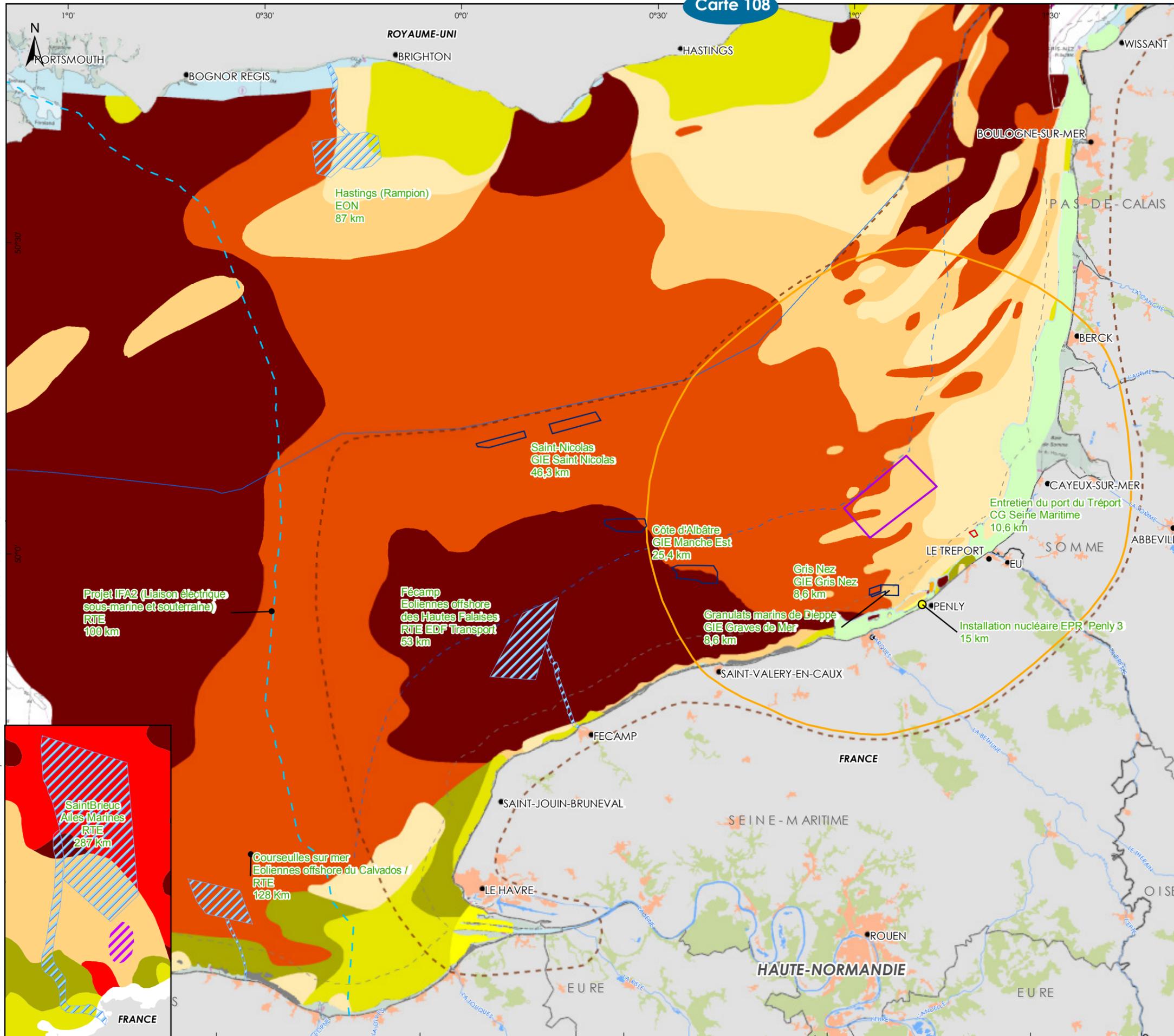


- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée
- Espace maritime**
  - Frontière maritime Zone Economique Exclusive
  - Délimitation de la mer territoriale à 12 MN
  - 3 MN des côtes
- Catégorie de projet**
  - Exploitation Granulats
  - Parc éolien et raccordement
  - Projet IFA2
  - Installation nucléaire EPR Penly 3
- Zones potentielles de modification de comportement du Marsouin commun**
  - Fondation d'éoliennes, câbles et extraction de granulats
  - Fondation de poste électrique de raccordement de parc éolien



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA; Zonages des milieux naturels : INPN, Biotope, Préfectures 76, 80, 62, DREAL HN Picardie, NPDC www.4pffshore.com  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N - Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Biotope\_Impacts\_Marsouin\_avec\_Penly\_Vfc2  
 Réalisée le 27/04/2017

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

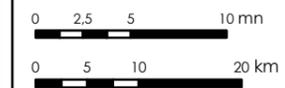


HABITATS EUNIS  
DES PROJETS RETENUS



Habitats benthiques (Cabioc, et al, 1978)

- A5.145 - Sédiment sablo-graveleux à *Clausinella fasciata* et *Branchiostoma lanceolatum*
- A1-Roche et autres substrats durs intertidaux
- A3 / A4-Roche et autres substrats durs infralittoraux ou circalittoraux
- A2-Sédiment intertidal
- A5-Sédiment subtidal
- A5.624-Bancs de [*Modiolus modiolus*] avec [*Chlamys varia*], éponges, hydraires et bryozoaires
- A4.13\_FR01-Cailloutis et galets circalittoraux à épibiose sessile
- A4.13\_FR02-Peuplement des graviers plus ou moins ensablés
- A5.123-Sable infralittoral graveleux à [*Moerella*] spp. et Vénéridés
- A5.251-Sable fin mobile circalittoral à [*Echinocyamus pusillus*], [*Ophelia borealis*] et [*Abra prismatica*]
- A5.222-Sable mobile infralittoral en milieu euryhalin à [*Nephtys cirrosa*] et [*Macoma balthica*]
- A5.231-Sable fin à moyen mobile infralittoral à faune éparse
- A5.4411-Hétérogène envase circalittoral à [*Cerianthus lloydii*], [*Nemertea*] spp. et autres hydraires
- A5.43\_FR03-Hétérogène envase infralittoral à [*Pista cristata*]
- A5.244-Sable envase infralittoral à [*Spisula subtruncata*] et [*Nephtys hombergii*]
- A5.22\_FR01-Sable fin envase à [*Abra alba*] et [*Macoma balthica*]
- A4.2144, Ophiures sur roche circalittorale exposée à semi-abritée avec encroûtements
- A5.135\_FR01, Sédiment grossier sablo-graveleux à [*Clausinella fasciata*] et [*Branchiostoma lanceolatum*] avec présence éparse de maerl



Sources : SHOM 7312, IGN route, Préfectures 76,80,62, DREAL HN,Picardie, IDRA, NPDC www.4coffshore.com  
 Format d'impression : A3  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N  
 Réf : 52\_TRE\_EUNIS\_Projets\_retenus\_avec\_Penly\_Vfc3  
 Réalisée le 25/04/2018

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2016 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société



**EMPREINTE VISUELLE :  
VISIBILITÉ FINALE  
(PARTIE TERRESTRE)**



- Eolienne
  - Surface boisée
- Visibilité du parc éolien Dieppe - Le Tréport**
- <10 % de la visibilité maximum
  - 10 - 25 % de la visibilité maximum
  - 25-50 % de la visibilité maximum
  - 50%-100% de la visibilité maximum
- Aire d'étude immédiate
  - Aire d'étude éloignée
  - Limite départementale
  - Limite du rétro-littoral
  - Sous-Préfecture et Chef-lieu de canton
  - Ville/Bourg
  - - - Délimitation de la mer territoriale à 12MN
  - Parc éolien terrestre



Sources : CORINE LandCover ; SRTM NASA ;  
BD Carthage® - GeoFla®-© IGN Paris - Reproduction interdite  
Format d'impression : A3  
Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N  
Réf : TRE\_Paysage\_Visibilité\_finale\_terrestre\_proj\_eoliens  
Réalisée le 08/02/2017

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2017 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société



IMPACTS PAYSAGERS



- Parc éolien terrestre accordé
- Parc éolien terrestre en service
- Impact fort
- Impact modéré
- Impact faible
- Eolienne
- Surface boisée
- Aire d'étude éloignée
- Limite départementale
- Limite du rétro-littoral
- Sous-Préfecture et Chef-lieu de canton
- Ville/Bourg
- Délimitation de la mer territoriale à 12MN

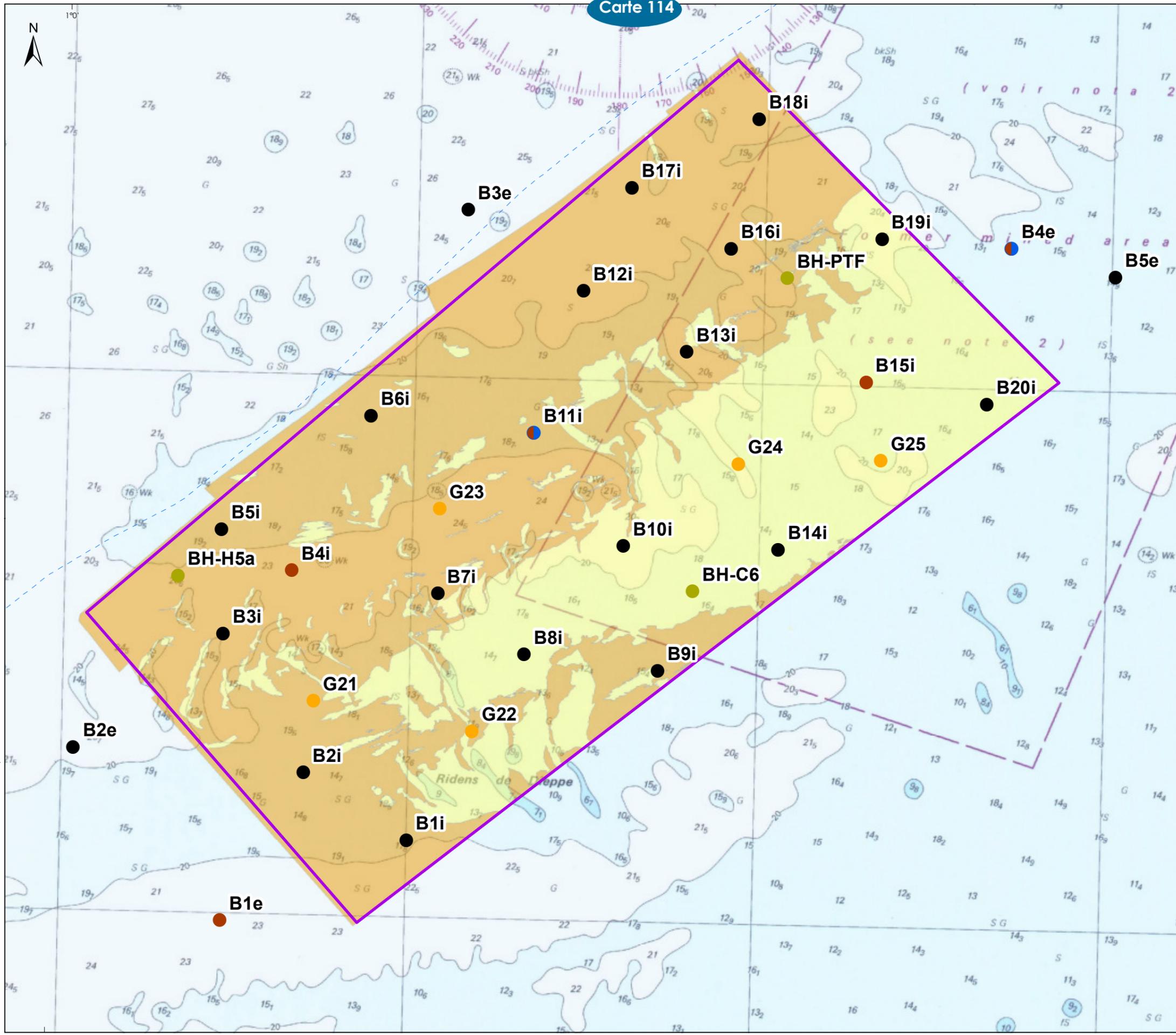


Sources : CORINE LandCover ; SRTM NASA ;  
 BD Carthage® - GeoPa® - IGN Paris - Reproduction interdite  
 Format d'impression : A3  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N  
 Réf : TRE\_effets\_cumules ; Réalisée le 09/02/2017

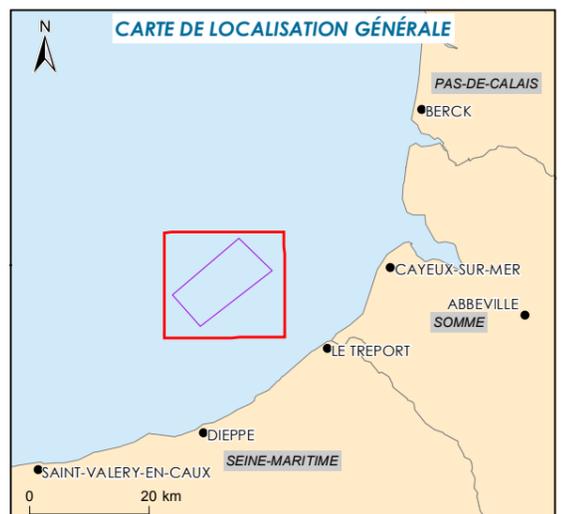
© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

# Présentation des méthodes utilisées et des difficultés rencontrées





### NATURE DES FONDS ET ÉCHANTILLONNAGES RÉALISÉS



#### Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport

- Aire d'étude immédiate
- Stations et compartiments échantillonnés**
- Points d'analyses granulométriques
- Points d'analyses des communautés benthiques
- Points d'analyses de la qualité des sédiments
- Points d'analyses de la qualité de l'eau
- Points de forages pour analyses des sédiments profonds
- Nature des fonds**
- Gravier et sables grossiers (60%)
- Sables coquilliers moyens à grossiers (40%)
- Espace maritime**
- Délimitation de la mer territoriale à 12 MN



Sources : SHOM 7416, Marine Regions, EEA, Université de Caen-Normandie, Creocéan 2013, BRLi  
 Format d'impression : A3  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N  
 Réf : 72\_TRE\_plan\_echant\_A3  
 Réalisée le 20/03/2018

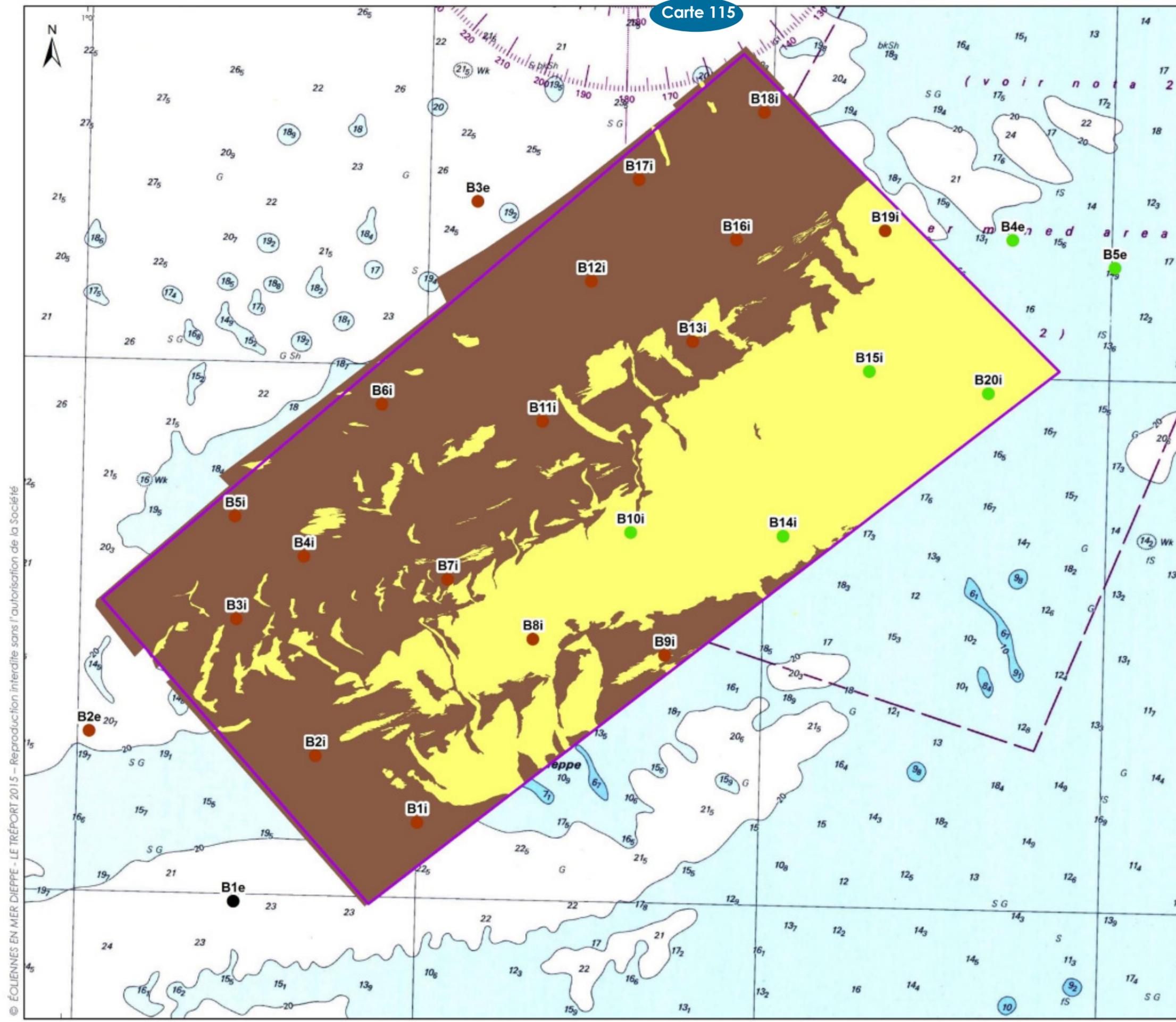
© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société



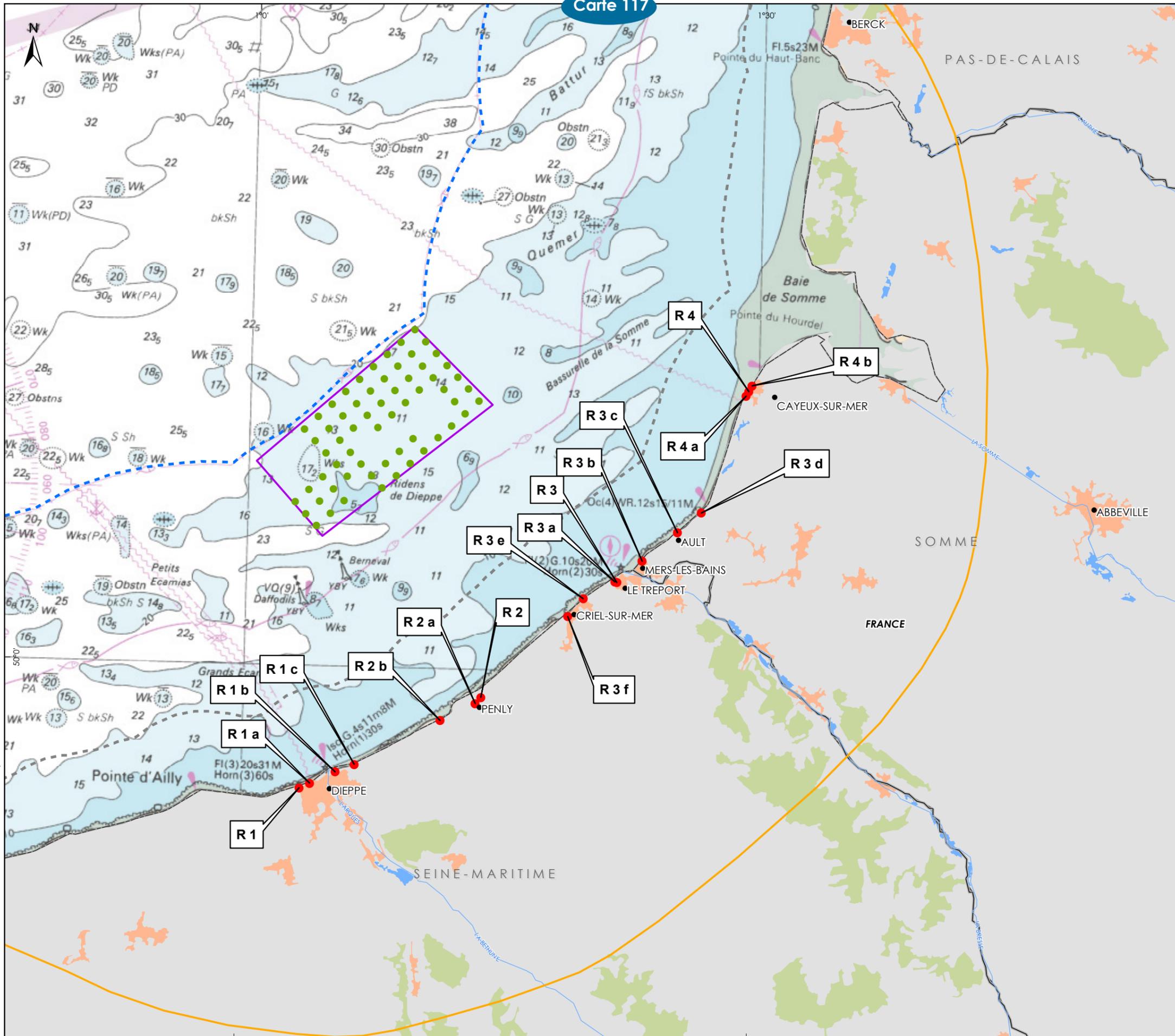
- Aire d'étude immédiate
- Nature des fonds (Créocéan / In Vivo)**
- Graviers et sables grossiers
- Sables moyens à grossiers
- Peuplements benthiques de l'été 2015**
- Assemblage 1
- Assemblage 2
- Station isolée



Sources : SHOM 7416, Marine Regions, EEA, Créocéan, In Vivo, M2C  
 Format d'impression : A3  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N  
 Réf : TRE\_methodo\_carto\_habitats  
 Réalisée le 29/08/2016



© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société



© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

RÉCEPTEURS DE CALCULS

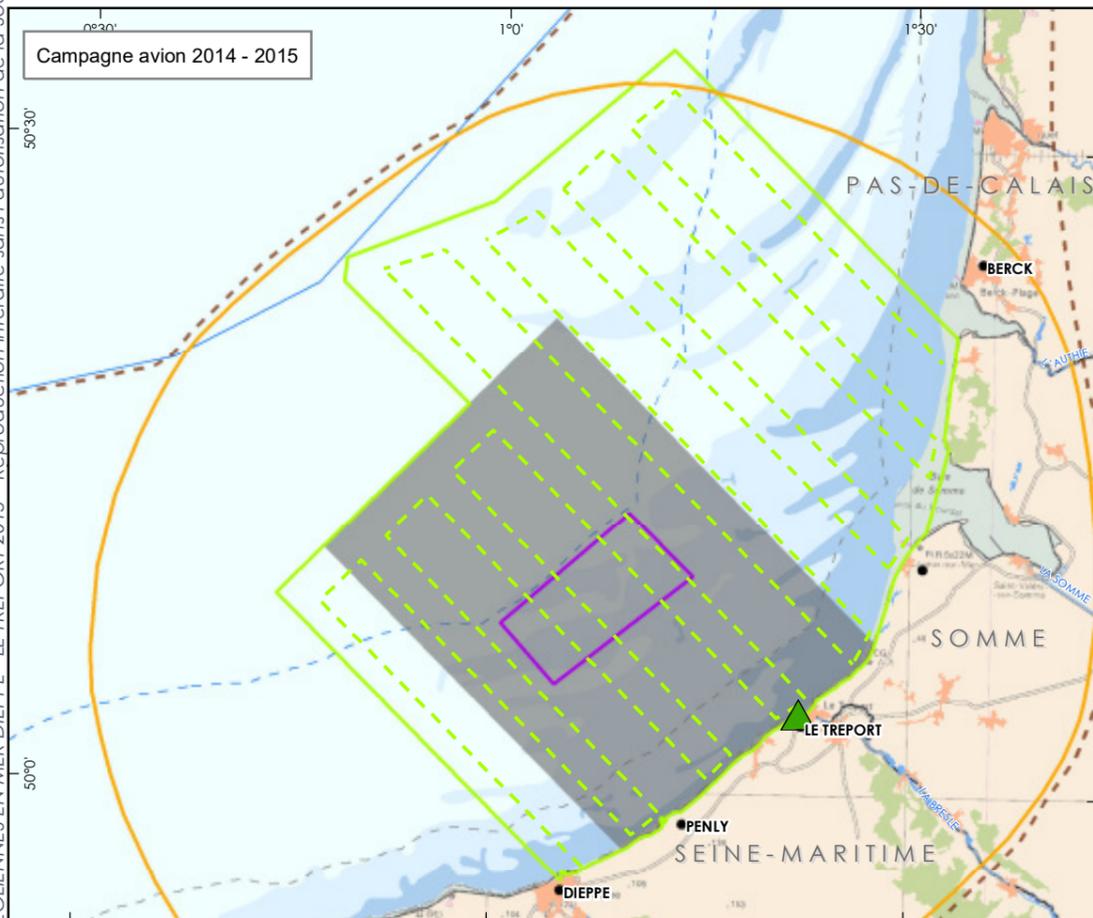
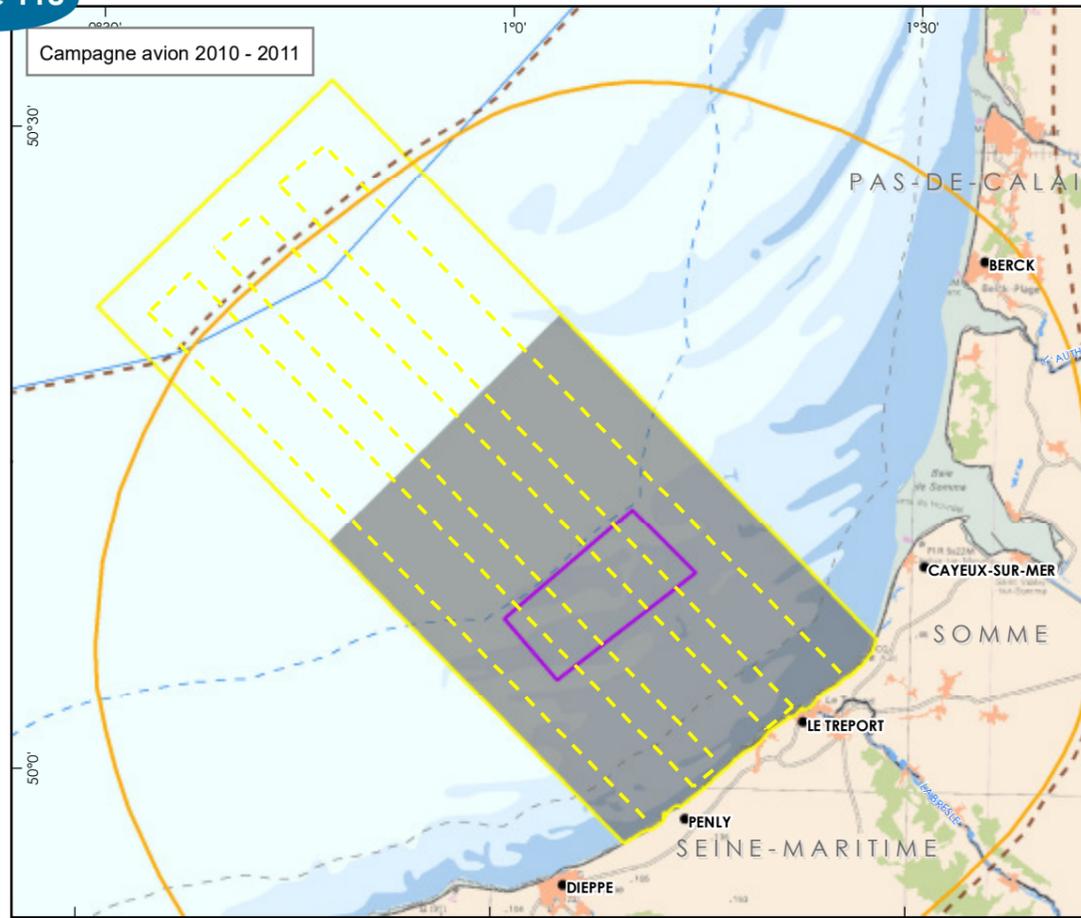
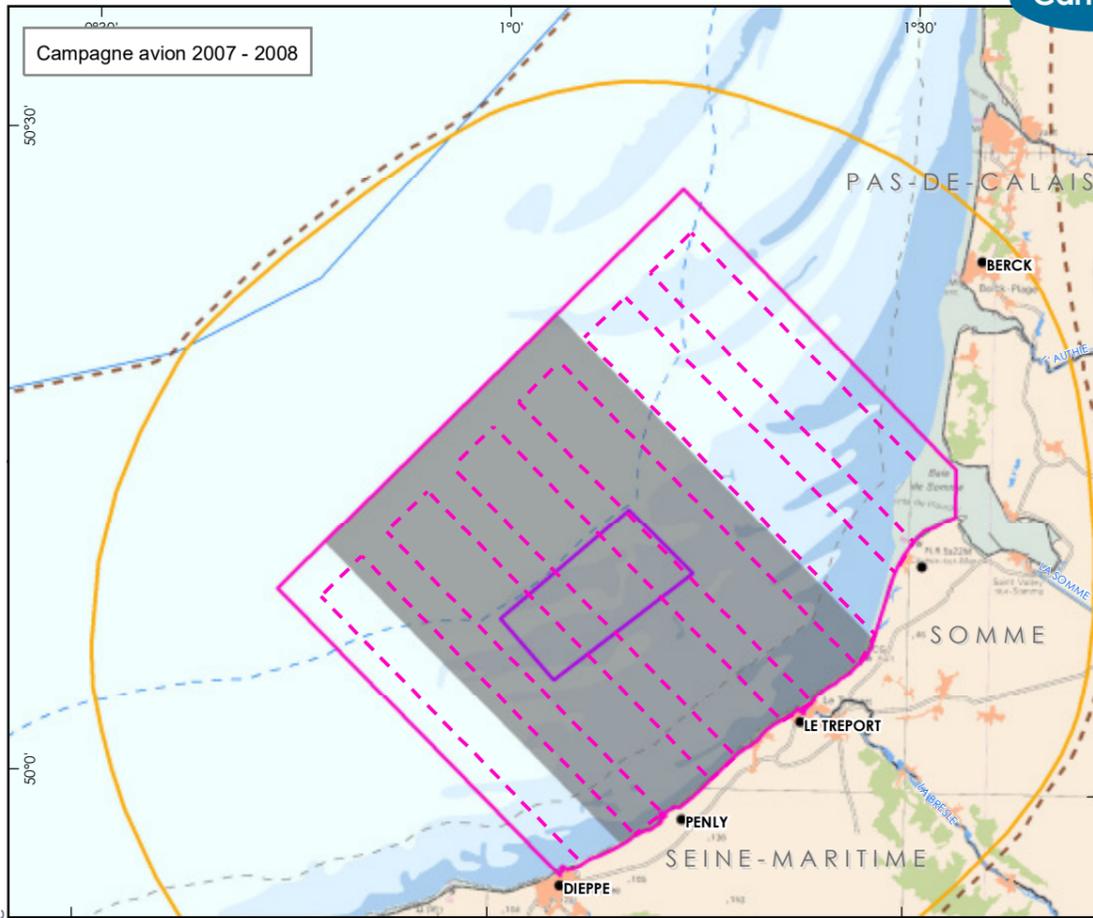


Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport

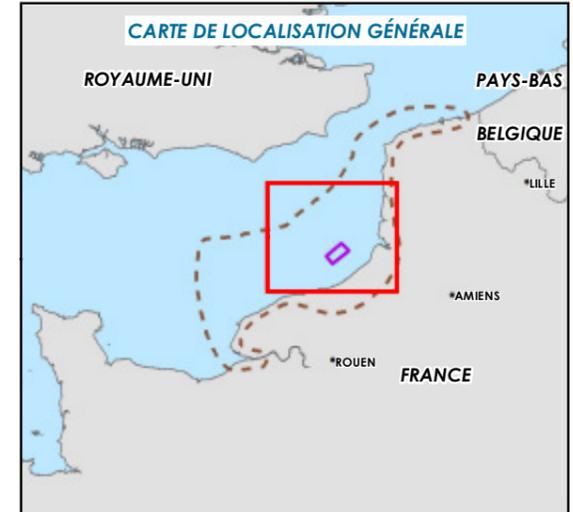
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée
- Espace maritime**
- Frontière maritime Zone Economique Exclusive
- Délimitation de la mer territoriale à 12 MN
- 3 MN des côtes
- Limite administrative**
- Région
- Département
- Récepteurs de calculs



Sources : SHOM 7312, IGN route 120 route 500 Geofla, Marine Regions, EEA  
 Format d'impression : A3  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N  
 Réf : recepteurs2  
 Réalisée le 09/02/2017



PRESENTATION PAR CAMPAGNE DES AIRES D'ÉTUDE ET TRANSECTS



Campagne 2014 - 2015 :

- Aire d'étude avion
- Transect par avion
- Transect par bateau
- Observations depuis la côte

Campagne 2010 - 2011 :

- Aire d'étude avion
- Transect par avion
- Transect par bateau

Campagne 2007 - 2008 :

- Aire d'étude avion
- Transect par avion

Autre :

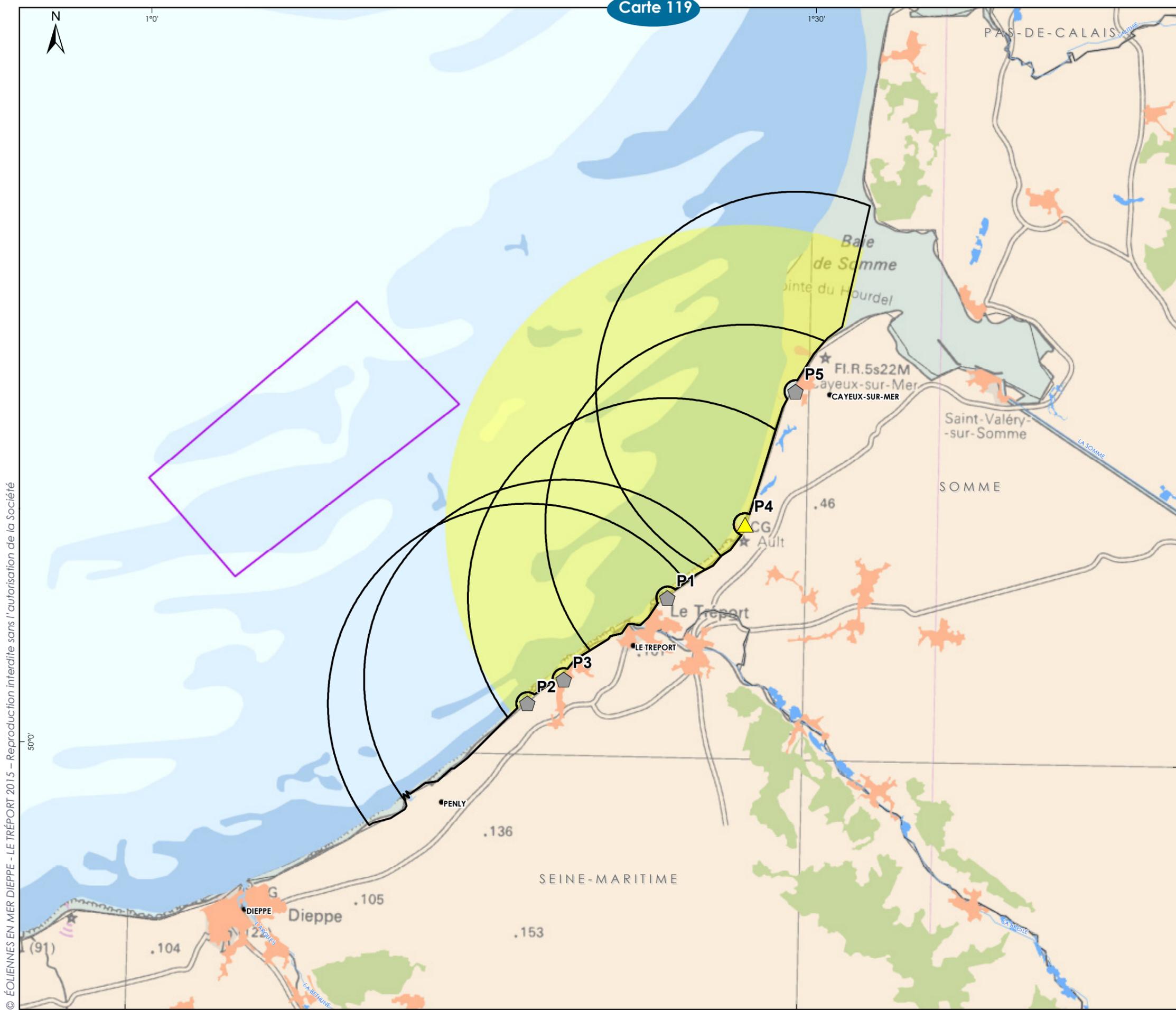
- Aire d'étude commune
- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude large
- 3 MN des côtes
- Délimitation de la mer territoriale à 12 MN

Bathymétrie :

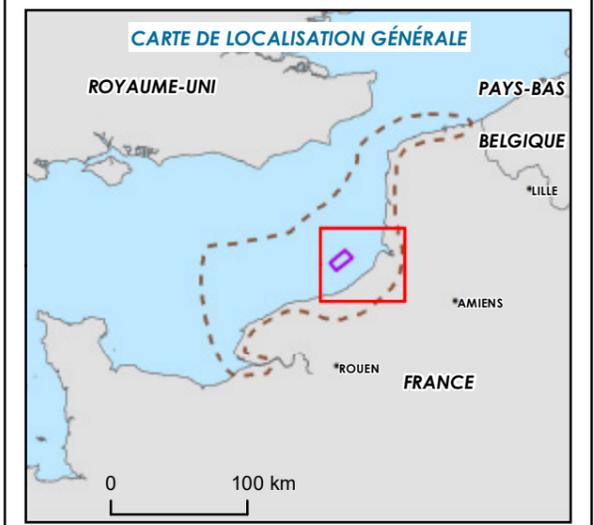
- Estran
- 0 à 10 mètres
- 10 à 20 mètres
- Plus de 20 mètres



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Presentation\_Aire\_Etude\_V3  
 Réalisée le 04/05/2017



**PRESENTATION DES AIRES D'ÉTUDE RADAR**



- Limite de la zone d'étude couverte par le radar (2007 - 2008)
- Limite de la zone d'étude couverte par le radar (2010 - 2011)
- Position radar 2008 - 2009
- Position radar 2008 - 2009 et 2010 - 2011

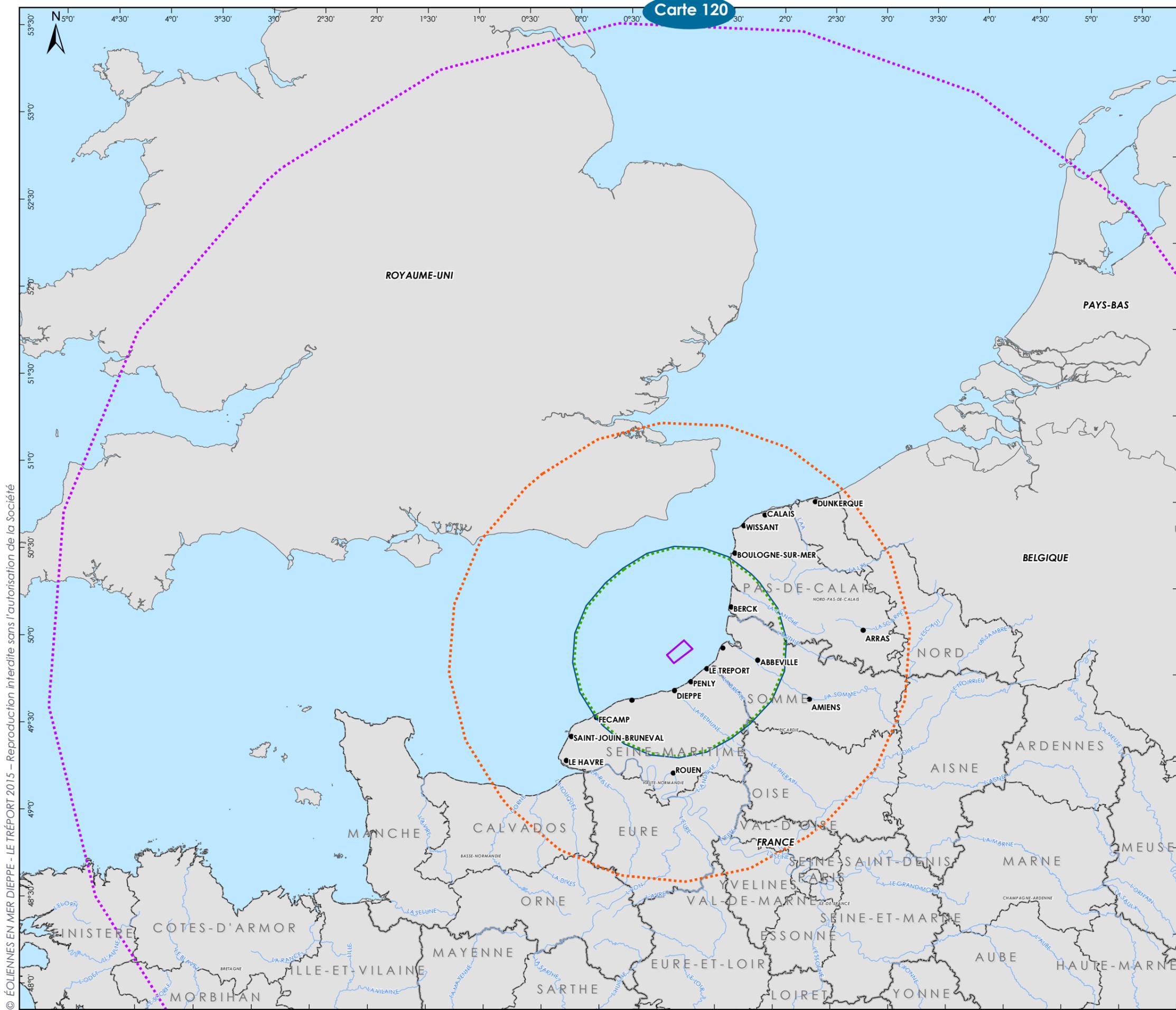
**Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**

- Aire d'étude immédiate
- Espace maritime**
  - Frontière maritime Zone Economique Exclusive
  - Délimitation de la mer territoriale à 12 MN
  - 3 MN des côtes
- Bathymétrie :**
  - Estran
  - 0 à 10 mètres
  - 10 à 20 mètres
  - Plus de 20 mètres



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Presentation\_Radar\_V3  
 Réalisée le 26/09/2016

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

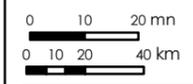


**PÉRIMÈTRE THÉORIQUE EXPLOITÉ EN PÉRIODE DE REPRODUCTION "FORAGING RANGE" PAR LES ESPÈCES À PLUS LARGE TERRITOIRE**



- Perimètre théorique exploité**
- Goéland brun (141 km)
  - Goéland argenté (61 km)
  - Mouette tridactyle (60 km)
- Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**
- Aire d'étude immédiate

La valeur exploitée est la moyenne des distances maximales selon Thaxter & al. (2012)



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Avifaune\_Foraging\_Ranges  
 Réalisée le 25/04/2018

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

**PÉRIMÈTRE THÉORIQUE EXPLOITÉ EN PÉRIODE DE REPRODUCTION "FORAGING RANGE" PAR LE GOÉLAND ARGENTÉ**



**Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**

Aire d'étude immédiate

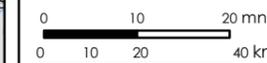
**Périmètre théorique exploité**

Goéland argenté (61 km)

**Colonies dans le périmètre exploité (61 km)**

- 1 à 10 couples
- 10 à 100 couples
- 100 à 500 couples

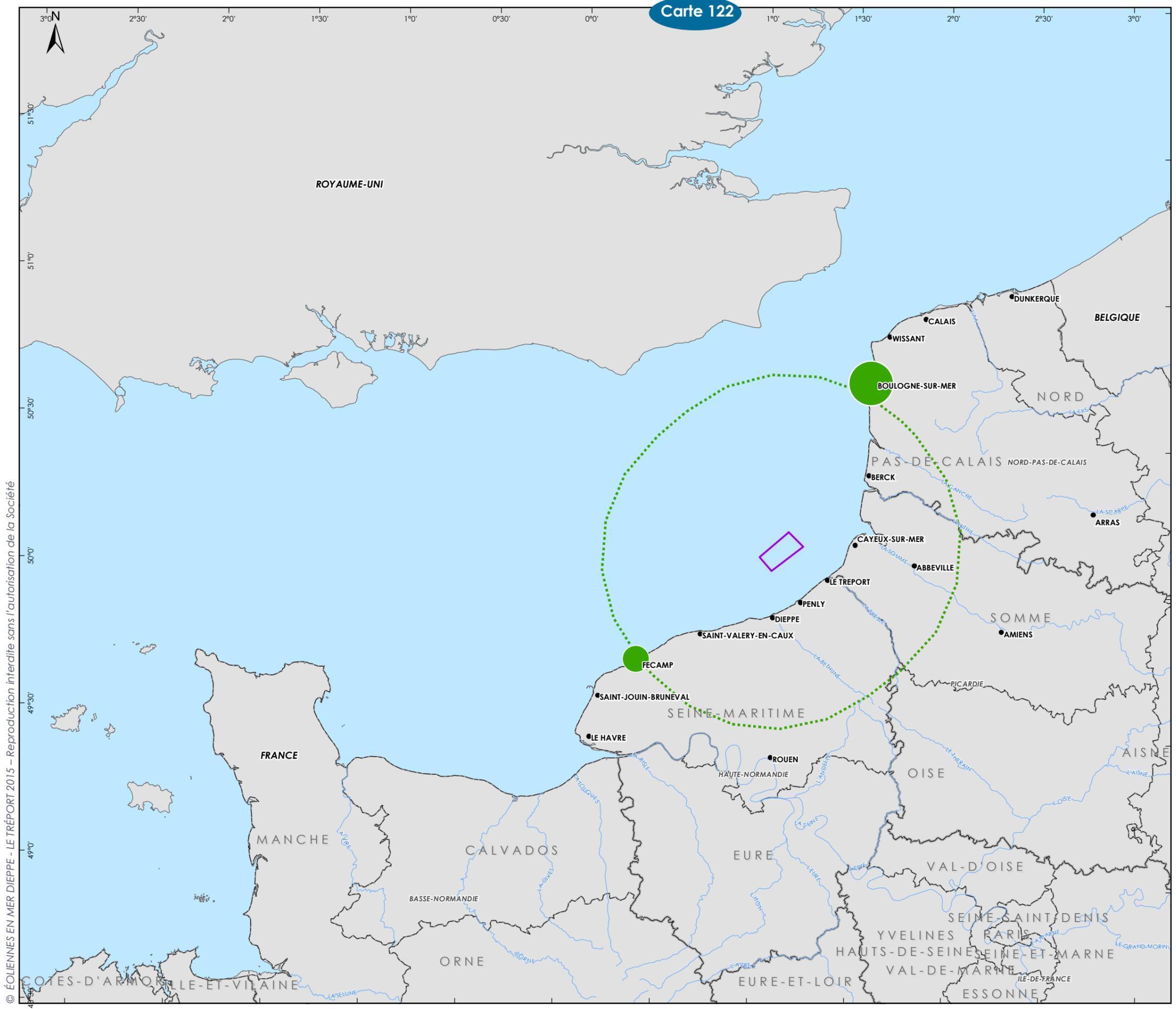
La valeur exploitée est la moyenne des distances maximales selon Thaxter & al. (2012)



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Avifaune\_Foraging\_Ranges\_Goel\_arg  
 Réalisée le 25/04/2018



© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société



**PÉRIMÈTRE THÉORIQUE EXPLOITÉ EN PÉRIODE DE REPRODUCTION "FORAGING RANGE" PAR LA MOUETTE TRIDACTYLE**



**Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**

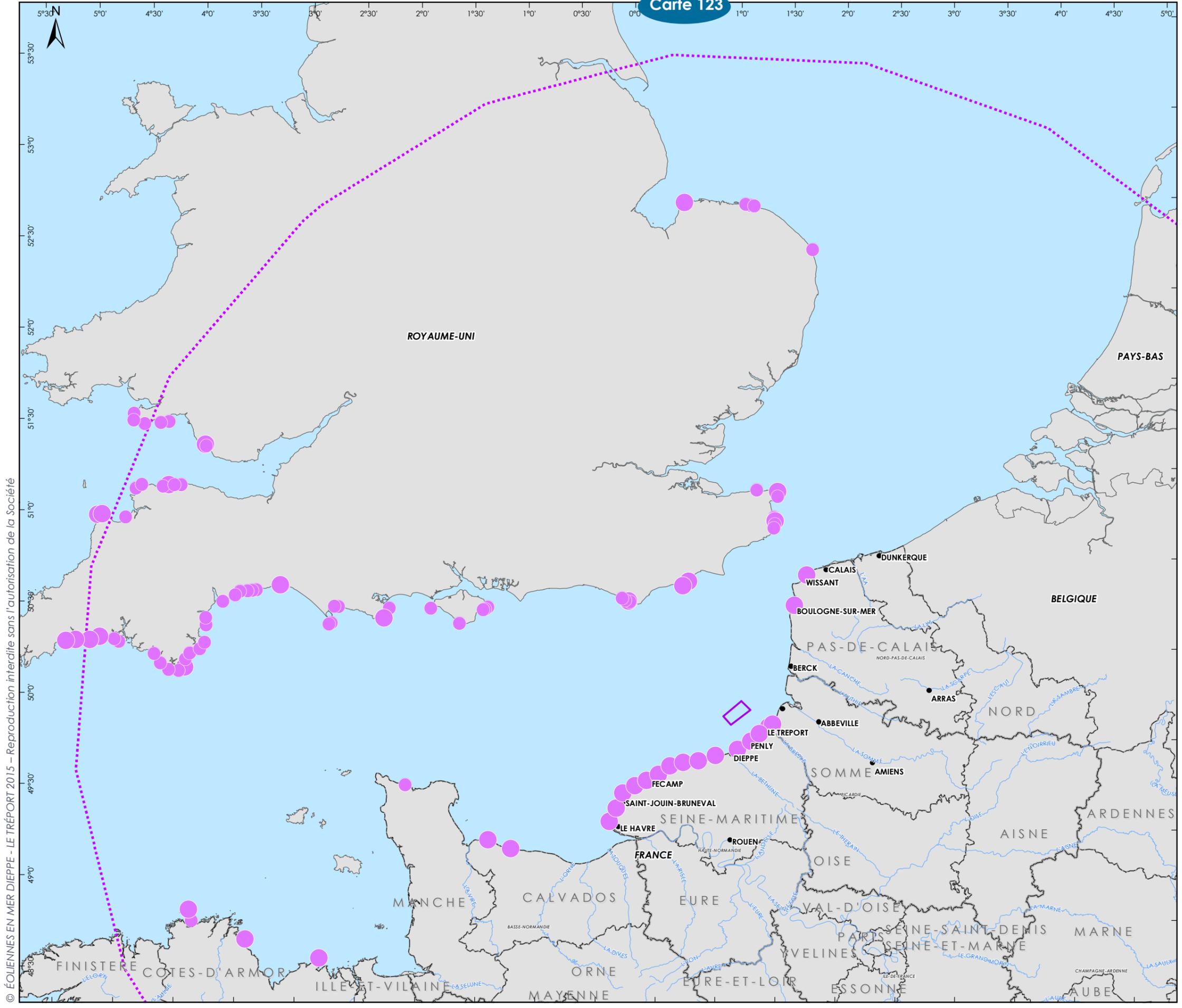
- Aire d'étude immédiate
- Perimètre théorique exploité**
- Mouette tridactyle (60 km)
- Colonies dans le périmètre exploité (60 km)**
- 100 à 500 NAO
- Plus de 500 NAO

La valeur exploitée est la moyenne des distances maximales selon Thaxter & al. (2012)  
 NAO: Nid apparemment occupé, unité utilisée pour comptabiliser la Mouette tridactyle



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Avifaune\_Foraging\_Ranges\_Trida  
 Réalisée le 25/04/2018

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

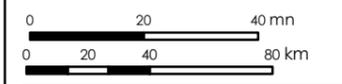


**PÉRIMÈTRE THÉORIQUE EXPLOITÉ EN PÉRIODE DE REPRODUCTION "FORAGING RANGE" PAR LE FULMAR BORÉAL**



- Perimètre théorique exploité**
- Fulmar boréal (400 km)
- Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**
- Aire d'étude immédiate
- Colonies dans le périmètre exploité (400 km)**
- 1 à 10 SAO
- 10 à 100 SAO

La valeur exploitée est la moyenne des distances maximales selon Thaxter & al. (2012)  
SAO: Surface apparemment occupée, unité utilisé pour comptabiliser les couples de Fulmar boréal



Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
Réf : TRE\_Avifaune\_Foraging\_Ranges\_Fulmar  
Réalisée le 25/04/2018

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société

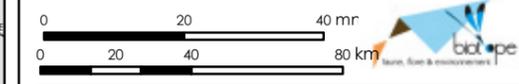
**PÉRIMÈTRE THÉORIQUE EXPLOITÉ EN PÉRIODE DE REPRODUCTION "FORAGING RANGE" PAR LE GOÉLAND BRUN**



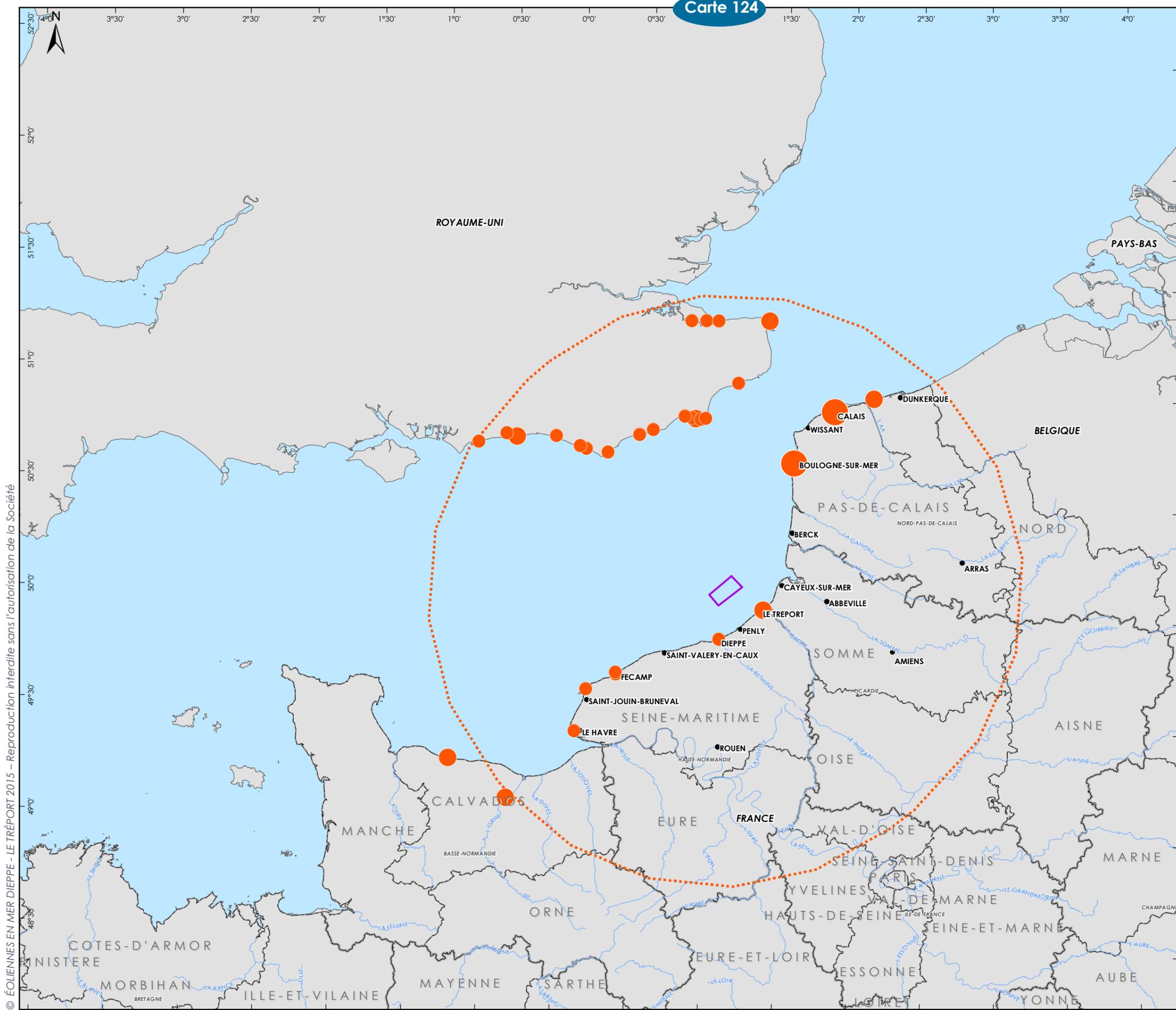
**Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**

-  Aire d'étude immédiate
-  Périmètre théorique exploité
-  Goéland brun (141 km)
- Colonies dans le périmètre exploité (141 km)**
-  1 à 10 couples
-  10 à 100 couples
-  100 à 500 couples

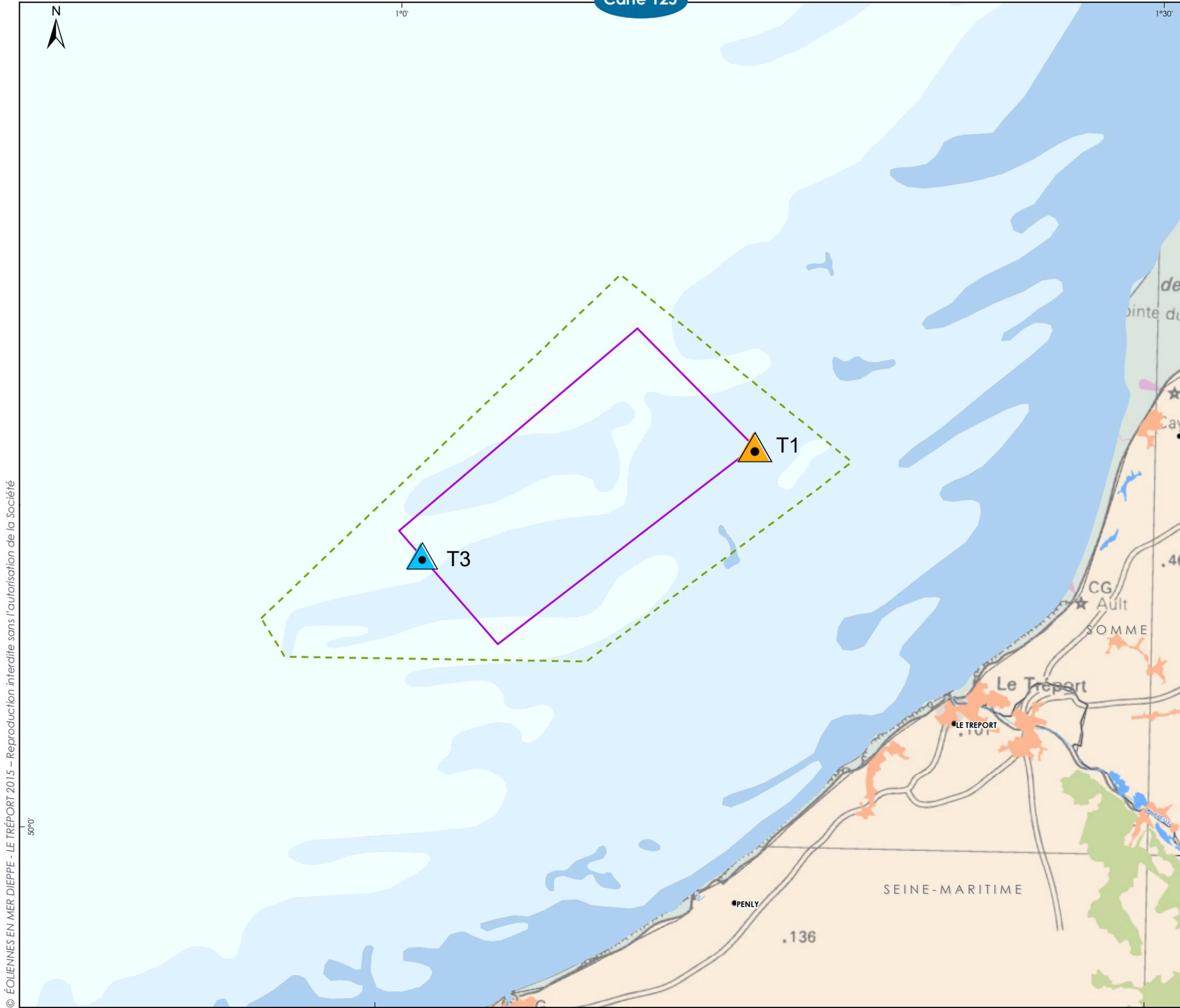
La valeur exploitée est la moyenne des distances maximales selon Thaxter & al. (2012)



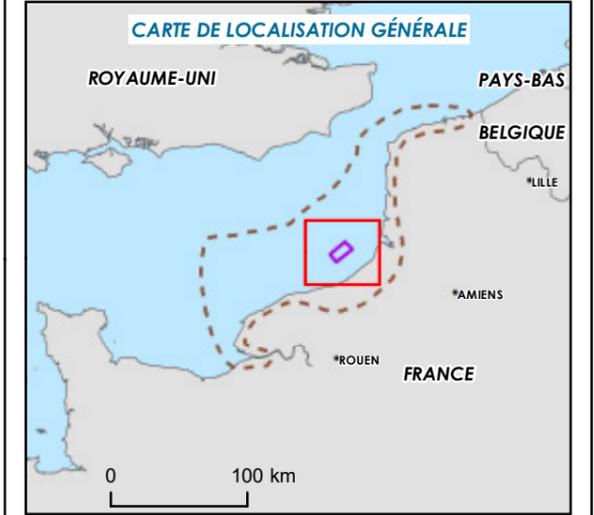
Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Avifaune\_Foraging\_Ranges\_Goel\_brun  
 Réalisée le 25/04/2018



© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société



### MÉTHODOLOGIE D'INVENTAIRES DES CHIROPTÈRES



**Campagne 2015**

- Localisation de la bouée équipée
- Localisation du FLIDAR équipé
- Zone d inventaires couverte par le bateau équipé d'un enregistreur acoustique

**Projet éolien en mer Dieppe - Le Tréport**

- Aire d'étude immédiate

**Espace maritime**

- Frontière maritime Zone Economique Exclusive
- Délimitation de la mer territoriale à 12 MN

0 1 2 mn  
0 1 2 4 km

Sources : bathymétrie synthèse d'après données du SHOM 7312, Marine Regions, EEA  
 Système géodésique WGS84 - Projection UTM 31N ;Format d'impression : A3  
 Réf : TRE\_Bouees\_V2  
 Réalisée le 04/05/2017

© ÉOLIENNES EN MER DIEPPE - LE TRÉPORT 2015 - Reproduction interdite sans l'autorisation de la Société