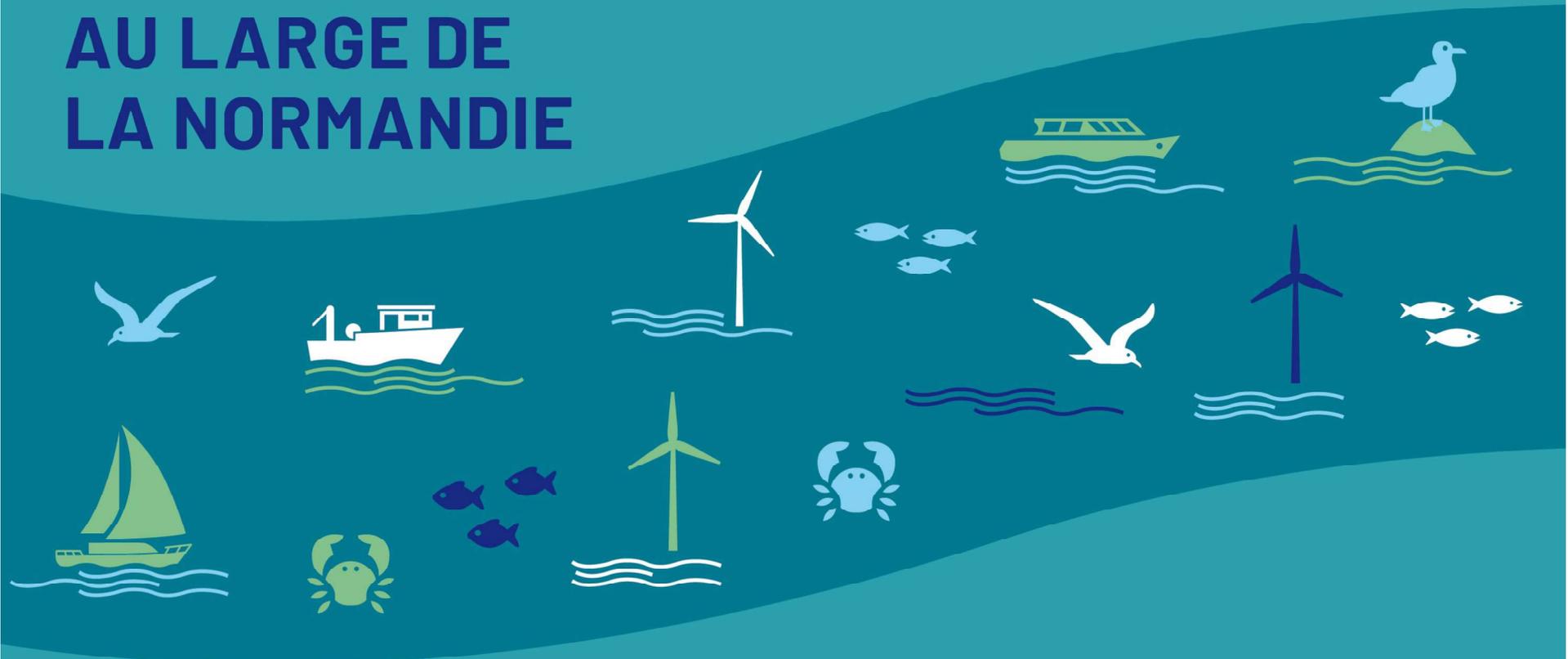


ÉOLIENNES EN MER AU LARGE DE LA NORMANDIE



Nouveau projet éolien en Centre Manche

Réunion « Usages en mer »
Cherbourg - le 29 avril 2022



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Sommaire

1. Introduction
 2. Le mot des garants
 3. Le projet
 4. la politique de l'État en mer
 5. La navigation et la pêche dans les parcs éoliens
 6. Les études de trafic et sécurité maritime
- Échanges avec la salle.

ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

Introduction



Les attentes vis-à-vis de la concertation

- Expression du public sur **la possibilité et les conditions d'installation d'un nouveau projet dans la zone « Centre Manche »**
- Expression du public sur **l'option préférentielle du Calvados pour le raccordement du parc.**
- Présentation de la place du projet dans la politique de transition énergétique de l'État

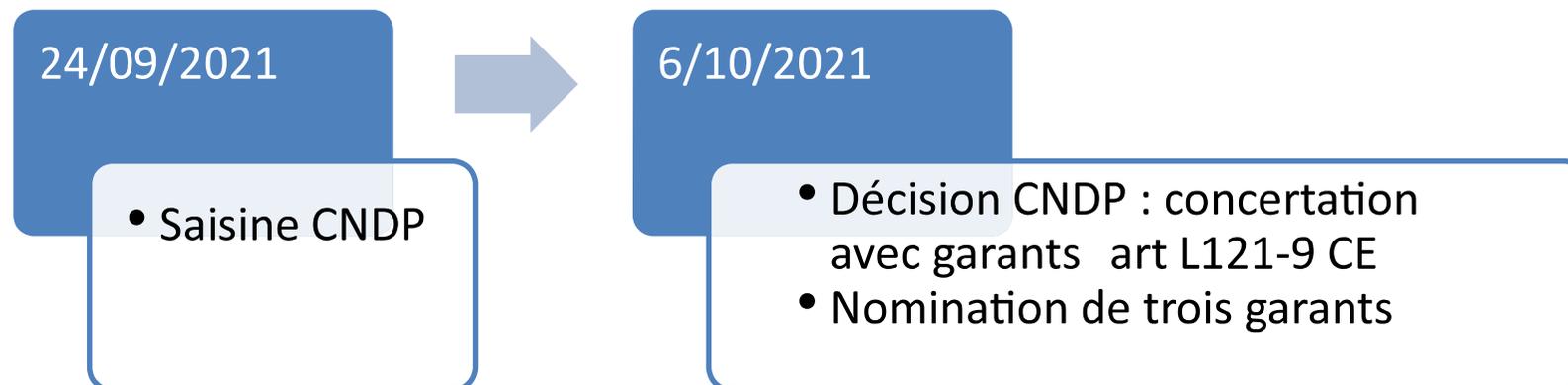
ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

Le mot des garants



La décision de la **cndp** Commission nationale du débat public

“Vous donner la parole et la faire entendre”



Trois garants



Dominique PACORY
dominique.pacory@garant-cndp.fr



Laurent PAVARD
laurent.pavard@garant-cndp.fr



Jean TRARIEUX
jean.trarieux@garant-cndp.fr

Notre mission : veiller au respect des objectifs et principes de la concertation publique

Les objectifs de la concertation publique

- Associer la public à la décision sur l'investissement
- Lui délivrer une information complète et objective
- Lui donner les moyens de s'exprimer
- Restituer fidèlement les résultats de la concertation

Les trois principes de la concertation

- **transparence** : toutes les contributions sont publiques et accessibles par tous ;
- **équivalence** : il n'y a pas de parole plus importante qu'une autre : chaque avis compte ;
- **l'argumentation** : tous les points de vue sont légitimes dès lors qu'ils sont argumentés

Les dates de la concertation

- 4 janvier 2022 : conférence de presse
- 10 mars : interruption pour période de réserve préélectorale
- 25 avril : reprise de la concertation
- 11 mai : réunion de clôture
- 11 juin : remise du compte-rendu des garants

ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

Le projet



La neutralité Carbone, un engagement international

La France s'est engagée à l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2050 en signant l'Accord de Paris en décembre 2015.



-40 % d'émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2030
Neutralité carbone d'ici 2050



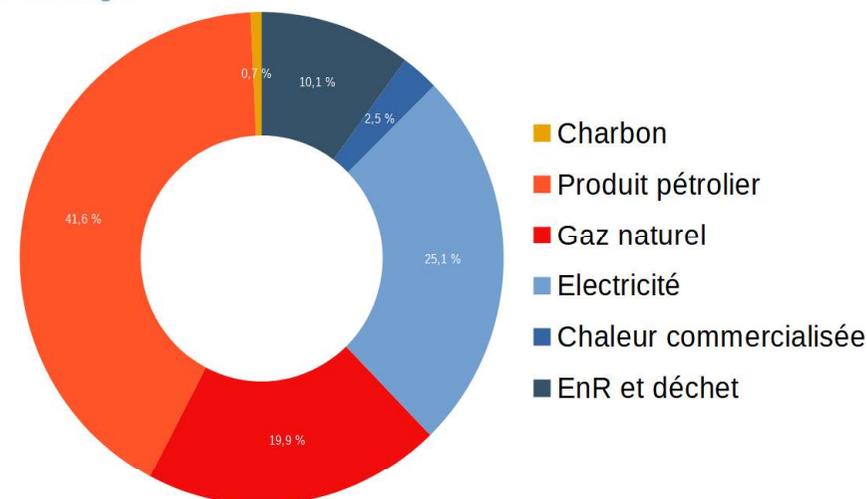
En 2030 : 33 % de renouvelable dans la consommation finale d'énergie

- 40 % pour la production d'électricité
- 38 % pour la consommation finale de chaleur
- 15 % pour consommation finale de carburant
- 10 % pour la consommation de gaz

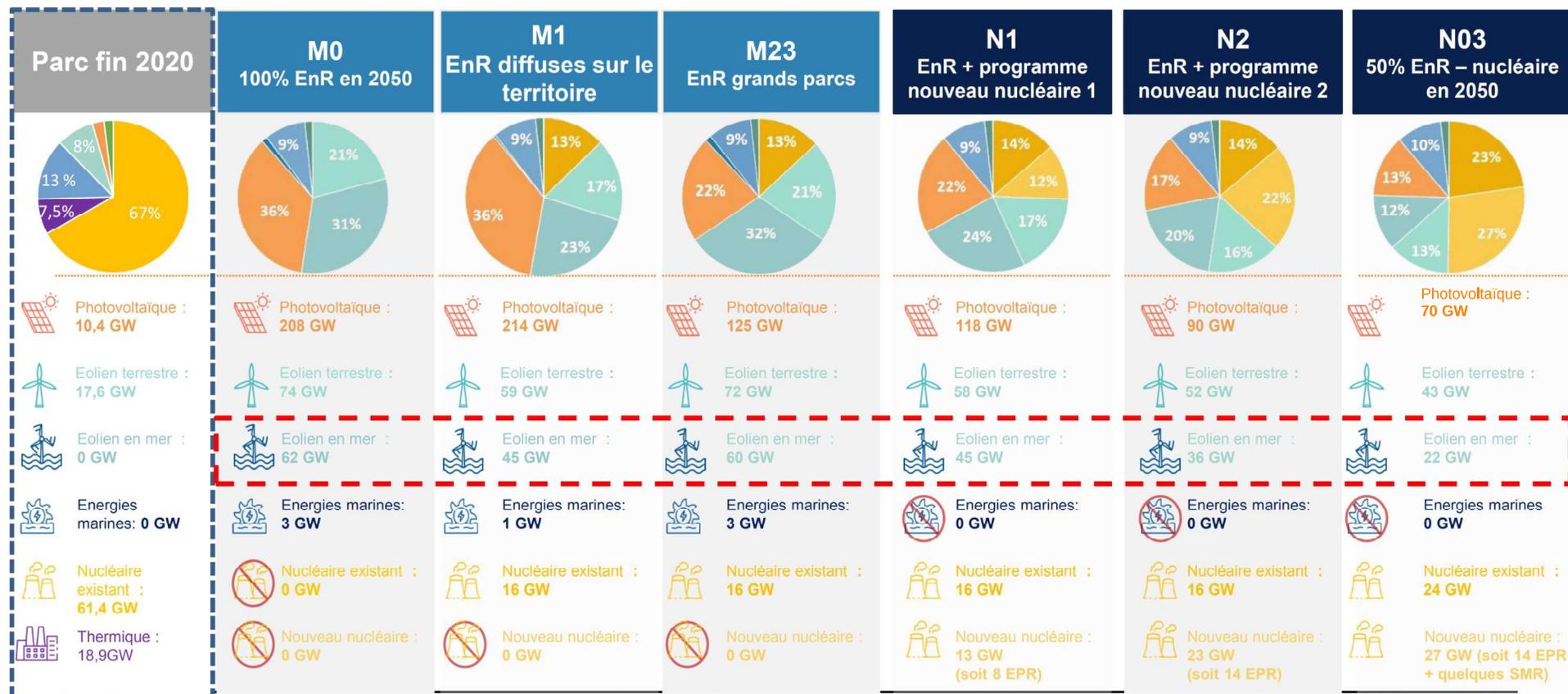


Réduire la part du nucléaire à 50 % dans la production d'électricité d'ici 2035

Pour se faire décarboner le mix énergétique est une priorité



Aussi quel mix électrique en 2050 ?



Sources : RTE, SDES pour 2020

Hydraulique (hors STEP) : ~22 GW

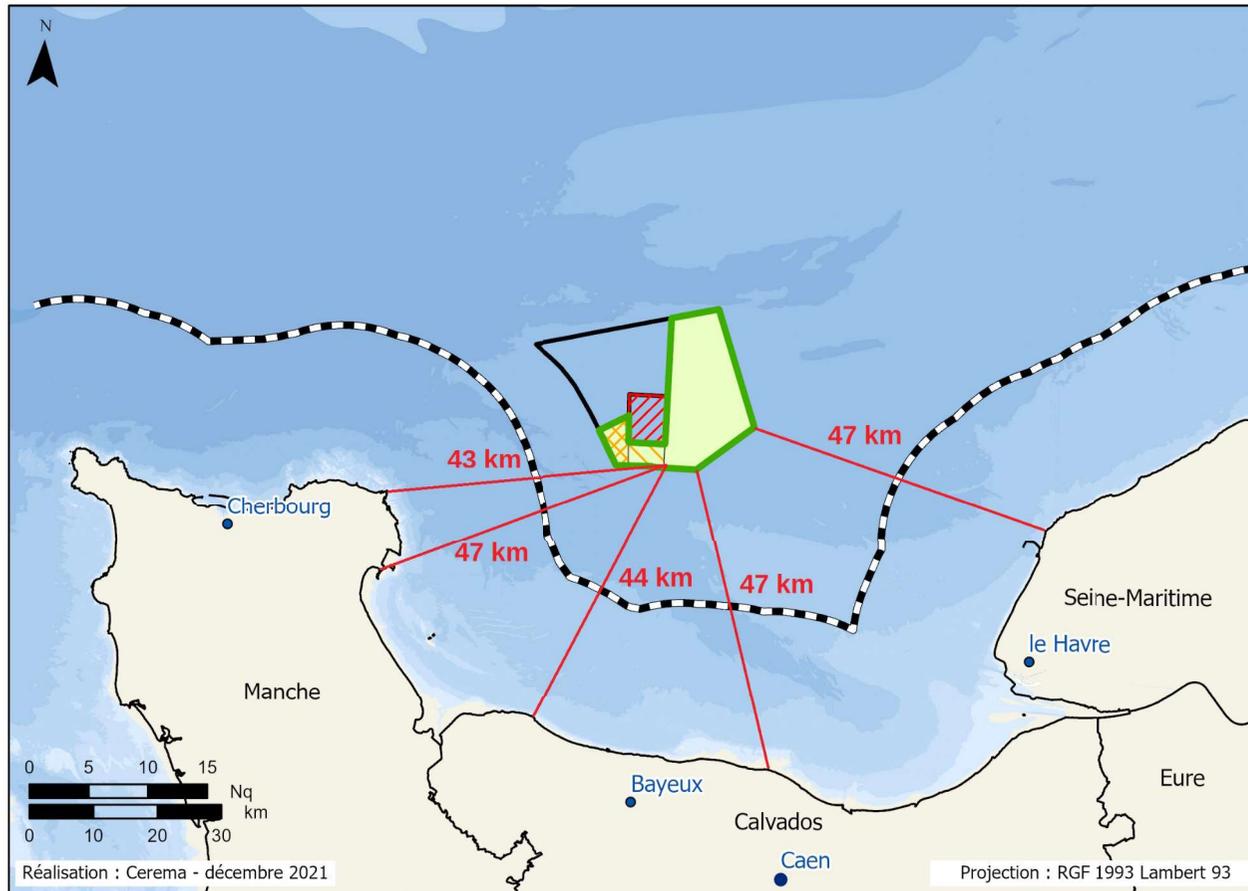
Bioénergie : ~2 GW

Thermique : selon résultats simulations

Flexibilités : selon résultats simulations

Selon les scénarios la puissance d'éolien en mer à installer varie de **22 GW** à **62 GW**, ce projet permet de porter la **puissance en construction ou en projet** à **7,8 GW**

La zone d'implantation du projet



Zone préférentielle
d'implantation de 250 km²

Zone soumise à
concertation de 290 km²

Les caractéristiques du projet



Un parc d'une puissance pouvant aller jusqu'à environ
1,5 Gigawatt
dont la production sur un an sera l'équivalent de la
consommation annuelle d'un million de foyers



Une surface occupée d'environ
220 à 250 km²
au sein de la zone « Centre Manche »



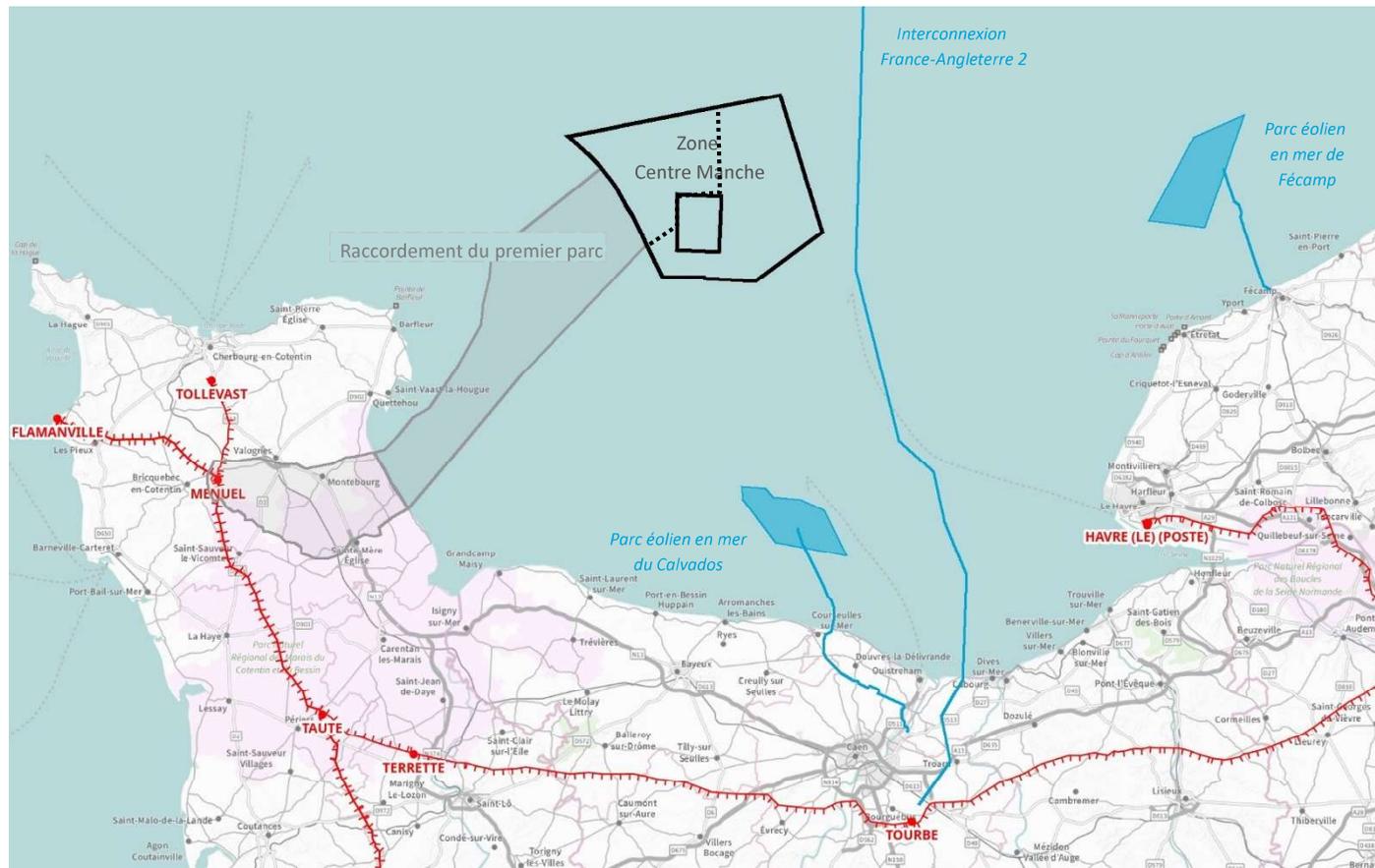
Mise en service du parc à horizon
2031
Après environ 4 à 5 années de chantier



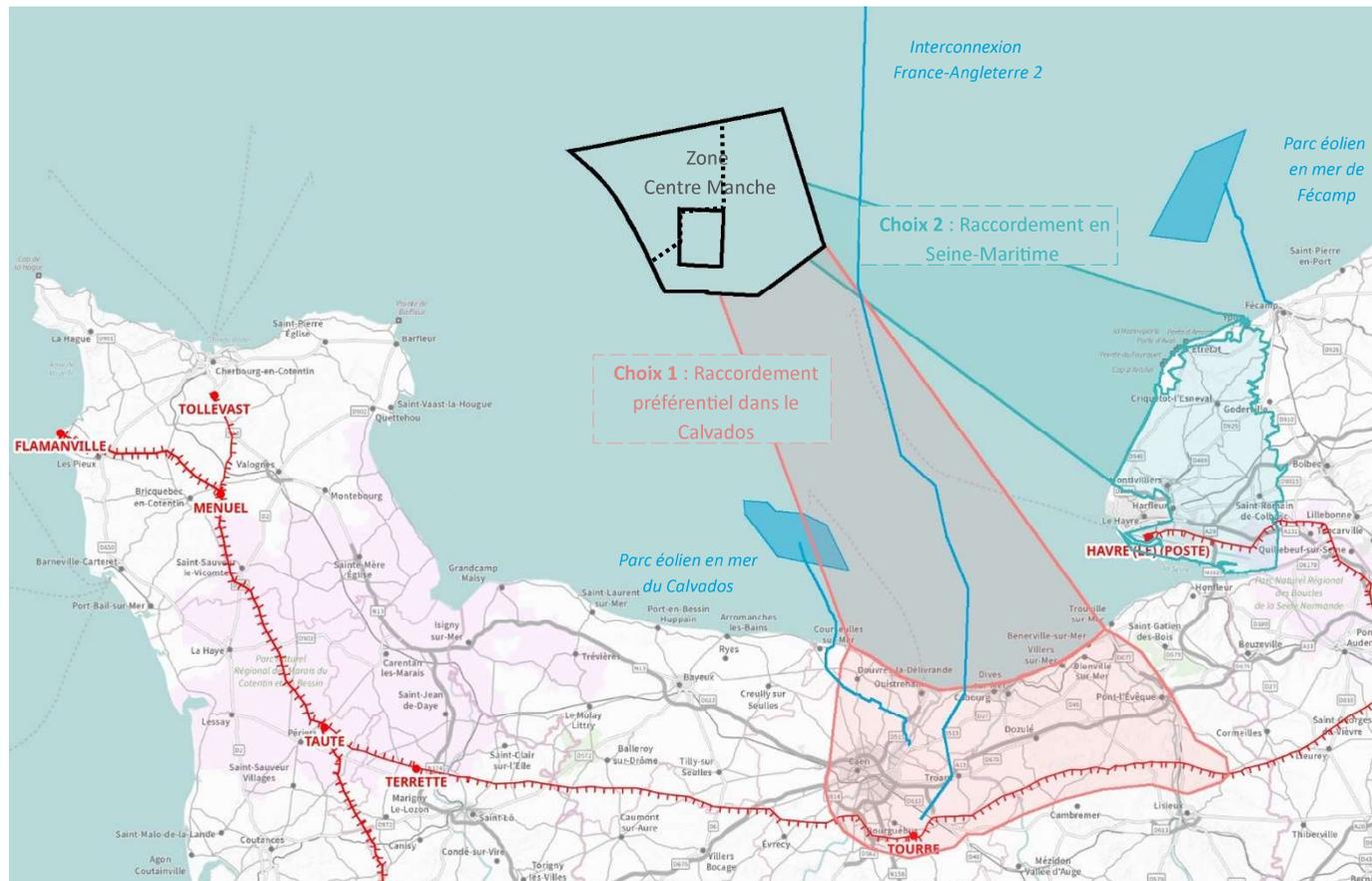
Un coût estimé de
4 à 5 milliards €
Comprenant investissement, fonctionnement et
démantèlement pour le parc et son raccordement

De 75 à 125 éoliennes mesurant entre 250 à 290 m en bout de pale

La Manche (50), retenue pour le raccordement du 1^{er} parc



Les options envisagées pour le raccordement du 2ème parc



Le calendrier prévisionnel du projet

2022

- > Compte-rendu des garants de la concertation et bilan de la CNDP
- > Décision de la ministre en charge de l'énergie sur le projet
- > Désignation par la CNDP d'un garant chargé de veiller à l'information du public jusqu'à sa consultation prévue avant la délivrance des autorisations

2024 > 2026

- > Étude d'impact par le lauréat et RTE
- > Dépôt des demandes d'autorisation et instruction

2022 > 2023

- > Lancement de la procédure de dialogue concurrentiel par l'État
- > Études techniques et environnementales par l'État et RTE sur la zone de projet d'1 GW et son raccordement
- > Concertation Fontaine pour les ouvrages RTE
- > Choix du lauréat par le Ministre en charge de l'énergie

2026 > 2031

- > Obtention des autorisations
- > Décision d'investissement
- > Contractualisation avec les différents partenaires et sous-traitants
- > Construction du parc et de son raccordement
- > Mise en service

ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

Trafic et sécurité maritime

Études et retours d'expériences



SUB-COMMITTEE ON NAVIGATION,
COMMUNICATIONS AND SEARCH AND
RESCUE
9th session
Agenda item 3

NCSR 9/INF.XX
Document date, i.e. XX 2022
Original: ENGLISH
Pre-session public release:

ROUTEING MEASURES AND MANDATORY SHIP REPORTING SYSTEMS

Traffic study in the Bay of Seine as part of the development of offshore wind farms.

Submitted by France

SUMMARY

Executive summary: The purpose of this document is to present the current approach to support the development of offshore wind farms in the Bay of Seine and to inform the maritime community of the on-going development off the coast of France in the Channel. In-depth knowledge of the maritime traffic organization in the Channel and its interactions with the likely locations of future wind farms is vital. The study initiated in 2021 will pursue in 2022 within the overall framework of the Channel navigation traffic and extend to wind farms allocated or planned in order to highlight any possible side effects of a routing measure proposed.

Strategic direction, if OW applicable:

Output: OW 4

Action to be taken: Paragraph 6

Related documents: Resolution A.572 (14), Circular MSC.419 (97), MSC.1/Circ.1608, NCSR 7/INF.15

Travaux d'étude du trafic maritime au large de la Normandie

Introduction

- 1 The French maritime affairs directorate commissioned the Centre for studies and expertise on risks, environment, mobility and urban and country planning (Cerema) to conduct a maritime traffic analysis in order to support the development of offshore wind farms (OWF) in the Bay of Seine..
- 2 This need for in-depth knowledge of the maritime traffic organization in the Channel and its interactions with the likely locations of future parks will allow to:
 - a. Update of the 2019 preliminary study on risk analysis of maritime traffic in the Channel off the coast of France;

Travaux d'étude du trafic maritime au large de la Normandie



Rapport Préliminaire

Janvier 2022



Rapport préliminaire de l'étude de trafic
macrozone Normandie

Rapport préliminaire de l'étude de trafic

Étape1 : Cartographie

Cartographie globale des flux agrégés pour tous les navires soumis à l'AIS 2018-2019

Cartographie mensuelle / Cartographie des navires par taille / Cartographie des navires au mouillage

Tous navires

Navires Cargo/Tanker

Navires à passagers

Navires de pêche

Navires de plaisance

Cartographie des navires au mouillage

Flux de trafic par port de destination

Analyse de risque - Méthodologie

Travaux d'étude du trafic maritime au large de la Normandie

3.2.3 Navires de pêche

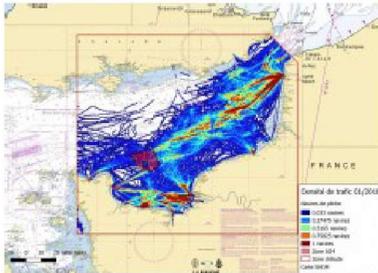


Figure 35: Janvier - L'échelle de couleur va du bleu au rouge : le bleu pour au moins 1 passage de navire durant toute la période de référence (ici 1mois) et le rouge pour au moins 1 passage de navire par jour. (Taille de cellule 1km²)

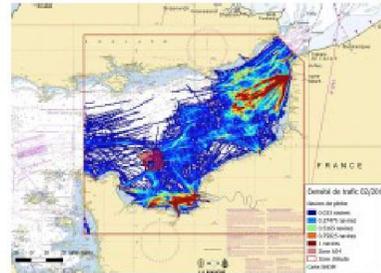


Figure 36: Février - L'échelle de couleur va du bleu au rouge : le bleu pour au moins 1 passage de navire durant toute la période de référence (ici 1mois) et le rouge pour au moins 1 passage de navire par jour. (Taille de cellule 1km²)

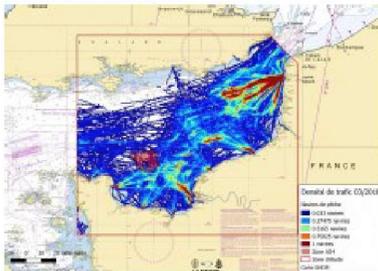


Figure 37: Mars - L'échelle de couleur va du bleu au rouge : le bleu pour au moins 1 passage de navire durant toute la période de référence (ici 1mois) et le rouge pour au moins 1 passage de navire par jour. (Taille de cellule 1km²)

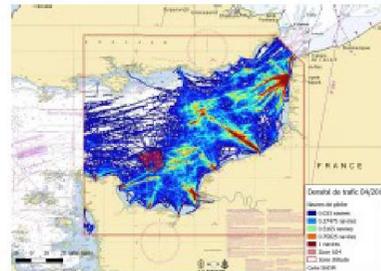


Figure 38: Avril - L'échelle de couleur va du bleu au rouge : le bleu pour au moins 1 passage de navire durant toute la période de référence (ici 1mois) et le rouge pour au moins 1 passage de navire par jour. (Taille de cellule 1km²)

3.3.2.1 Navires Tanker de longueur inférieure à 180m

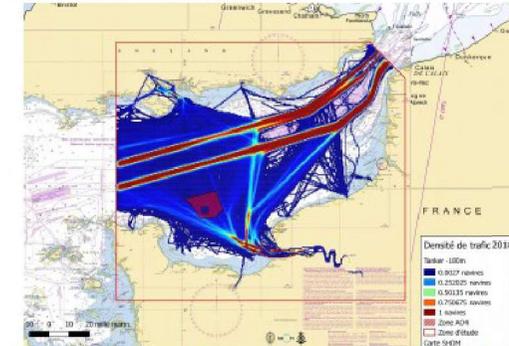


Figure 62: L'échelle de couleur va du bleu au rouge : le bleu pour au moins 1 passage de navire durant toute la période de référence (ici 1an) et le rouge pour au moins 1 passage de navire par jour. (Taille de cellule 1km²)

3.3.2.2 Navires Tanker de longueur comprise entre 180m et 250m

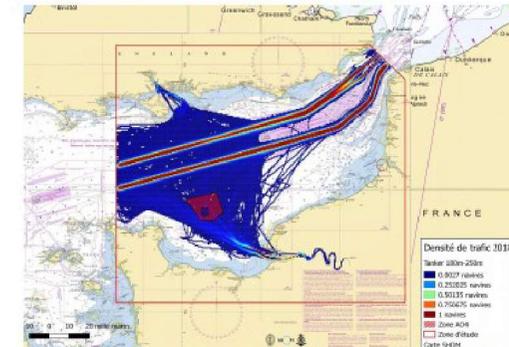


Figure 63: L'échelle de couleur va du bleu au rouge : le bleu pour au moins 1 passage de navire durant toute la période de référence (ici 1an) et le rouge pour au moins 1 passage de navire par jour. (Taille de cellule 1km²)

Travaux d'étude du trafic maritime au large de la Normandie

3.4.1 Navires Cargo - 2018

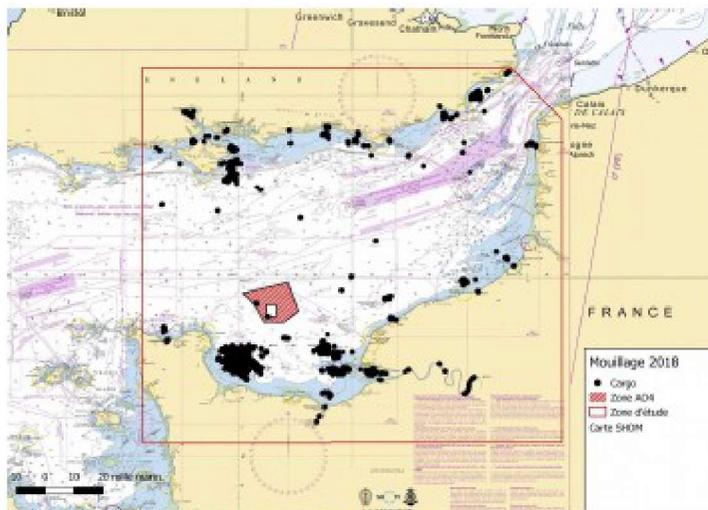


Figure 69: Carte des navires Cargo au mouillage 2018

Analyse de risque – Méthodologie

IWRAP (IALA Waterway Risk Assessment Program) permet l'évaluation des risques associés aux voies navigables SIRA (*Simplified Risk Assessment Model*) a été conçu comme un outil d'évaluation des risques qualitatif, à l'inverse d'IWRAP qui est un outil quantitatif

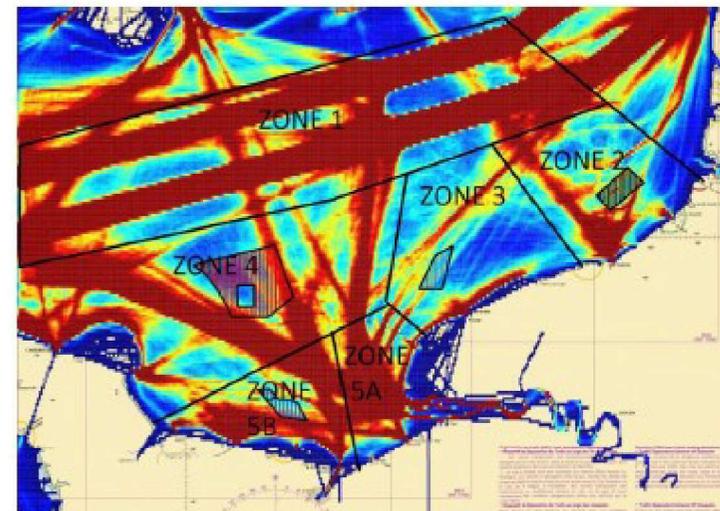


Figure 81: Proposition de découpage de zone Manche-Est en sous-zones pertinentes pour l'analyse de risque.

ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

Navigation à l'intérieur et extérieur des parcs éoliens



Conférence sur les usages en mer

Navigation et sauvetage dans les parcs



2°30' NOT FOR NAVIGATION

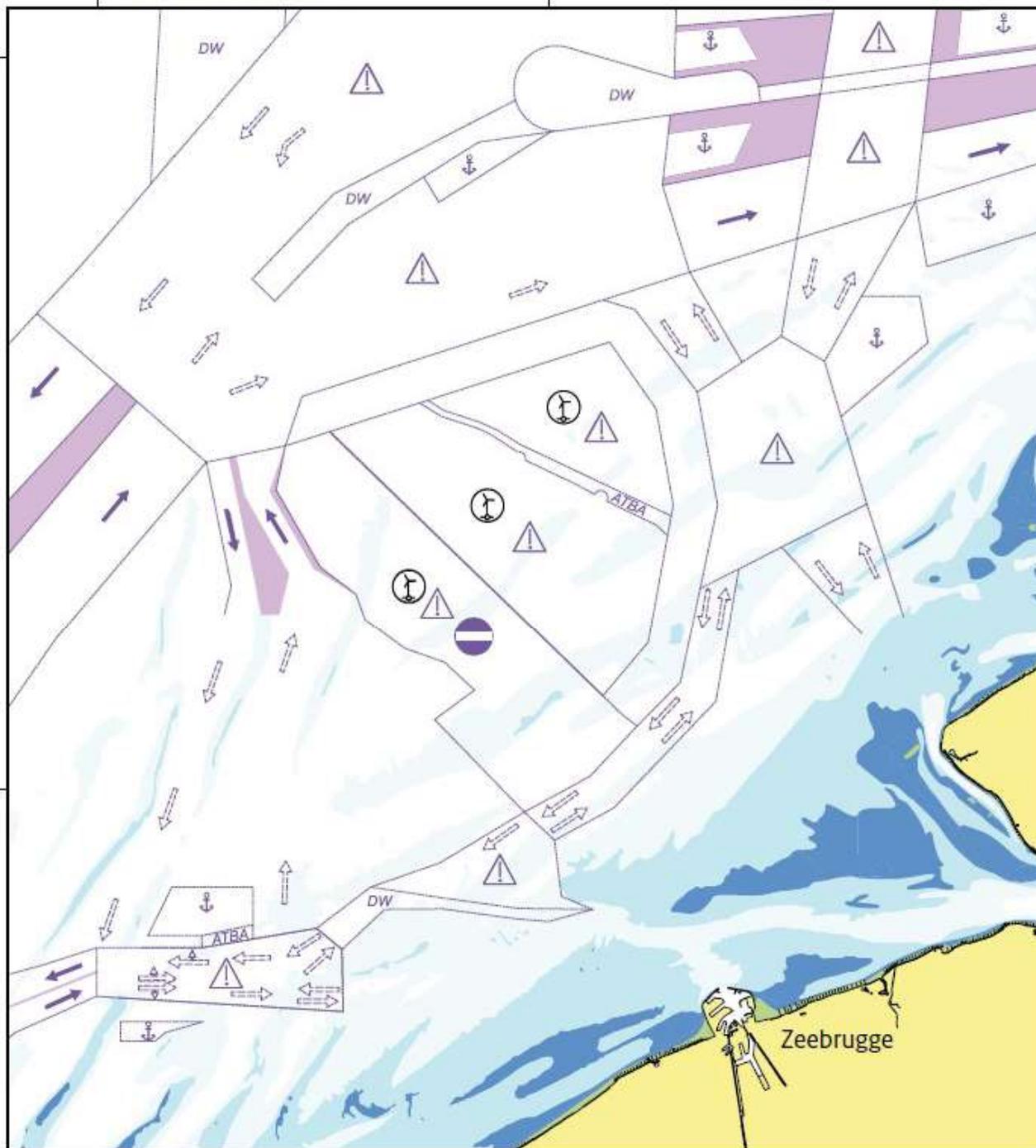
3°E

52°N

52°N

51°
30'

51°
30'



Brest, le 16 mars 2022
 N° 2022/026

ARRÊTÉ

Réglementant temporairement les activités maritimes sur le banc de Guérande pendant les travaux de construction d'un parc éolien en mer (parc entier).

(modifié par l'arrêté du préfet Maritime de l'Atlantique n° 2022/056 du 20 avril 2022)

T. ABROGÉ : arrêté n° 2021/178 du préfet Maritime du 08 novembre 2021.

Le préfet Maritime de l'Atlantique,

Vu le code des transports, notamment les articles L5242-2 ;

Vu le code pénal, notamment les articles 131-13 et R 610-5 ;

Vu le décret n° 77-733 du 06 juillet 1977 modifié portant publication de la convention sur règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer ;

Vu le décret n° 2004-112 du 06 février 2004 modifié relatif à l'organisation de l'action de l'État en mer ;

Vu le décret n° 2007-1167 du 02 août 2007 relatif au permis de conduire et à la formation la conduite des bateaux de plaisance à moteur ;

Vu l'arrêté n° 2018/090 du préfet Maritime de l'Atlantique en date du 28 juin 2018 modifiant le règlementant la pratique des activités nautiques le long du littoral de l'Atlantique ;

Vu l'arrêté n° 2021-130 du 08 décembre 2021 du préfet Maritime réglementant la navigation et le mouillage des navires dans les eaux intérieures et la mer territoriale françaises ainsi que l'accès aux ports français de la zone maritime Atlantique ;

Vu l'arrêté du préfet de Loire-Atlantique n° 2017/BPEF/028 en date du 07 avril 2017 portant approbation de la concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports accordés à la société du parc du banc de Guérande ;

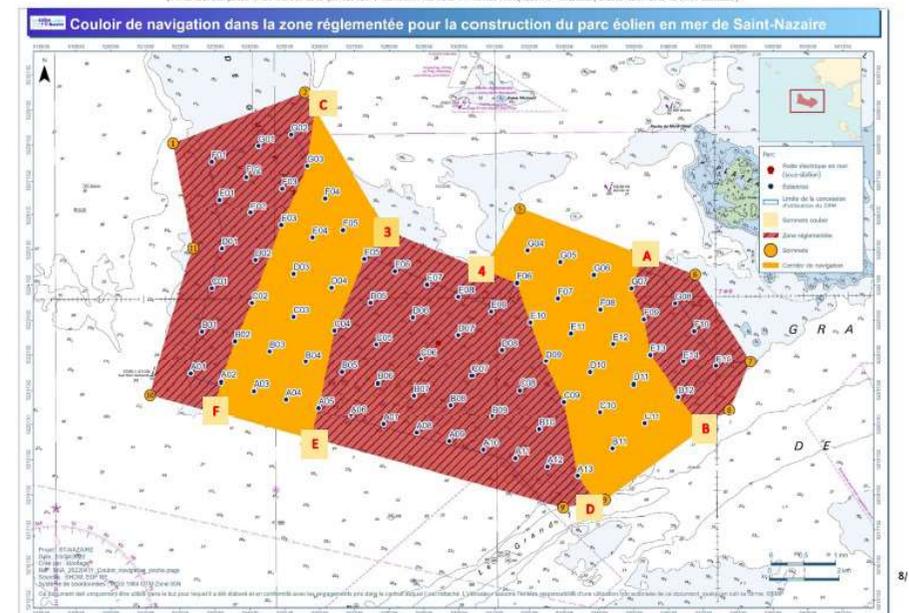
Vu l'instruction du Secrétariat général de la mer relative à l'encadrement des opérations de soutage effectuées dans et aux abords des zones concédées ou autorisées pour l'installation de parcs éoliens en date du 16 février 2022 ;

Vu le procès-verbal de la grande commission nautique réunie le 05 mai 2015 ;

ANNEXE III

COULOIRS DE TRANSIT AU SEIN DU PARC

(modifié par l'arrêté du préfet Maritime de l'Atlantique n° 2022/056 du 20 avril 2022)





- 1 -

PROCÈS VERBAL

des travaux de la grande commission nautique
qui s'est tenue le mercredi 8 avril 2015 dans les locaux de
la direction départementale des territoires et de la mer du Calvados, relatif au projet d'implantation d'un parc
éolien au large de Courseulles-sur-Mer.

REUNION DE LA GRANDE COMMISSION NAUTIQUE

Conformément aux dispositions du décret n°86-606 du 14 mars 1986 relatif aux commissions nautiques, et suite
à la décision n° 09/2015 du 27 mars 2015 du préfet du Calvados portant nomination des membres temporaires,
la grande commission nautique s'est réunie le mercredi 8 avril 2015 à 10h00 dans les locaux de la direction
départementale des territoires et de la mer du Calvados à Caen pour émettre un avis sur le projet d'implantation
d'un parc éolien offshore au large de Courseulles-sur-Mer.

La commission était composée de :

M.	Laurent HAVA, capitaine de vaisseau, chef d'Etat-major de l'inspecteur général des Armées - mer	Président
M.	Aude TYCHENSKY, ingénieur en chef des études et techniques d'aménagement, du service hydrographique et océanographique de la marine	Secrétaire
M.	Bernard LEGER, CCI Caen Remorquage	Membre temporaire
M.	Daniel NOBLET, représentant la plaisance	Membre temporaire
M.	Bertrand CUVILLIER, Commandant du navire « Mont Saint Michel » de la Brittany Ferries	Membre temporaire
M.	Marc COTREL, station de pilotage	Membre temporaire
M.	Paul FRANCOISE, CDPMEM	Membre temporaire

Le membre de droit, M. Guillaume BARRON, directeur départemental des territoires et de la mer du Calvados (DDTM 14), délégué à la mer et au littoral du Calvados, était présent.

Assistaient également à la réunion :

M.	Damien LEVALLOIS	adjoint au chef de service, DDTM 14
Mme	Béregère LORANS	DDTM 14 /SML, pôle réglementation et activités nautiques
Mme	Céline DUVAL	DDTM 14 / SML
M.	Gilles BAYLE	DDTM 14 / SML et PNA
Mme	Michel SIQUOT	comité départemental de la plaisance du Calvados
M.	Jacques PIOCHON	TRIP NORMAND
M.	Philippe AUZOU	SNSM Ouistreham
M.	Laurent LUSVEN	DIRM MEMN, subdivision des phares et balises
M.	Morgan BOURHIS	PREMAR Manche – Mer du Nord
M.	Hervé MONIN	Consortium Eolienne Offshore du Calvados, chef de projet « Usages et Sécurité Maritimes »
M.	Brice COUSIN	Consortium Eolienne Offshore du Calvados, chef de projet « Développement »
M.	Jean-Philippe PAGOT	Consortium Eolienne Offshore du Calvados
M.	David LEMARQUIS	Consortium Eolienne Offshore du Calvados
M.	Gilles SERNA	RTE
A2AM	Anna MILESI	CROSS JOBOURG
CC	Jérémie PIHET	ALAVIA

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé des transports
Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer
Direction des affaires maritimes
Sous-direction de la sécurité maritime

Note technique du 28 juillet 2017

établissant les principes permettant d'assurer l'organisation des usages maritimes et leur sécurité dans et aux abords immédiats d'un champ éolien en mer

NOR : TRAT1721160N

(Texte non paru au journal officiel)

La ministre auprès du ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, chargée des transports

à

Pour attribution :

Ministère de la transition écologique et solidaire :

- Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM)
- Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGLN)
- Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC)
- Direction des affaires maritimes (DAM)
- Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA)

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation :

- Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture (DPMA)

Préfets de région :

- Direction interrégionale de la mer (DIRM)
- Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)
- Direction de la mer (DM)

Préfets de département :

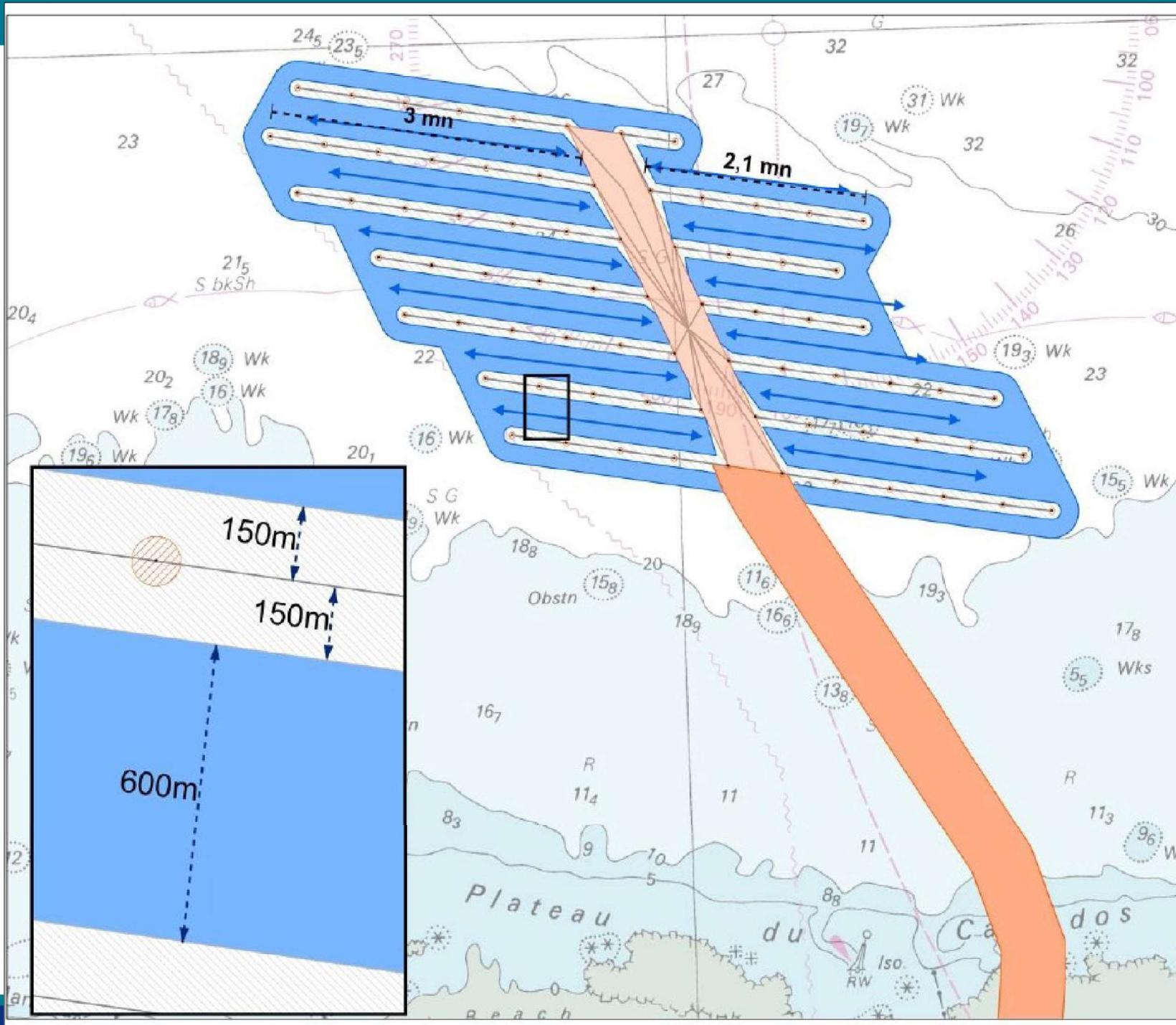
- Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)
- Direction des territoires, de l'alimentation et de la mer (DTAM)

Préfets maritimes

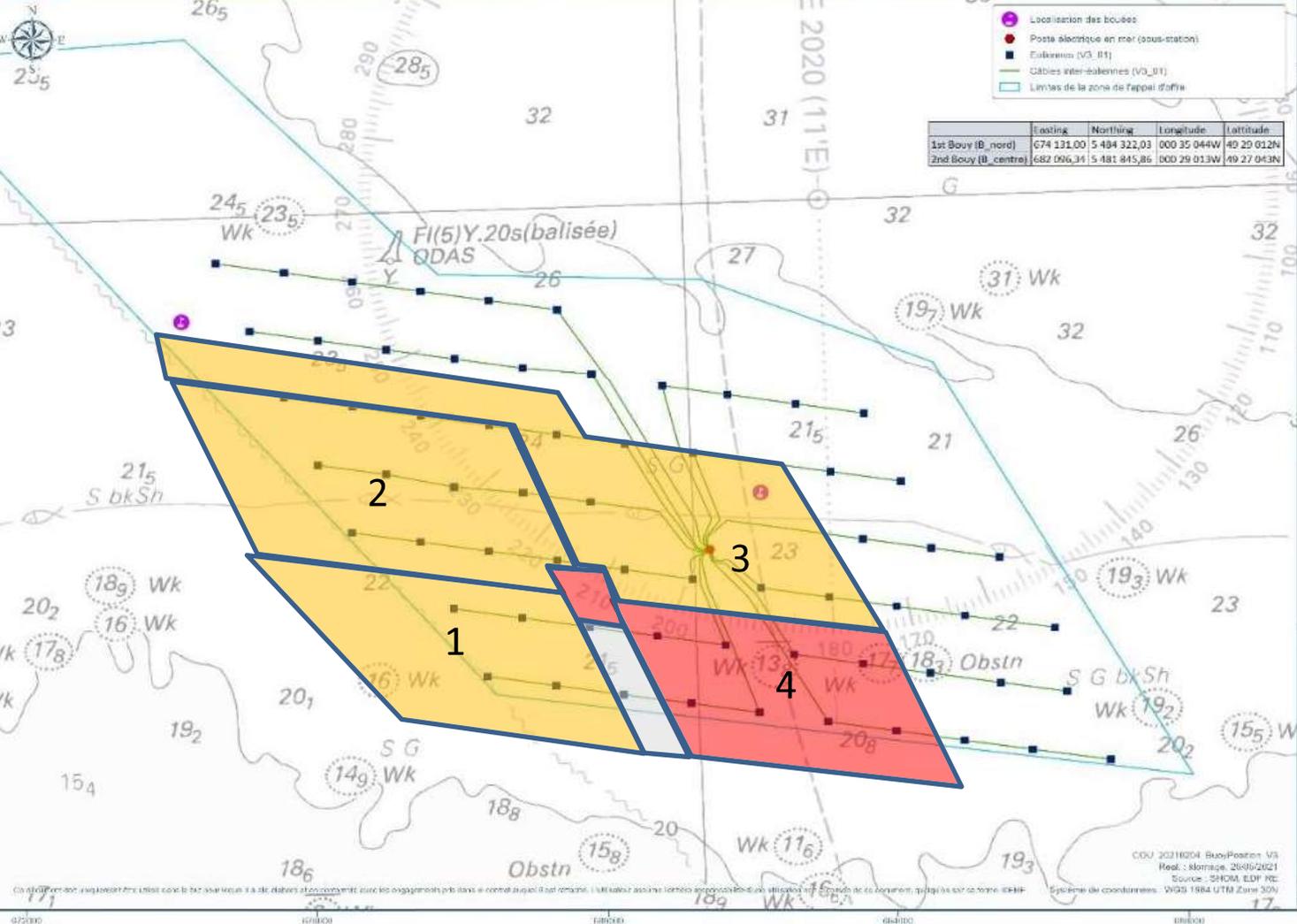
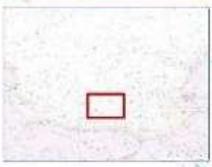
Préfets de département, délégués du Gouvernement pour l'action de l'État en mer (DDG AEM)

Pour information :

Secrétariat général de la mer
Secrétariat général du Gouvernement
Secrétariat général du MTES et du MCT



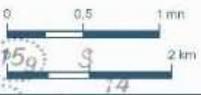
Positions cibles



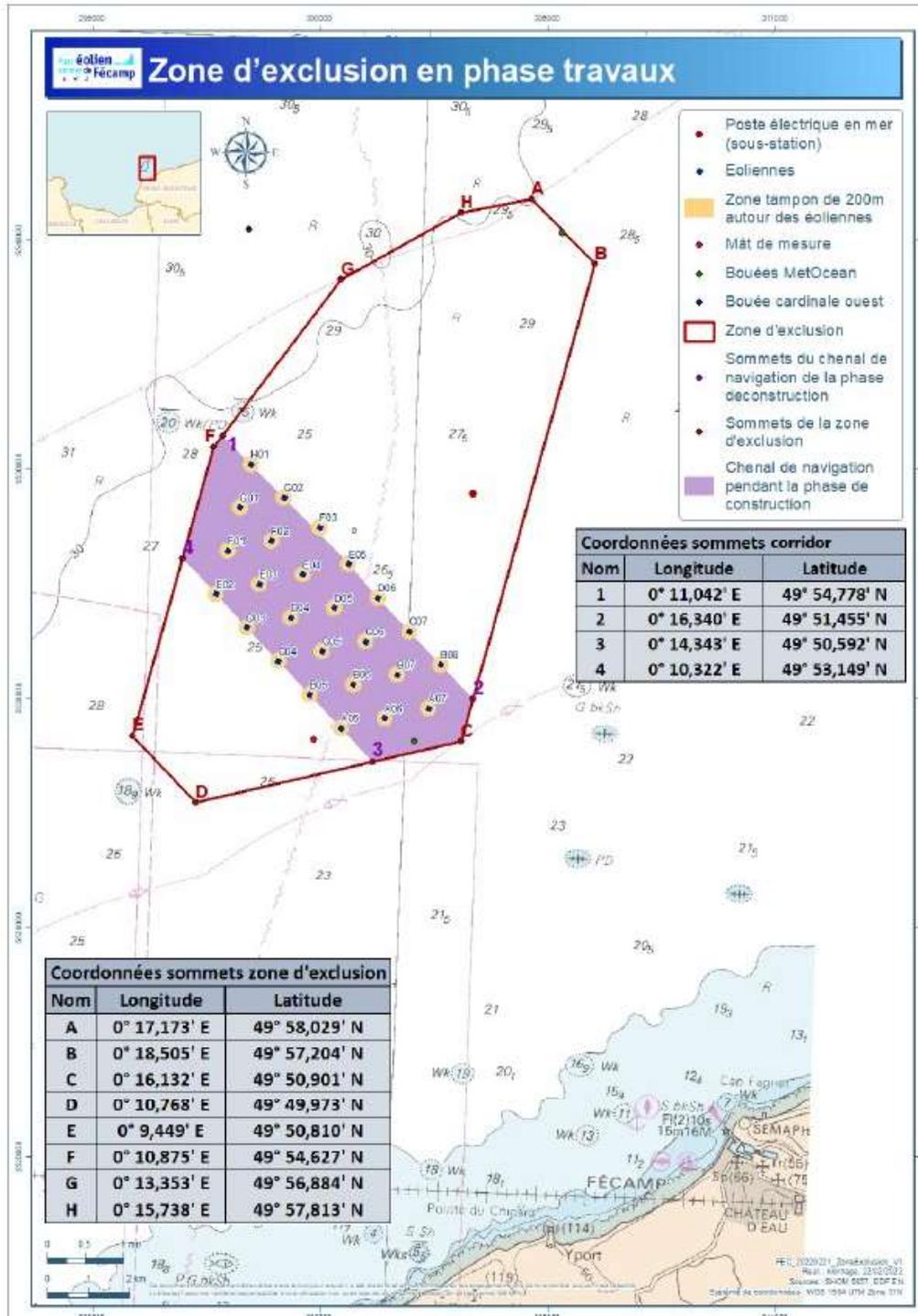
- Localisation des bouées
- Poste électrique en mer (sous-station)
- Câbles (V3, B1)
- Câbles inter-balises (V3, B1)
- Limites de la zone de l'appel d'offre

	Easting	Northing	Longitude	Latitude
1st Bouy (B_nord)	674 131,00	5 484 322,03	000 35 044W	49 29 012N
2nd Bouy (B_centre)	682 066,34	5 481 845,86	000 29 013W	49 27 043N

- Libre accès / Libre pêche
- Interdit accès / Interdit pêche
- Libre accès / pêche réglementée
- Réglementation à définir



Ce document est à disposition sous le régime de la loi sur l'accès à l'information. Il est publié sous réserve des engagements pris dans le cadre de la loi sur l'accès à l'information. L'éditeur assume la responsabilité de la diffusion de ce document, mais ne saurait être tenu responsable de son contenu. Source : SHOM, EDF, IRE. Système de coordonnées : WGS 1984 UTM Zone 30N



dor de navigation professionnels

Octobre 2022 –
Novembre 2023

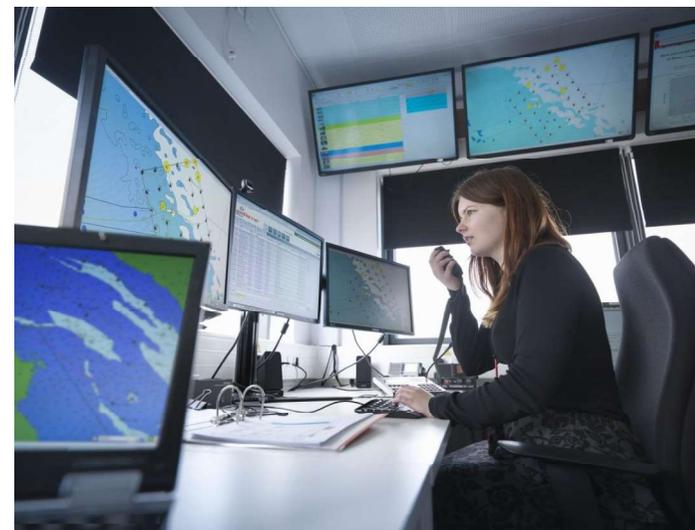
Proposition soumise à la pêche :

- Possibilité d'établir un corridor
- Orientation SE-NO afin de rallier le secteur au NO du parc à Fécamp
- Largeur proposée de 3 km, qui permettra de travailler avec une bulle d'exclusion de 1 km à l'intérieur du corridor sans devoir le fermer à la navigation



Équipements de surveillance et de signalisation maritime

- Balisage aéronautique - Balisage maritime
- Compensation des impacts du parc éolien sur les moyens de surveillance et de communication de la navigation maritime



Gestion des opérations de secours maritime

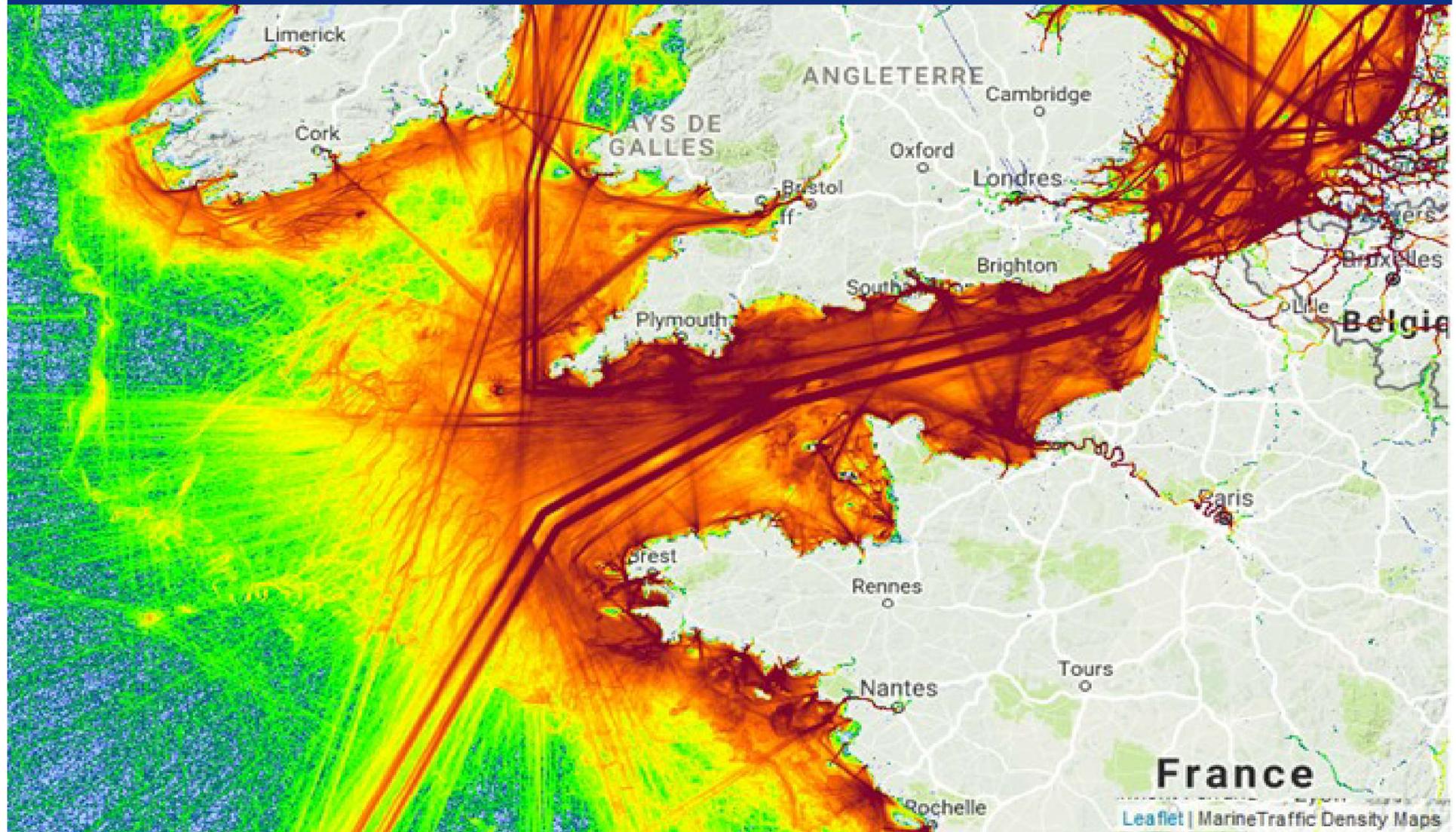
- Configuration des parcs éoliens complexifient les opérations de sauvetage, d'hélicoptérage et de recherche de personnes à la mer.
- Nécessité d'un travail coordonné entre opérateur et Etat.
- Retex Marine nationale : opérations possible sous certaines conditions (conditions météo, disposition du parc, des pâles, moyens utilisés, etc.)



MERCI DE VOTRE ATTENTION



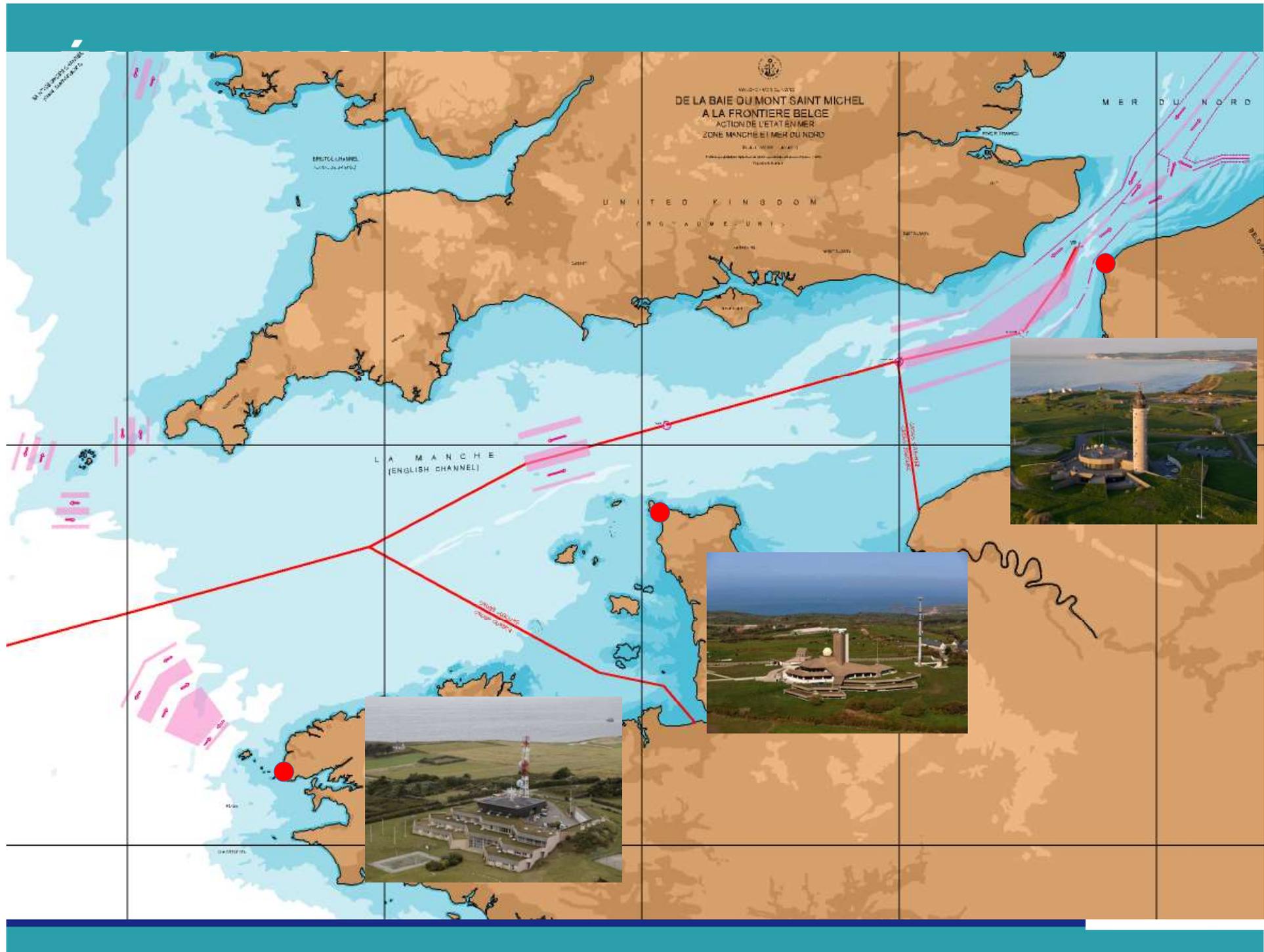
Trafic maritime



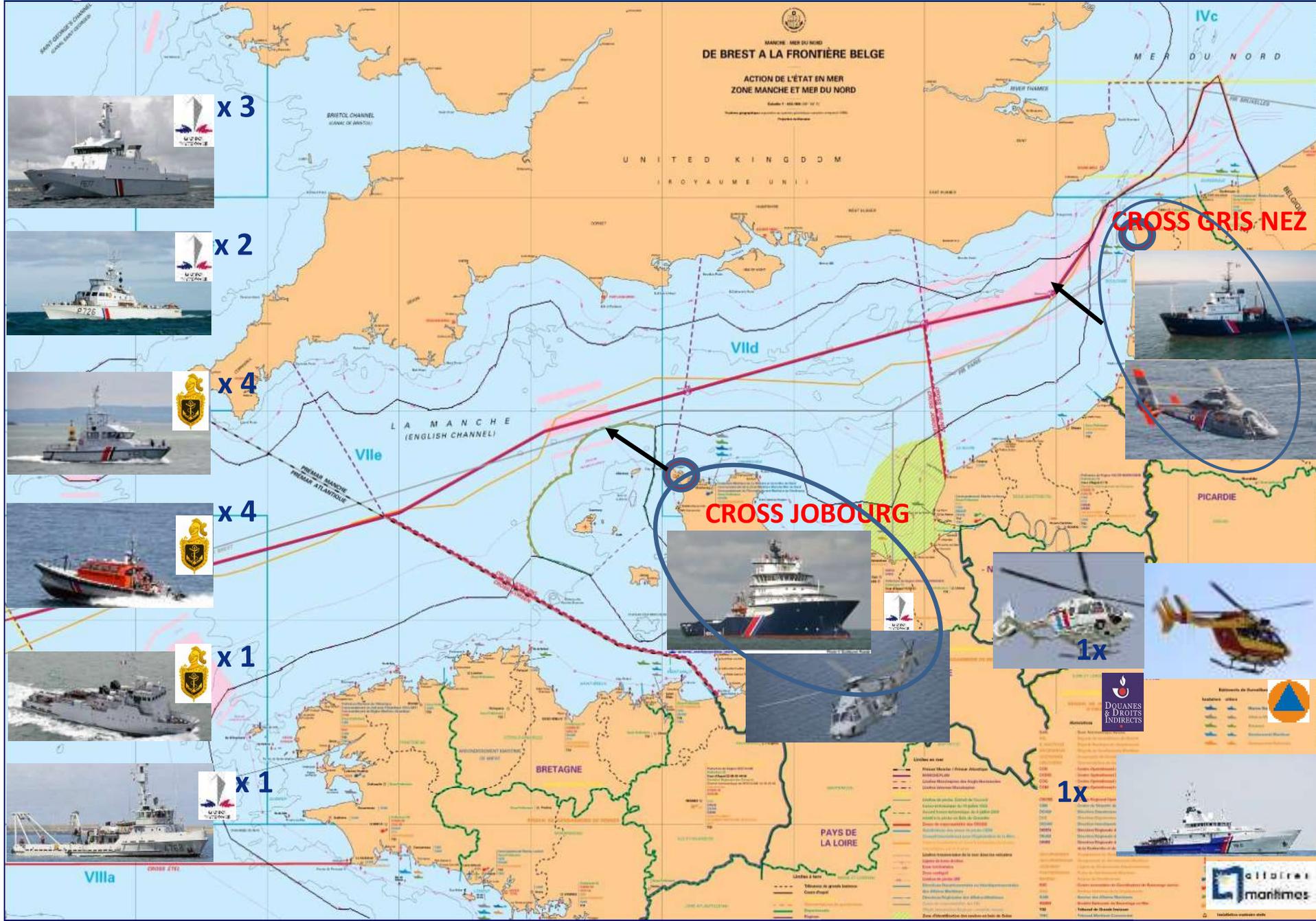


Evènements de mer









 x 3



 x 2



 x 4



 x 4



 x 1



 x 1

CROSS GRIS NEZ



CROSS JOBOURG



1x

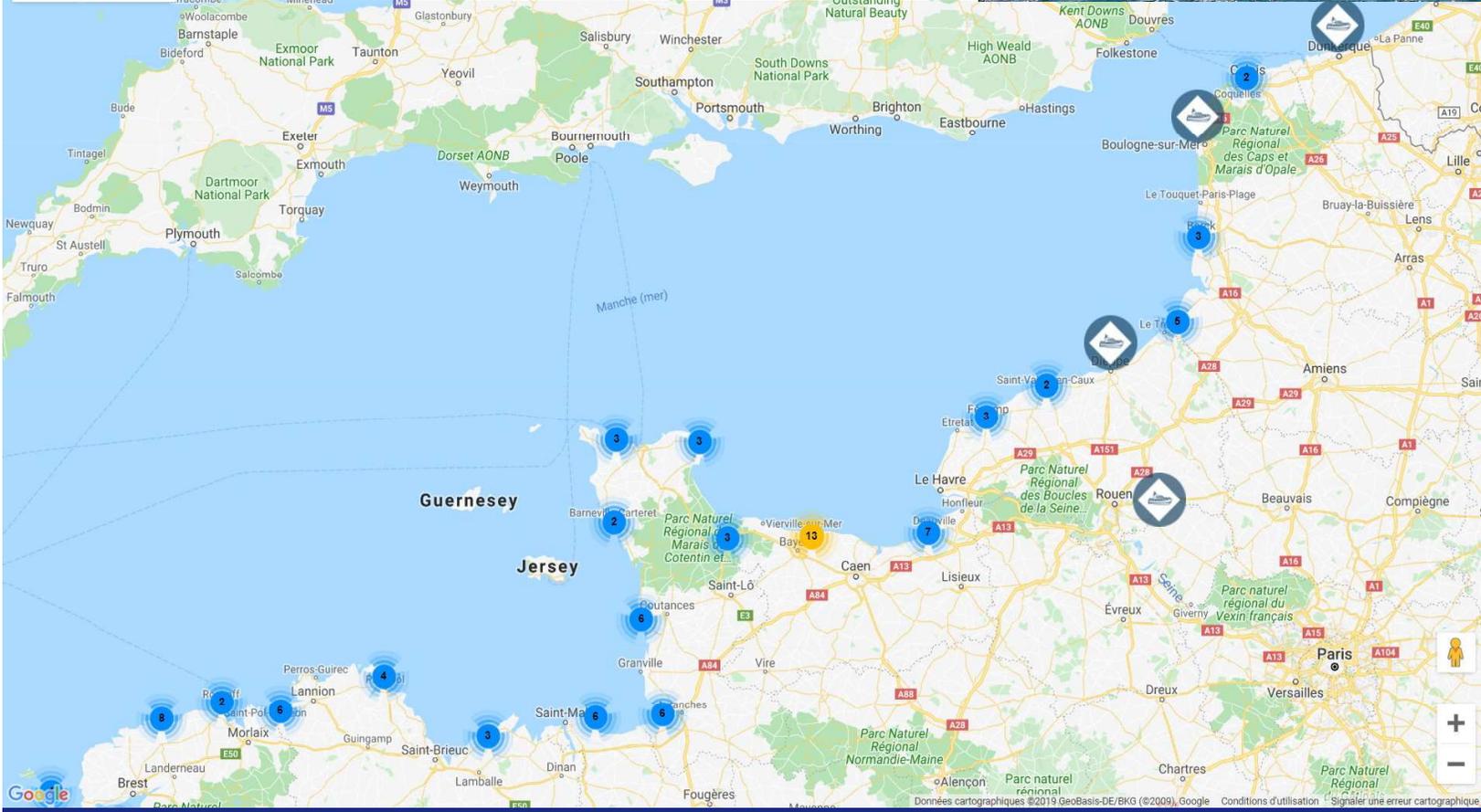


 DOUANES & DROITS INDIRECTS

1x

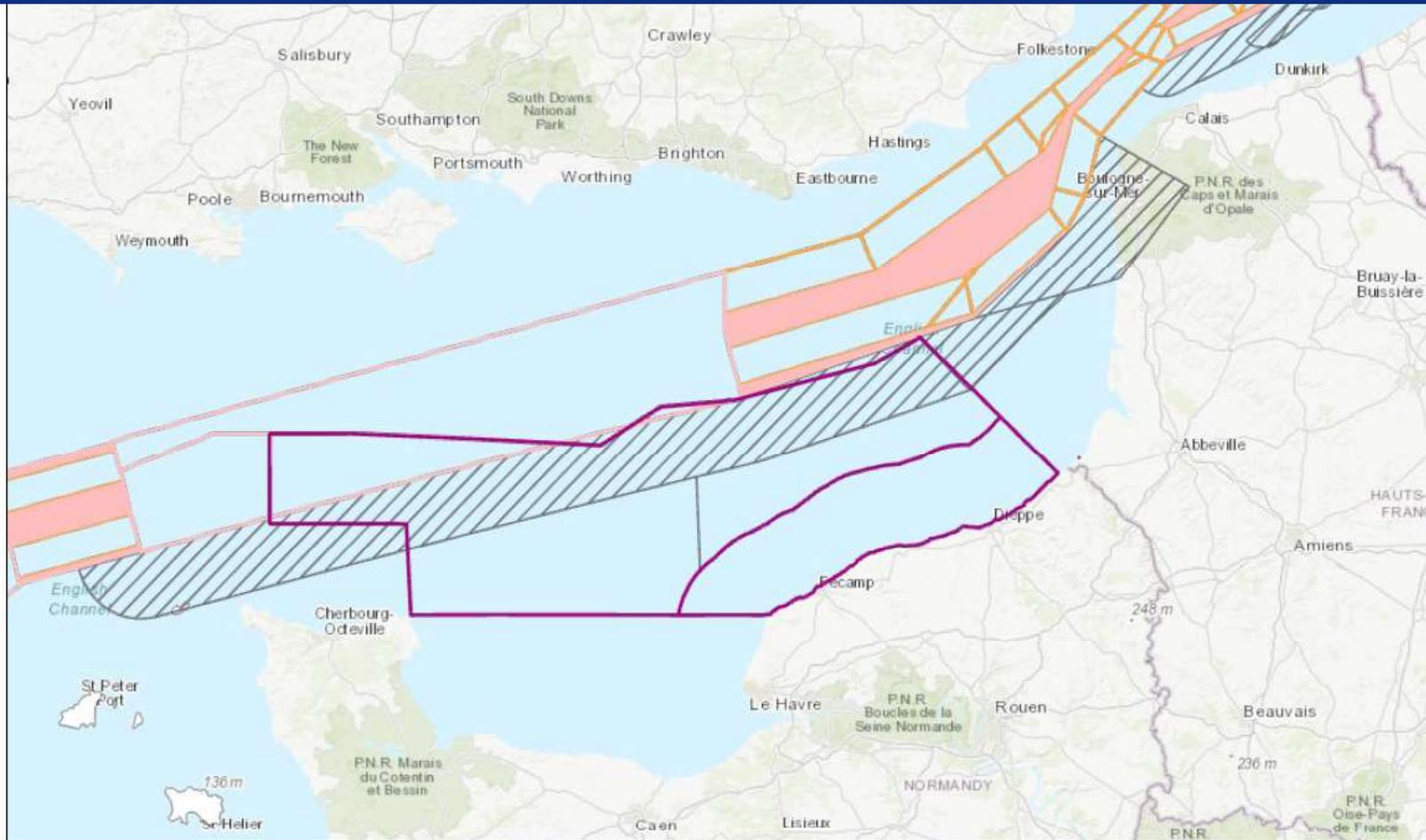


 Altières maritimes



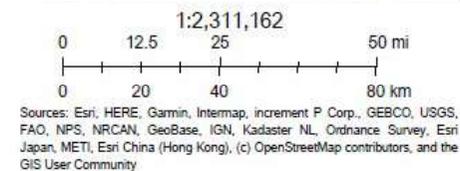

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
 Liberté
 Égalité
 Fraternité

Energie Marines Renouvelables : la zone de sécurité maritime

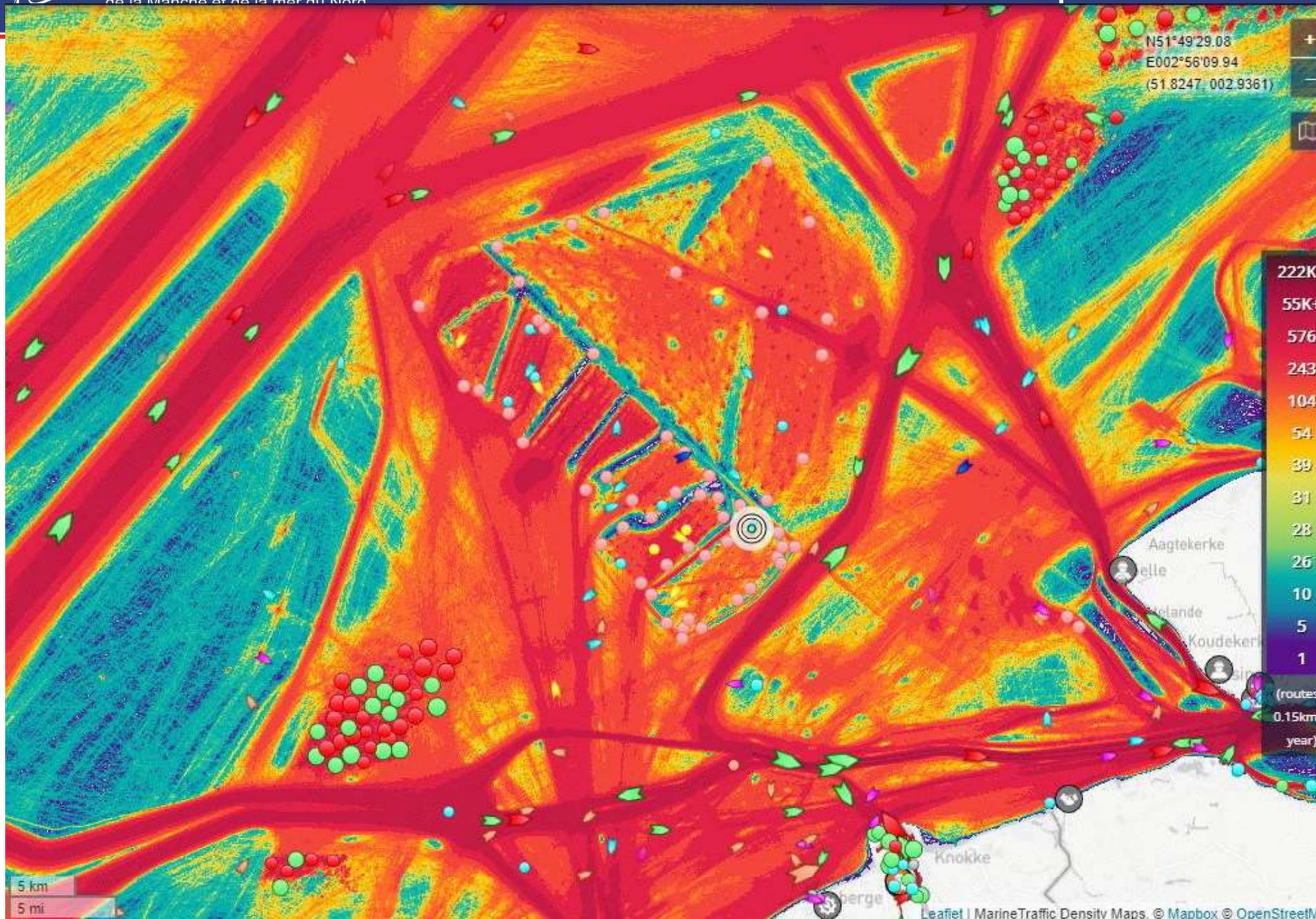


19/08/2019 à 21:55:05

- Emprise de la zone du débat public
- Zone de separation DST
- Zone de sécurité maritime
- Route maritime inter-DST
- Dispositif de Séparation de Trafic
- Délimitation maritime établie par un accord entre Etats
- Voie DST



CEREMA Normandie-Centre
CEREMA - Ministère en charge de l'environnement

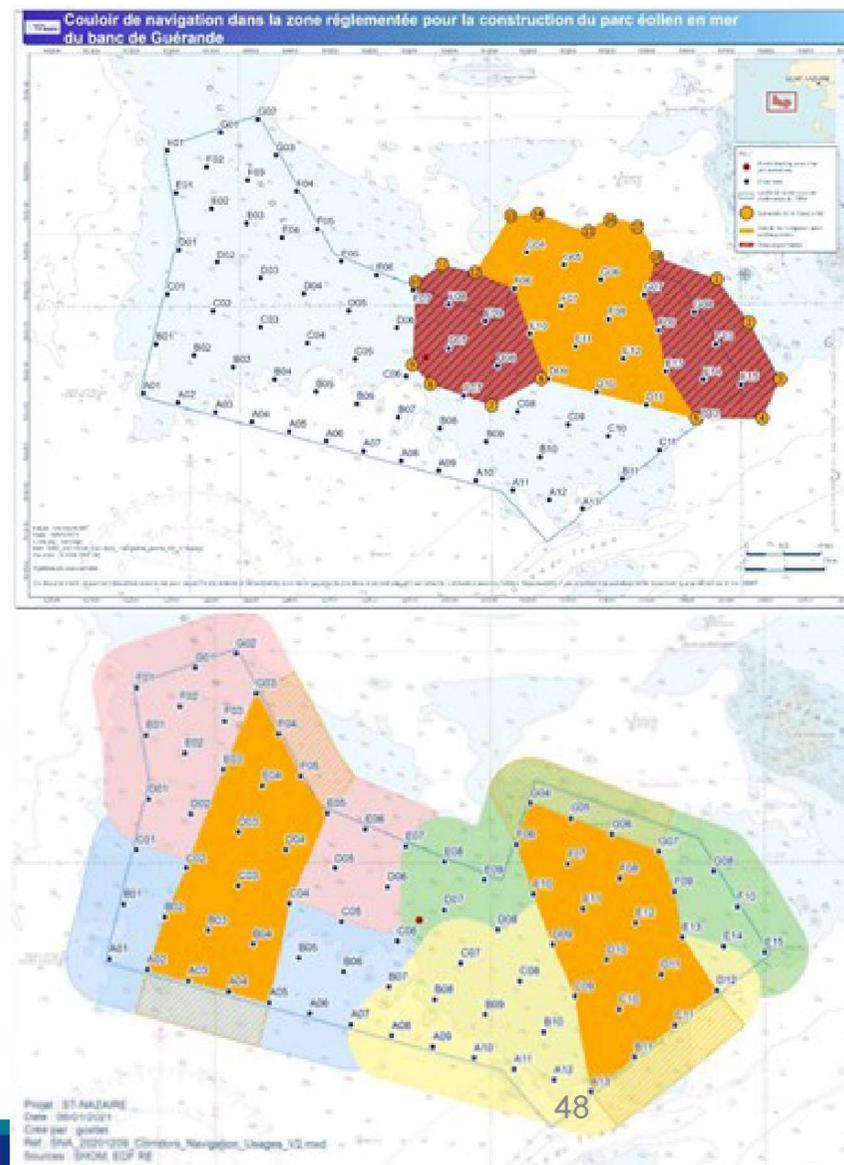


RETEX SAINT-NAZAIRE

> Mise en place de 2 couloirs de navigation

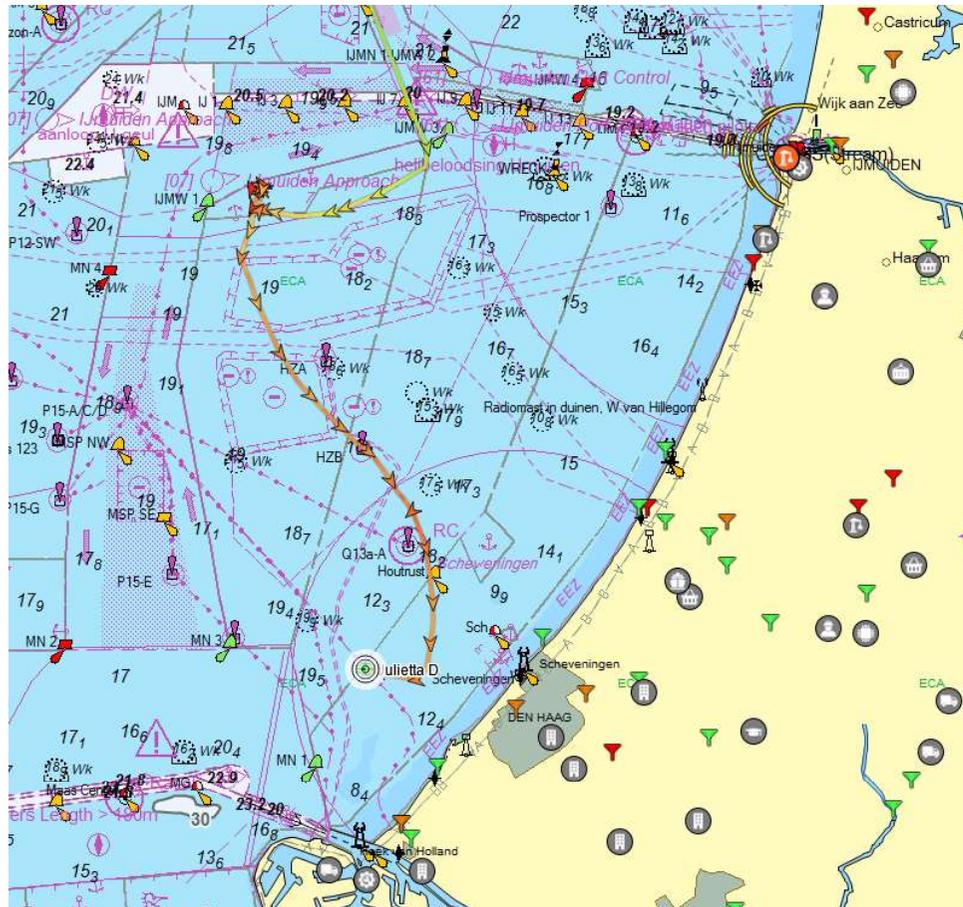
- *Formation préalable (vidéo)*
- *Stationnement et mouillage interdits sauf cas d'urgence*
- *AIS en émission et réception*
- *Carte sur l'ordinateur de bord*
- *Demande d'autorisation 20 mins avant d'entrer*
- *Distance de sécurité de 200 mètres autour des fondations et de 500 mètres autour des navires en opération*

> Retour d'expérience positif



Navire à la dérive dans un champ éolien

(*Julietta D -Lht 180m- 31 janvier 2022*)



Perte de son mouillage (8j) lors de la deuxième tempête hivernale de janvier 2022

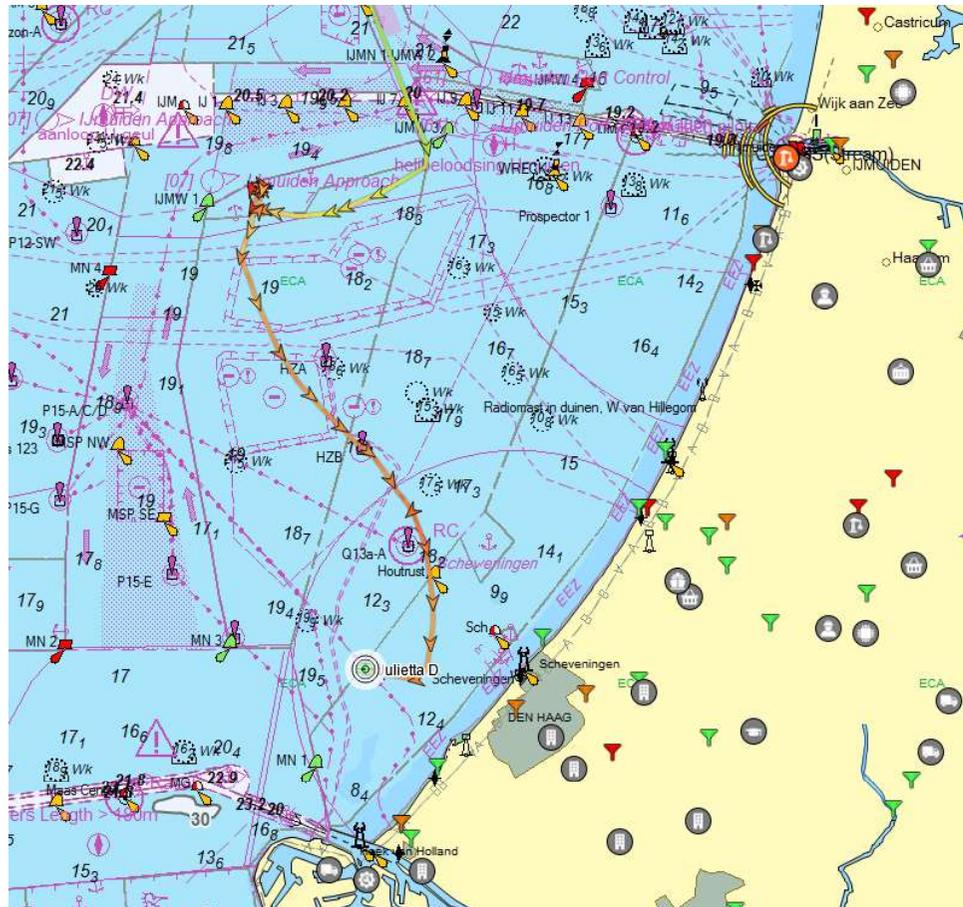
ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

Retour d'expérience d'une dérive d'un navire dans un parc éolien



Navire à la dérive dans un champ éolien

(*Julietta D -Lht 180m- 31 janvier 2022*)



Perte de son mouillage (8j) lors de la deuxième tempête hivernale de janvier 2022

Navire à la dérive dans un champ éolien

(*Julietta D* - 31 janvier 2022)



- collision avec le chimiquier « Pechora » au mouillage, pas de forts dégâts sur ce navire - situation stable-

Navire à la dérive dans un champ éolien

(*Julietta D* - 31 janvier 2022)

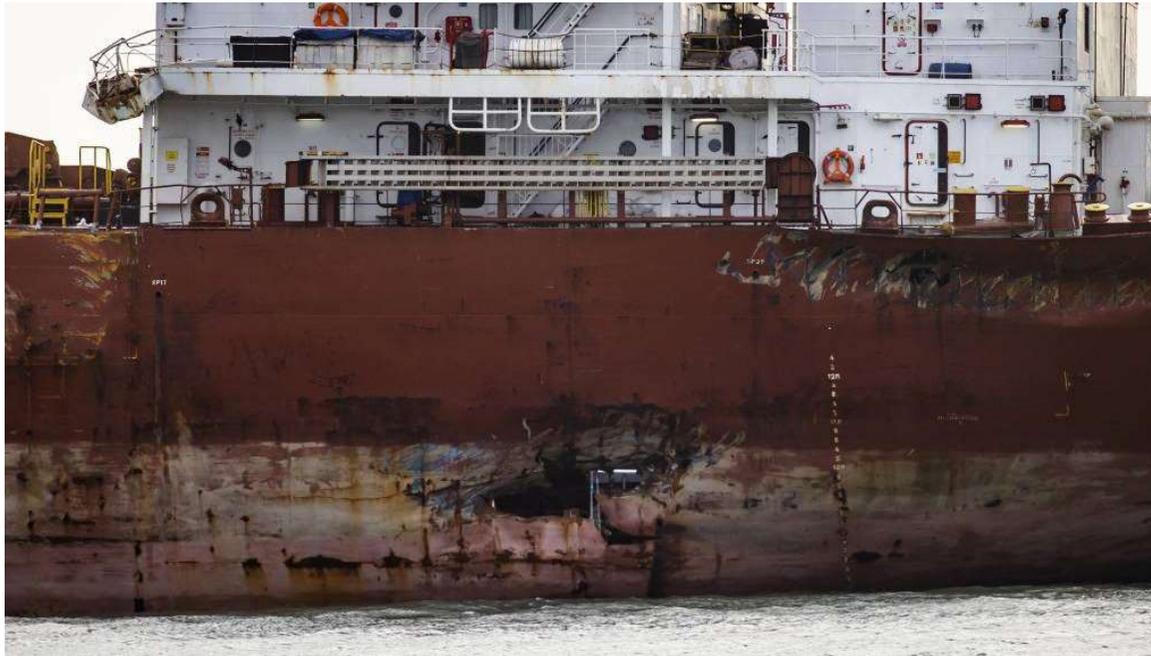


- Voie d'eau sur le Julietta D -
(suite collision avec le « Pechora »)

→ Décision d'évacuer les 18
membres d'équipages (Moyens
SAR de la Belgique et des Pays -
bas dont 3 hélicoptères)

Navire à la dérive dans un champ éolien

(*Julietta D* - 31 janvier 2022)



Navire à la dérive dans un champ éolien

(*Julietta D - 31 janvier 2022*)



- dérive dans un champ éolien en construction

- collision avec une fondation



ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

**Prenez part aux
discussions**



Le calendrier de la Concertation en cours



Les modalités de la Concertation

Un colloque environnement fin avril

Des ateliers de travail avec des étudiants

Un atelier « trafic maritime »

Des fresques du climat ou océane

Des visites de chantier et de site (atterrage du parc de Courseulles le 23/02, visite du port du Havre,...)

Une dizaine de débats mobiles

Une réunion de restitution et apport au cahier des charges en visioconférence le 11/05/22



Accueil » Les façades maritimes en France » Façade Manche Est - Mer du Nord » Projet en Centre Manche 2

Projet en Centre Manche 2

www.eoliennesenmer.fr/concertation-cm2

Les adresses contact :

concertation.centremanche@developpement-durable.gouv.fr

pierre.ceccato@rte-france.com

ÉOLIENNES EN MER
AU LARGE DE
LA NORMANDIE

La parole est à vous !

