public*

*Port-en-Bessin, Vendredi 12 avril 2013*



Préfecture  
Maritime

*Préfecture maritime*

*DE LA MANCHE ET DE LA MER DU NORD*



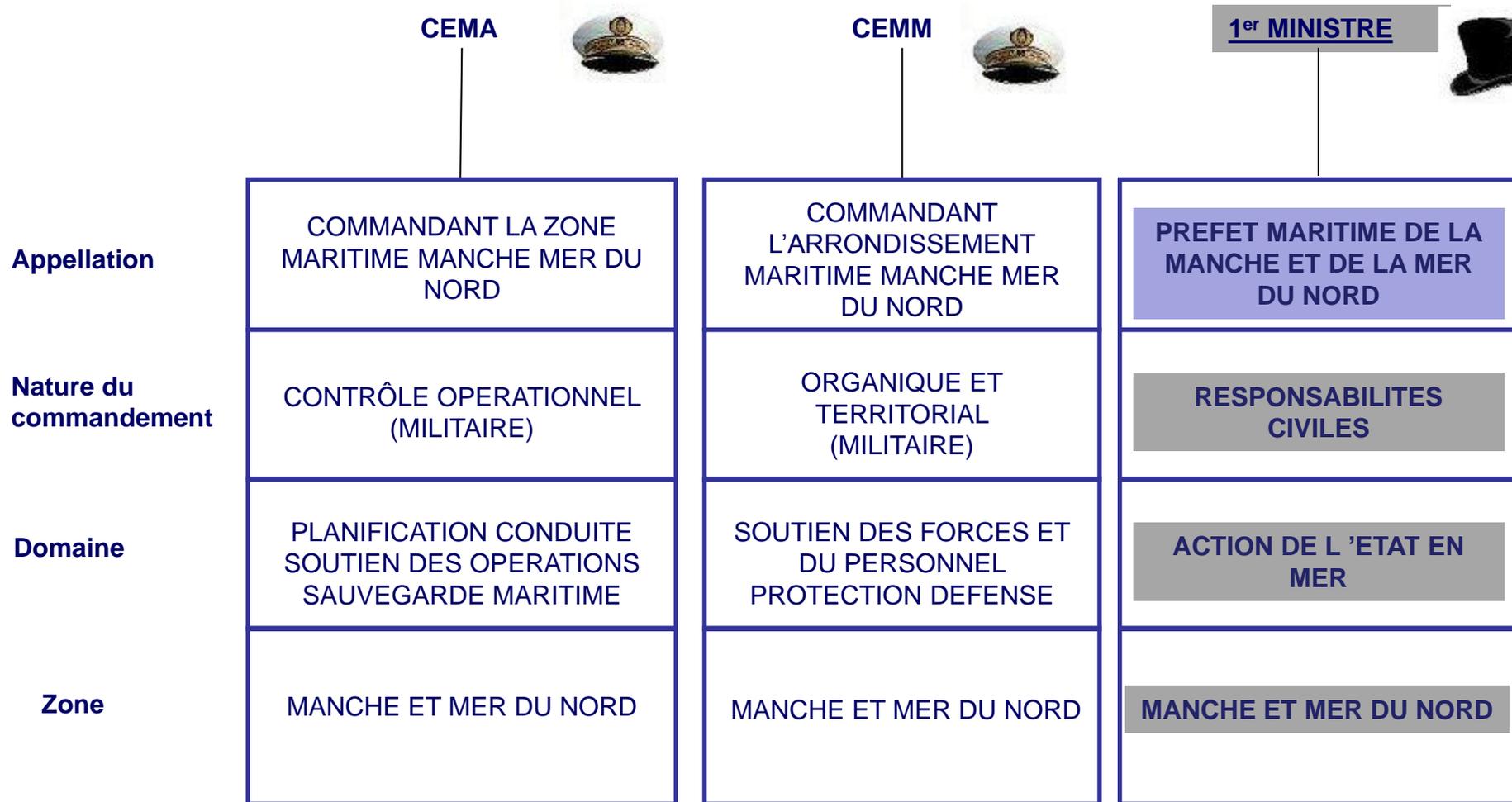
# Le préfet maritime



Préfecture  
Maritime

*Préfecture maritime*  
**DE LA MANCHE ET DE LA MER DU NORD**

## Responsabilités et subordinations : PREMAR MANCHE/COMAR MANCHE



# Les attributions du préfet maritime



Pouvoir de coordination et d'animation des administrations

Pouvoir de police administrative générale

**ACTION**

**REGLEMENTATION**

**Sauvegarde des personnes et des biens**

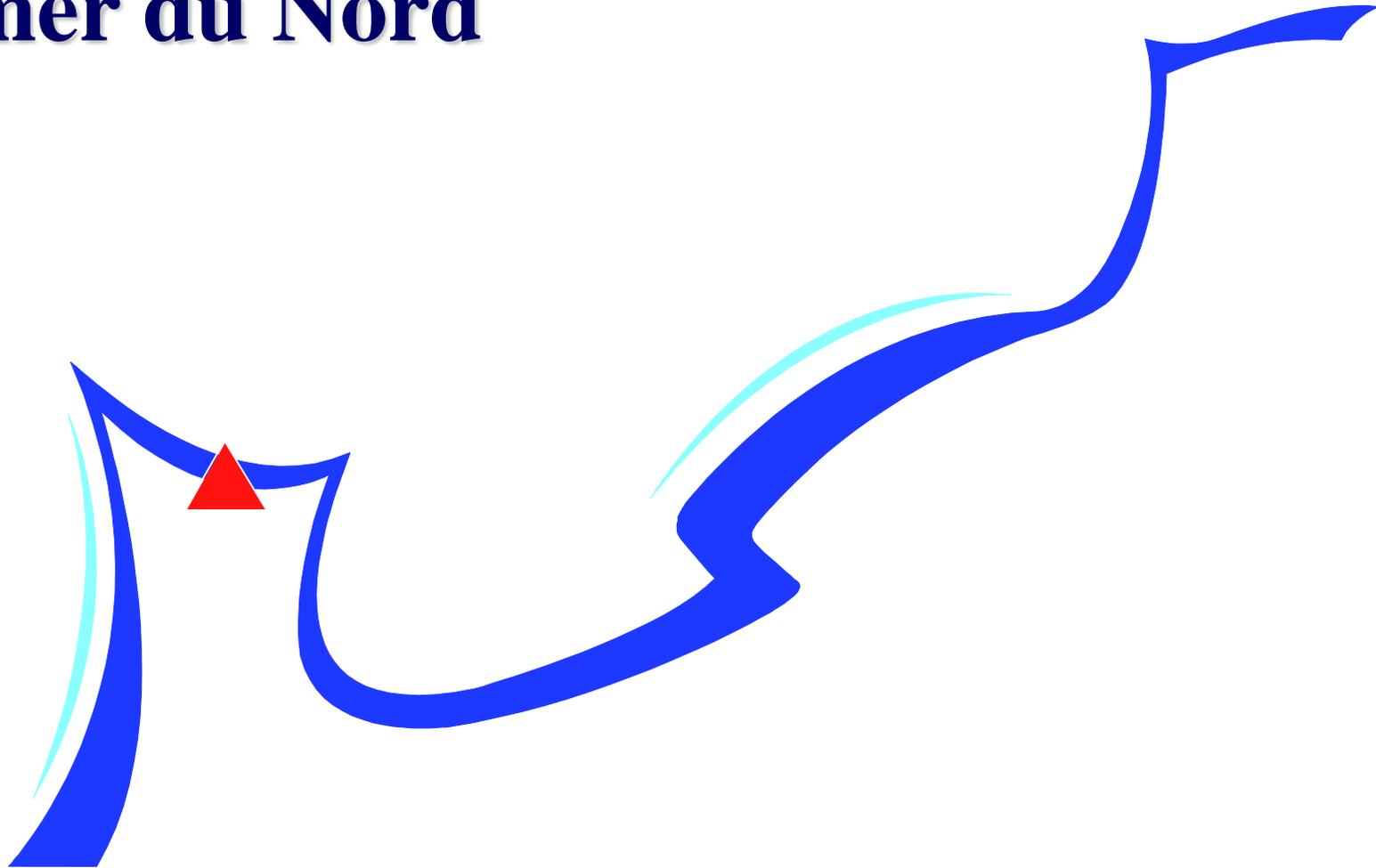
Protection de l'environnement

Maintien de l'ordre

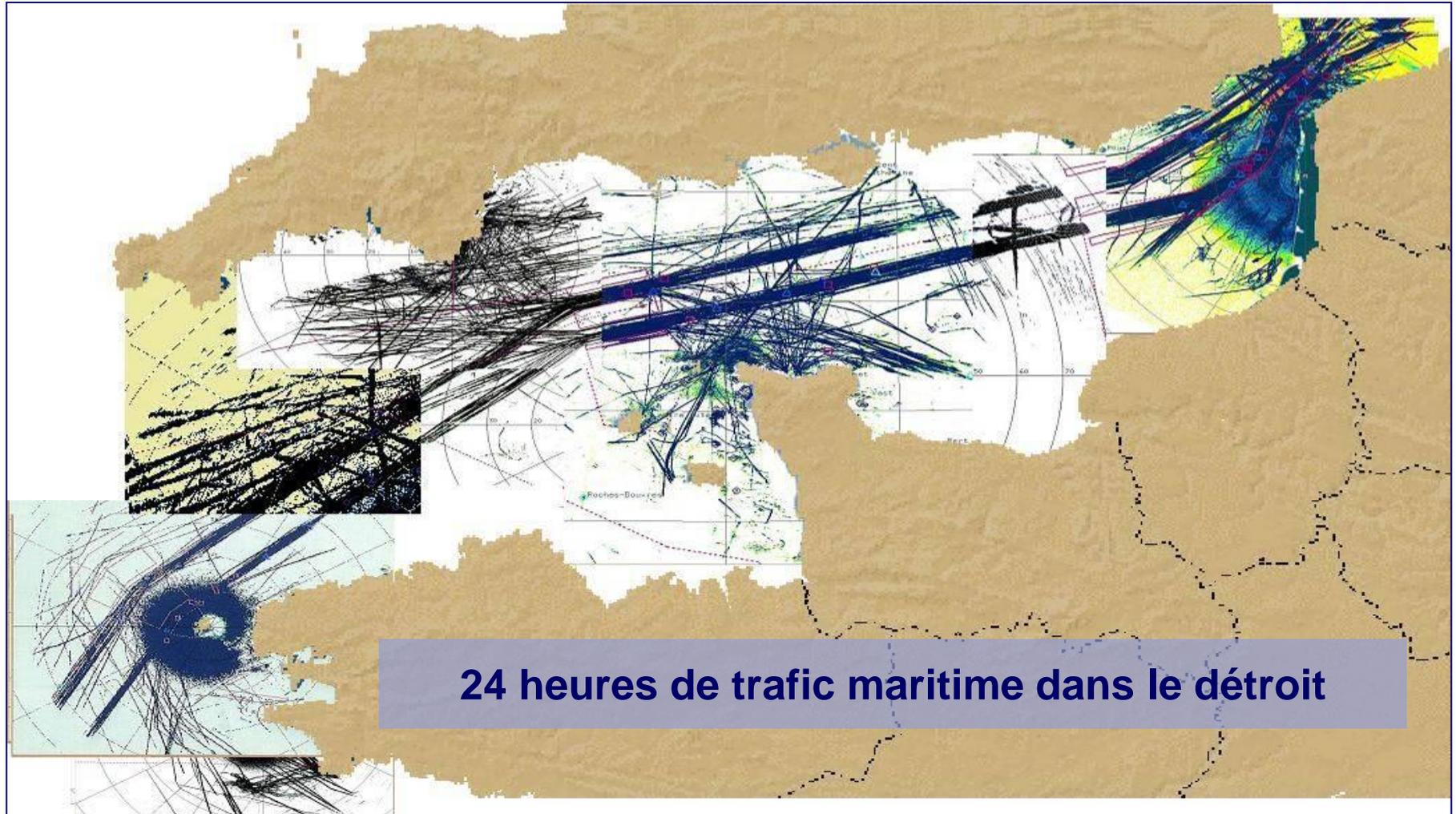
Lutte contre les activités illicites

Défense des droits souverains et des intérêts de la nation

# La zone maritime de la Manche et de la mer du Nord







**24 heures de trafic maritime dans le détroit**



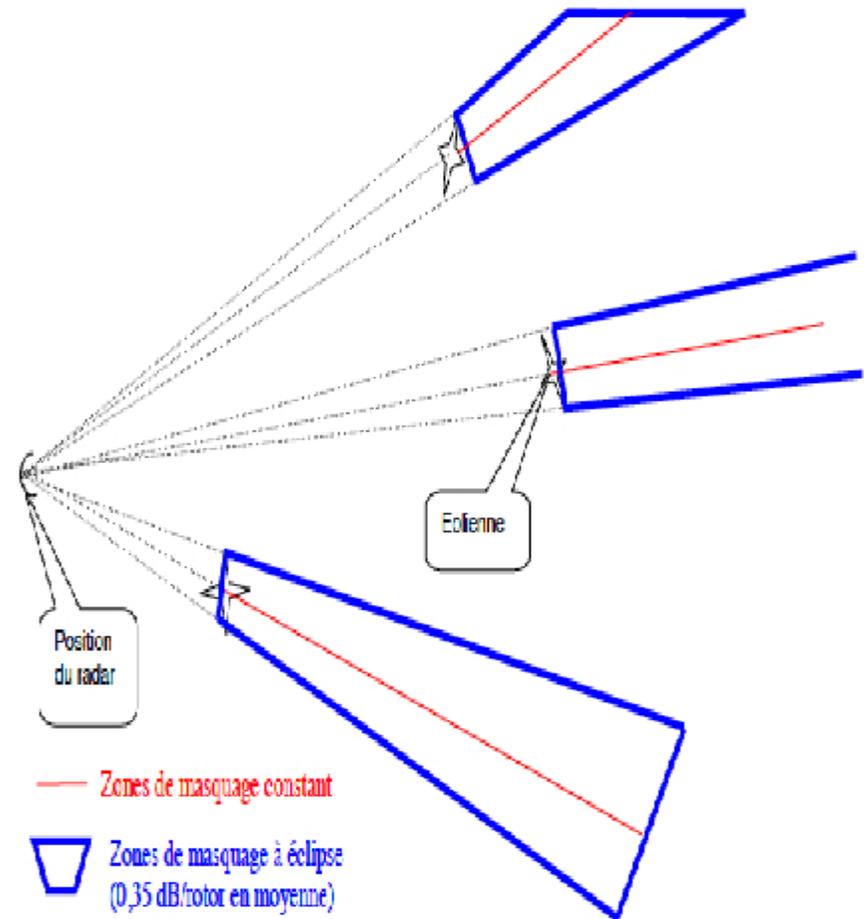
## Les impacts d'un champ éolien portent sur:

- . les radars des dispositifs de surveillance (CROSS et sémaphores) et les radars embarqués,
- . la navigation,
- . la capacité des CROSS à coordonner une opération de recherche et sauvetage (ou assistance) et sur les moyens d'interventions



# Sur les radars: effets perturbateurs

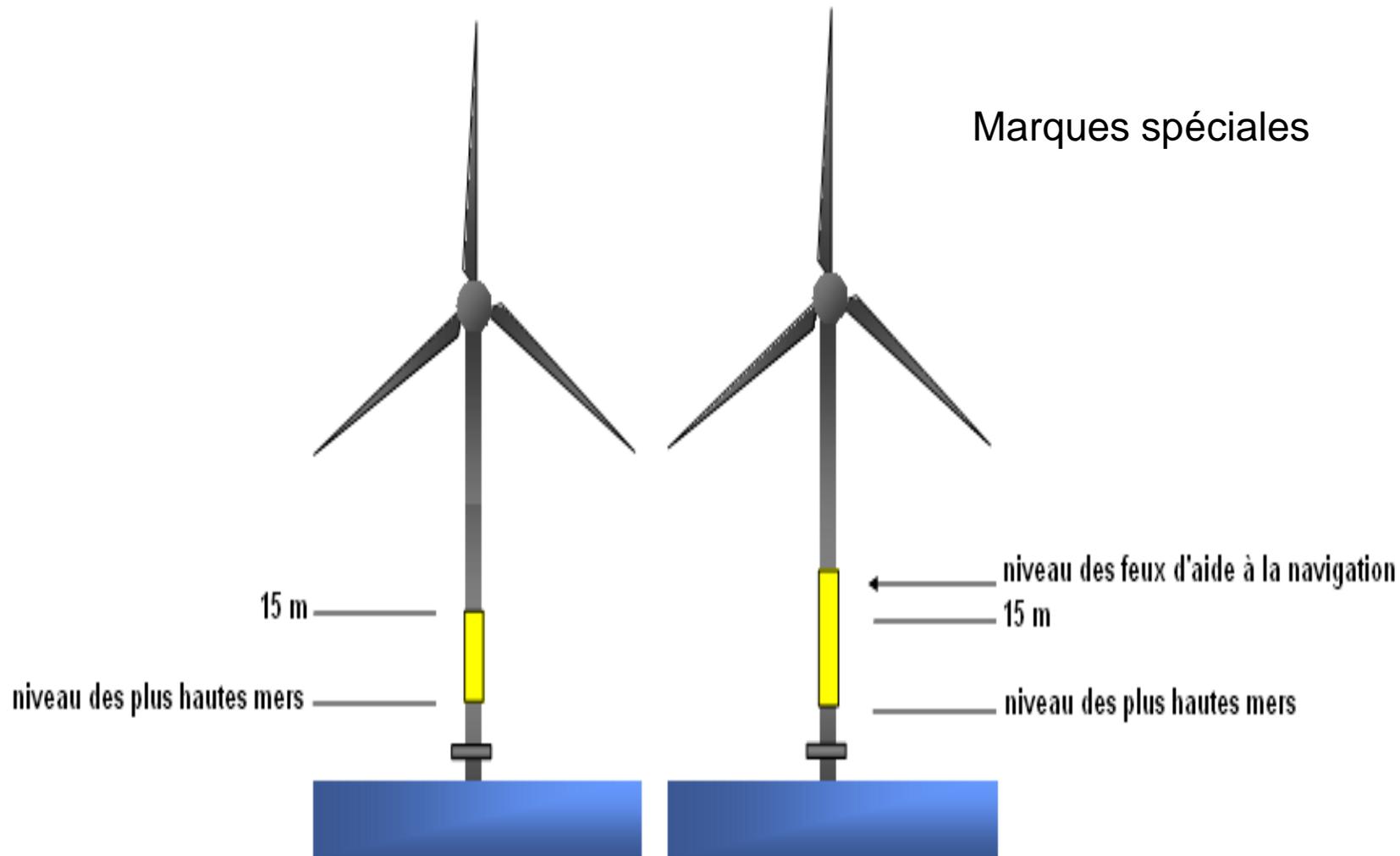
- Saturation des radars
- Masquage: perte de de détection derrière l'éolienne
- Génération de fausses cibles



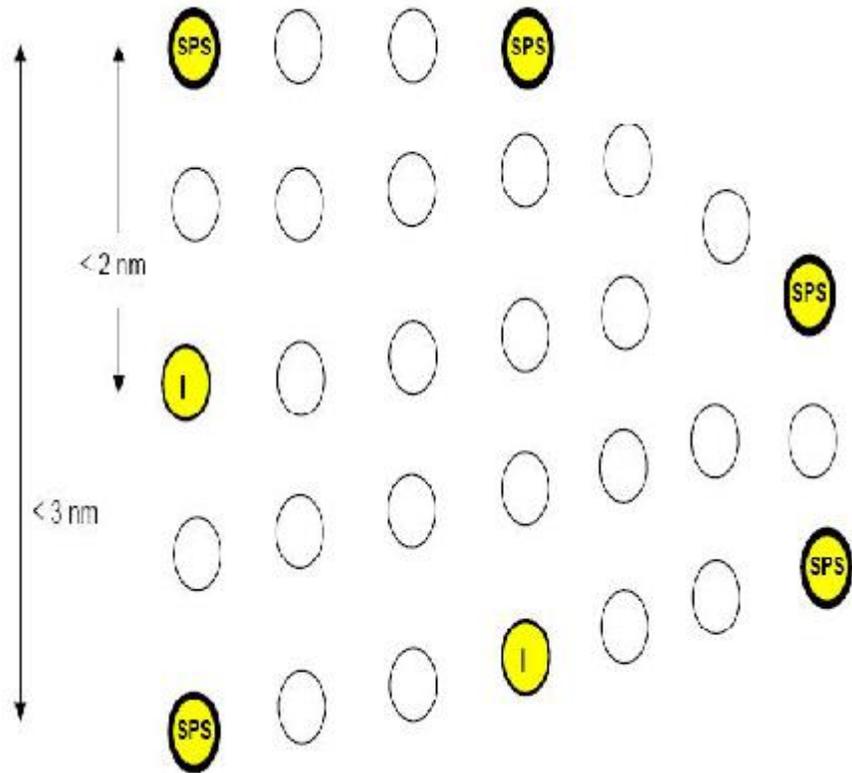
# Sur la navigation: obstacles nouveaux qui doit être signalés.



# Signalisation de la structure individuelle:



**Signalisation de groupes de structures: feux jaunes avec une portée de 5 milles ou 2 milles visibles sur tout l'horizon.**



**En complément des feux:**

- balises répondeuses radar (Racons).
- réflecteurs radar et amplificateurs d'écho radar
- AIS en tant qu'aide à la navigation. Il est souhaitable que cet AIS soit un AIS AtoN: Aids to Navigation



## **Sur les moyens d'interventions:**

- **limitation des interventions à proximité des éoliennes,**
- **limitation des possibilités de mouillage aux abords des câbles sous-marins et des éoliennes,**
- **limitation des capacités de manœuvre lors de certaines opérations (remorquage...),**
- **risques de collision avec les éoliennes au cours des opérations,**
- **impact sur les capacités de détection (radar, visuelle) et de localisation d'un navire, d'un objet dérivant ou d'un homme à la mer, etc.**



## Comment réduire les impacts sur la sécurité maritime dès la conception du projet?

- Détermination des zones de « moindre contrainte »
- Rédaction d'un cahier des charges exigeant pour le candidat



## Les zones de « moindre contrainte »

### Sécurité maritime:

- Dispositif de Séparation de Trafic,
- Zone de navigation côtière,
- Chenaux,
- Radars,
- Densité du trafic maritime, etc.

# Production électrique en mer d'origine renouvelable - Manche et Mer du Nord - Seconde concertation

## Potentiel technique éolien fixé

Document de travail au 13/12/2011

**Méthodologie de détermination**  
D'après seule formule par le Syndicat des Energies Renouvelables

**Bathymétrie**



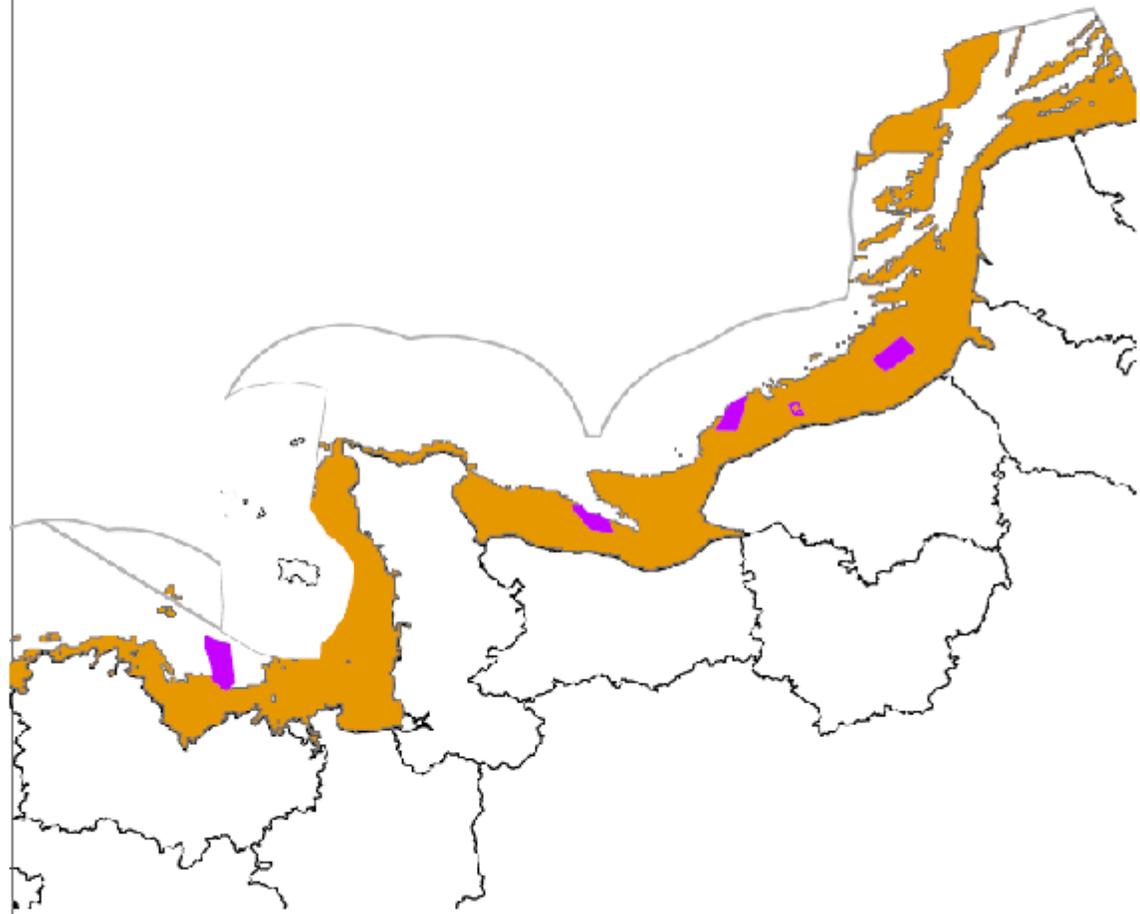
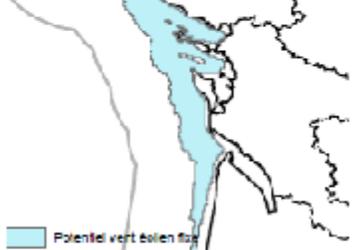
Le potentiel de la filière vent fixe a été obtenu en réalisant l'intersection des critères favorables (vitesse du vent et bathymétrie), soit :

- vitesse du vent supérieure à 7 m.s<sup>-1</sup>
- bathymétrie comprise entre 0 et 30 m

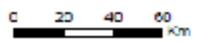
**Vitesse du vent**



**Potentiel éolien fixé**



- ▨ Site de Veules-sur-Mer
- Site en appel d'offres
- Potentiel vent éolien fixe
- Limite des départements littoraux
- Zone d'étude  
50km en mer ou profondeur max de 200m



Source : CEMURE - SHOM - INMURM  
Syndicat des énergies renouvelables

Copyrights :  
EC Carta (R) (C) IGN Paris 2008

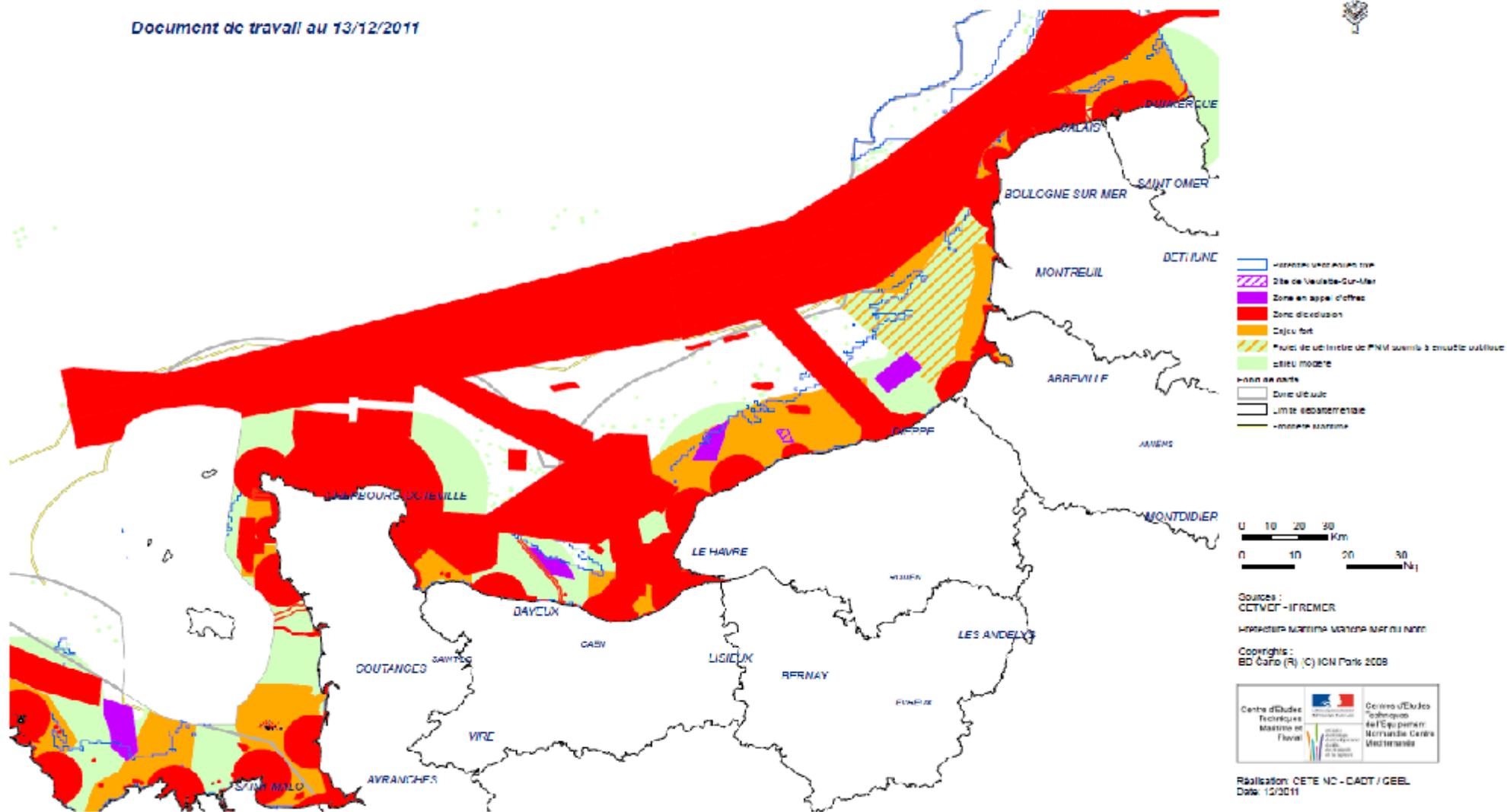


Réalisation: CCTE NG - DADT / GCCL  
Date: 11/2011

# Production électrique en mer d'origine renouvelable - Façade Manche - Mer du Nord. Seconde concertation (éolien fixe)

## Sensibilité - Carte de synthèse

Document de travail au 13/12/2011





## Sur les radars embarqués:

- Éloigner les éoliennes des zones de densité:
  - L'ANFR préconise que **les champs éoliens devront être placés à plus de 2 km des dispositifs de séparation de trafic (DST).**
  - La MCA préconise lorsque les conditions du plan d'eau le permettent de planifier les trajets des plus gros navires à une **distance minimale de 2 milles marins des champs éoliens en mer.**



**Mesures envisagées sur la gestion des opérations de sauvetage et les moyens d'interventions**



# Moyens pouvant être envisagés:

---



## Équiper l'installation avec des:

- *Systèmes de surveillance à disposition des CROSS,*
- *Moyens de communication supplémentaires;*

## Moyens d'intervention:

- *Navires de maintenance formés et coordonnés sous l'autorité des CROSS*
- *Hélicoptères privés*



## Des dispositifs particuliers:

- *des plateformes d'accueil de naufragés ,*
- *des dispositifs permettant de rendre immobiles les rotors et nacelles des éoliennes, à tout moment, sur demande du CROSS,*
- *le balisage lumineux doit également pouvoir être éteint dans les mêmes conditions ,*



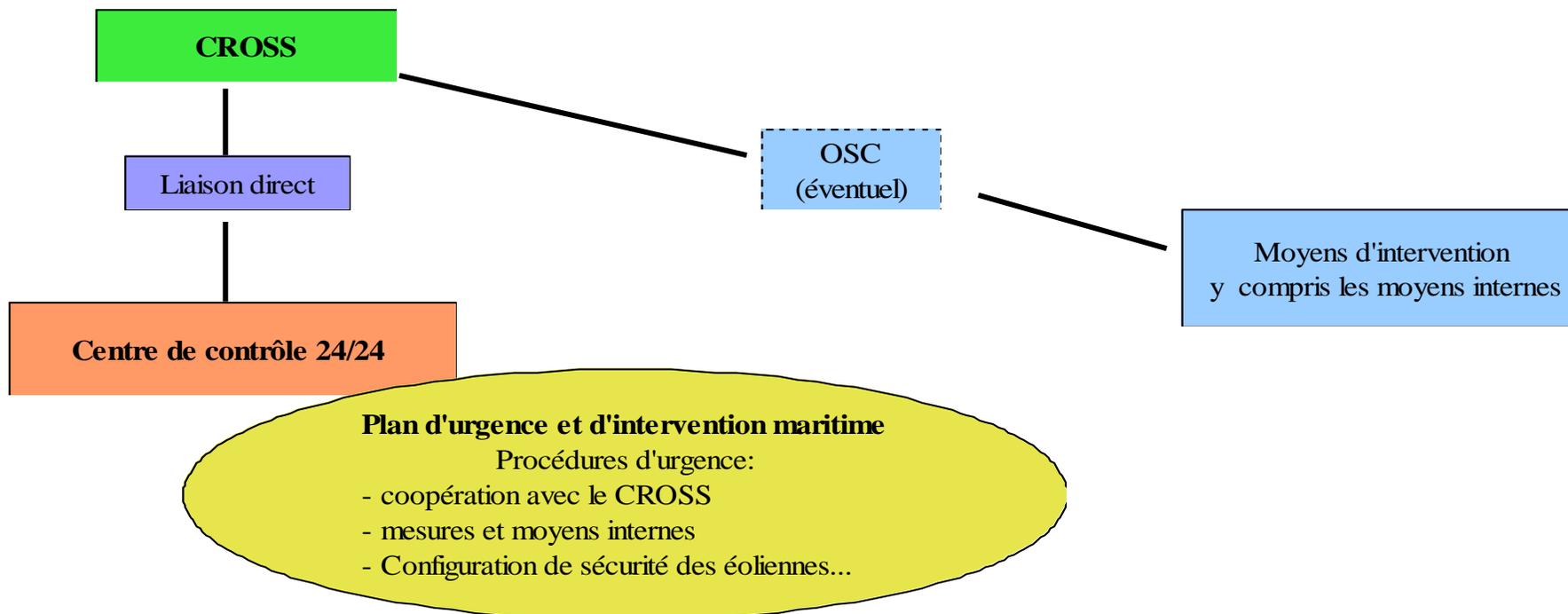
- Elaboration d'un Plan d'Urgence Maritime (PUM) établi conjointement avec le CROSS afin de favoriser la coopération entre le centre de contrôle du champ et le CROSS chargé de la coordination des opérations SAR:
  - le centre de contrôle doit pouvoir apporter son soutien au CROSS: arrêt des installations dans une des configurations de sécurité « Y » ou « A », extinction du balisage, etc.

# Schéma d'organisation du plan d'urgence maritime:



Au sein du champ, le préfet maritime reste le directeur des opérations de secours (DOS) (*ORSEC MARITIME*)

## Incidents/accidents maritimes majeurs générés ou non par l'activité du champ éolien



# Difficultés d'intervention particulières ?



n  
m:  
l'hc  
lme

> f

# Configuration des éoliennes:



# Recherche d'un homme à la mer ?





---

## **Instruction dans le cadre du 1<sup>er</sup> appel d'offres éolien en mer :**

-Instance de concertation: groupe de travail thématique sur la sécurité maritime.



---

# Les usages

# Les usages identifiés:

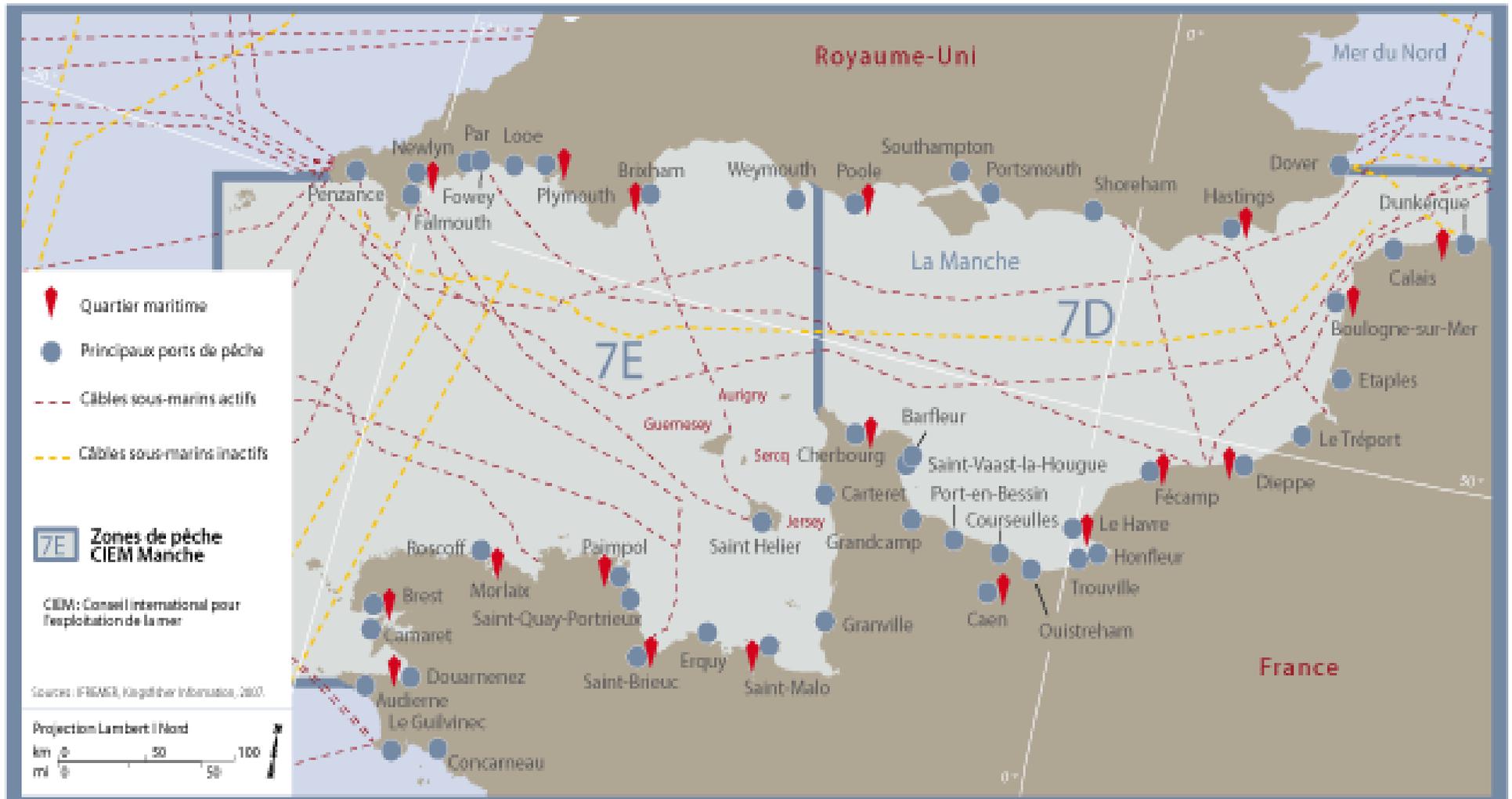
---



Limitations d'accès, MTO...? lors de la construction, de l'exploitation du Champ...

- La pêche professionnelle,
- La navigation commerciale,
- la pêche de loisir,
- la plongée sous-marine,
- la chasse sous-marine,
- la plaisance ,
- la navigation de petits navires à passagers pour visiter un champ (tourisme industriel)
- Autres: extraction des granulats...

# Pêche professionnelle (source UNICAEN: M.Buléon)

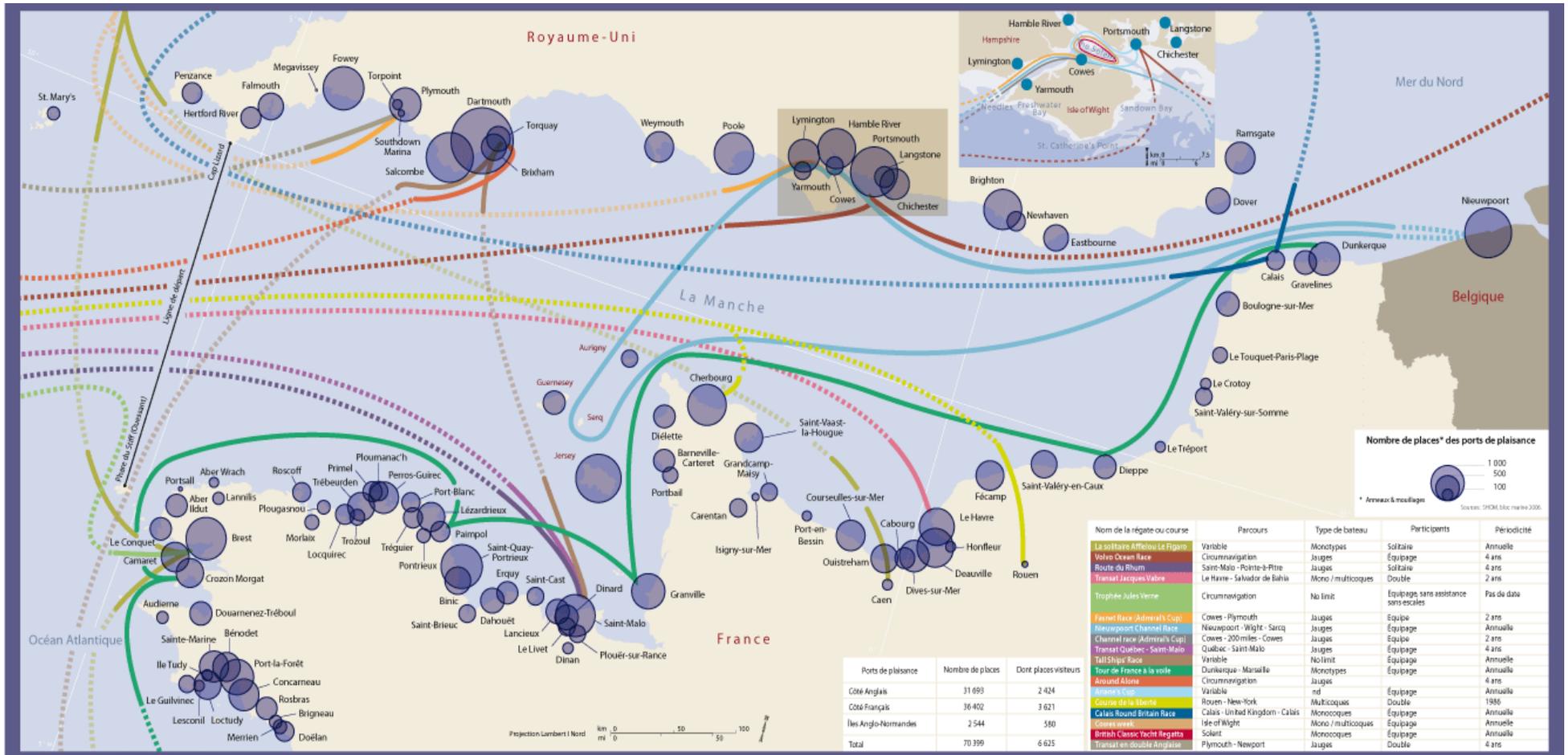




**Au plus tard à la date T0 + 18 mois**, le candidat retenu fournit au représentant de l'Etat référent pour le lot les éléments suivants :

- **l'identification des activités de pêche possibles au sein du parc ;**
- **la définition des dispositions relatives à la pratique des activités de pêche au sein du parc,**
- **la définition détaillée des aménagements pour permettre la pratique de ces activités en sécurité ;**

# La plaisance (source UNICAEN: M.Buléon)





Les éoliennes ont une incidence sur les sites de plongée  
la FFESSM propose les mesures suivantes :

- **Dans une logique de préservation des sites naturels et culturels les plus riches (épaves, tombants, herbiers, récifs...)**
  - Éviter d'implanter les structures sur les sites de plongée existants :
- **Dans une logique de maintien des activités subaquatiques (impact social et économique) :**
  - Conserver l'accessibilité de la zone où seront implantées les éoliennes aux activités subaquatiques.
  - Permettre la traversée de la zone afin d'accéder aux sites situés plus au large.
- **Permettre la cohabitation des éoliennes et des activités subaquatiques, la FFESSM propose que soient étudiées :**
  - L'installation d'enrochement, véritable supports d'habitats naturels et de diversification des sites de plongées.
  - L'installation de mouillages ou de coffres permettant de réduire les risques pour les câbles sous-marins pendant le déroulement de l'activité.





Après études des mesures prises à la demande de la Royal Yachting Association en Grande-Bretagne sur les différents parcs en service, le CSNPSN souhaite que soient assurés :

- La liberté de passage comme principe et la restriction comme exception ;
- Un balisage de jour et de nuit ;
- Une hauteur sous les pales de 22 mètres minimum aux plus hautes eaux ;
- Une hauteur d'eau sous la surface de 4mètres minimum par rapport au zéros des cartes ;
- Une capacité de mouiller avec le système propre à chaque bateau de plaisance ;  
    ou  
    à défaut la mise à disposition d'un nombre suffisant de corps-morts permettant l'amarrage;  
    ou  
    l'équipement de la plateforme support de point d'amarrage et utilisable en cas de force majeure.

