



# Instance de Concertation et de Suivi

Plénière du 19 octobre 2016

Rouen



Les projets sont développés par deux sociétés-projets :

**EOLIENNES EN MER DIEPPE LE TREPORT / EOLIENNES EN MER ILES D'YEU ET DE NOIRMOUTIER**

## 3 actionnaires



Acteur mondial de l'énergie  
Leader dans les énergies renouvelables  
Premier producteur éolien terrestre en France

47 %



1er énergéticien au Portugal  
3ème producteur éolien terrestre en France et dans le monde  
Acteur de l'éolien en mer au Royaume-Uni

43 %



Investisseur au service du développement économique des territoires  
Acteur de la transition écologique et énergétique française

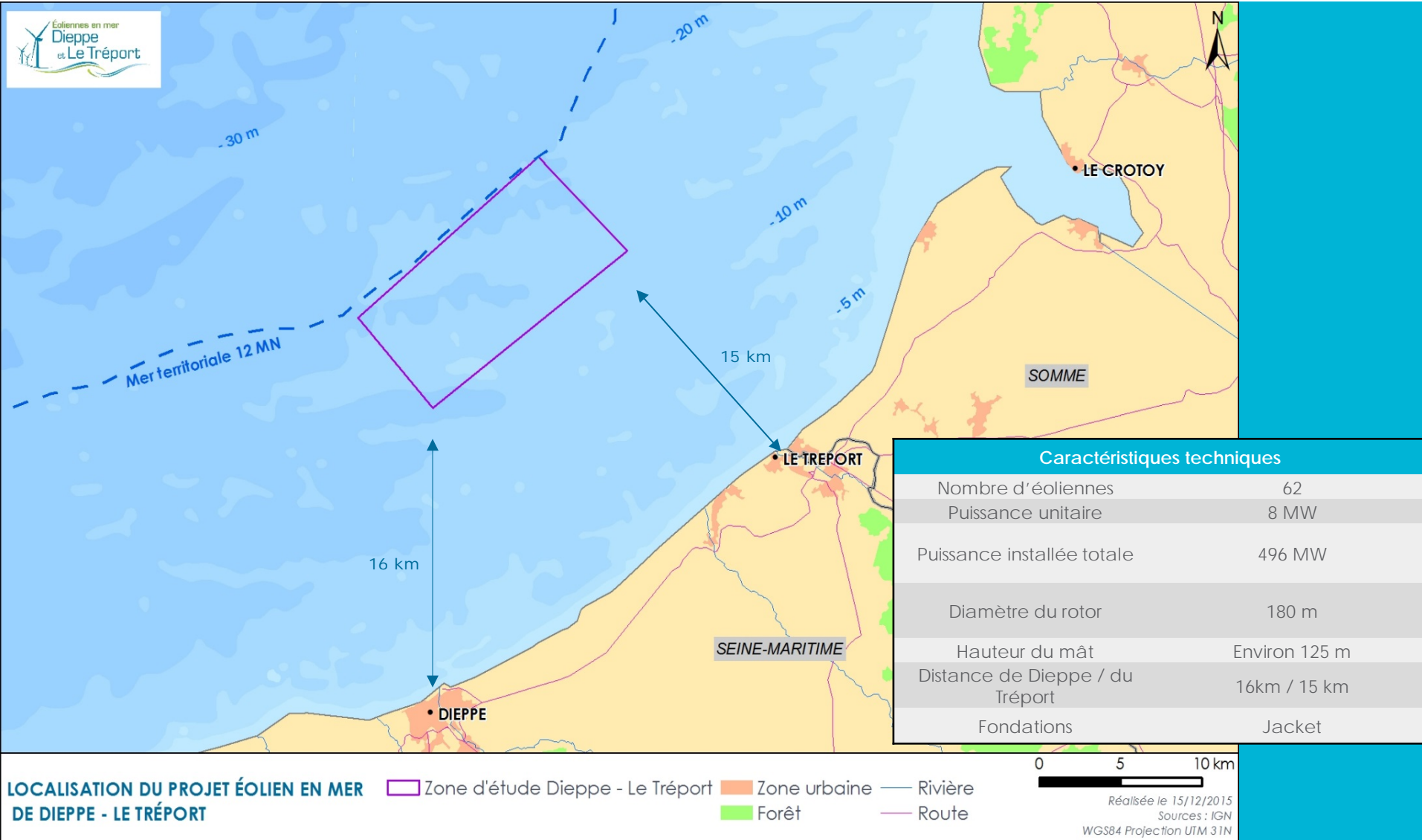
10 %

## Un partenariat exclusif avec un fournisseur d'éoliennes :



Entreprise dédiée à l'éolien en mer  
Fournisseur exclusif des éoliennes 8 MW du projet

# LA LOCALISATION DU PROJET



# LE RÉSULTAT DES ÉTUDES TECHNIQUES À T0+24

## ETUDES DE CARACTÉRISATION DU SITE

- ETUDES DE CARACTÉRISATION DU SOL
  - Réalisation de campagnes UXO afin de détecter la présence éventuelle d'engins explosifs
  - Réalisation de campagnes géophysiques (carte du fond marin, profondeur, épaisseur des sédiments)
  - Réalisation de campagnes géotechniques (nature de la roche, dureté, densité...) aux emplacements prévus pour 10% des machines
- ETUDES METEOCEANIQUES
  - Mise en place d'une bouée houlographe
  - Mise en place de deux courantomètres
- ETUDES DE CARACTÉRISATION DU VENT
  - Mise en place d'un LiDAR scannant
  - Mise en place d'un mât de mesure à terre
  - Mise en place d'un LiDAR flottant



*Navire de la campagne géotechnique 2015*



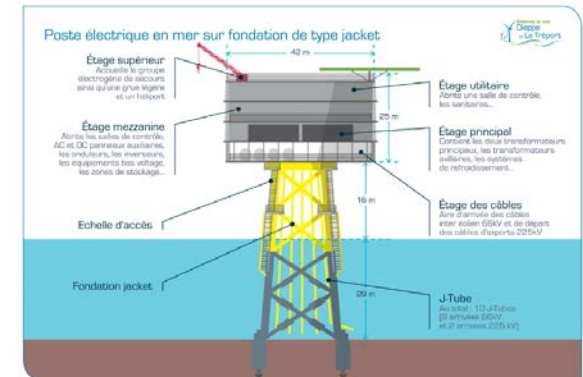
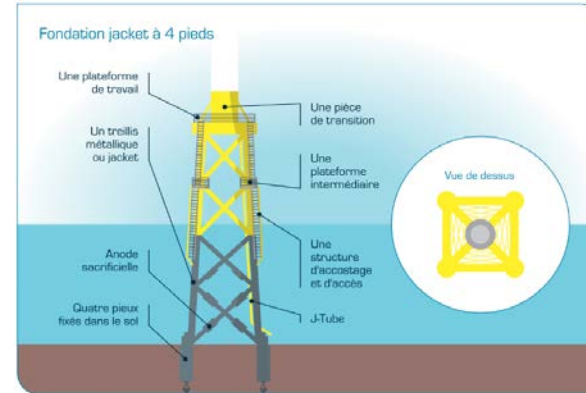
*LiDAR Flottant*

CONFIRMATION DES HYPOTHÈSES ET MODÈLES PRIS EN PHASE D'APPEL D'OFFRES

# LE RÉSULTAT DES ÉTUDES TECHNIQUES À TO+24

## ETUDES D'INGENIERIE DES ELEMENTS DU PARC

- INGENIERIE DES FONDATIONS
  - Analyse multicritère des différents types de fondations (jacket, monopieu, base gravitaire, tripode)
  - Sélection de la fondation optimisée (jacket)
  - Ingénierie conceptuelle de la fondation jacket
- CABLES INTER-EOLIENNES
  - Détermination du chemin de câblage
- SOUS-STATION
  - Ingénierie conceptuelle de la structure de la plateforme et de la fondation jacket
  - Dimensionnement des équipements électriques
- SUIVI DU DEVELOPPEMENT TECHNIQUE DE L'EOLIENNE D'ADWEN



VALIDATION DES CHOIX TECHNOLOGIQUES FAITS EN PHASE D'APPEL D'OFFRES NOTAMMENT LE TYPE DE FONDATIONS « JACKET »

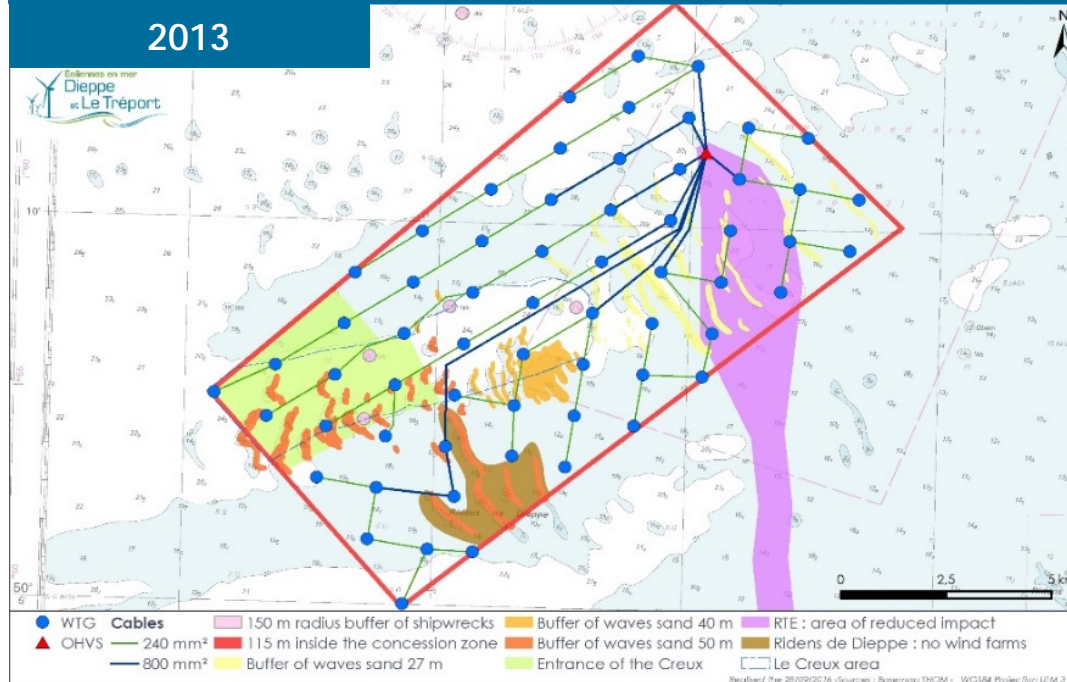
CONFIRMATION DE LA FAISABILITÉ TECHNIQUE DU PROJET AU PRIX PROPOSÉ DANS L'OFFRE DE EMDT



# UN ÉLÉMENT MAJEUR : LE NOUVEAU SCHÉMA D'IMPLANTATION ET DE CÂBLAGE

SCHEMA ÉTABLI EN PHASE D'APPEL D'OFFRES

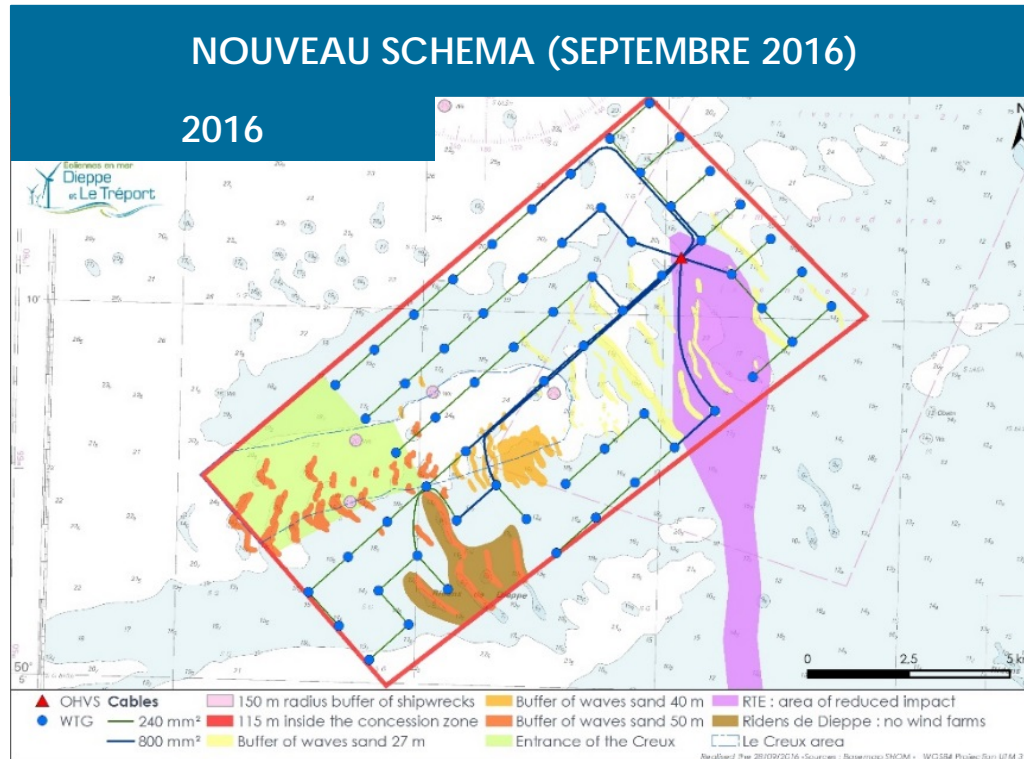
2013



## ACTIONS ENTREPRISES DEPUIS L'APPEL D'OFFRES

- Etudes de caractérisation du site
- Etudes de caractérisation du vent
- Etudes métocéaniques (courants, houle, etc.)
- Etudes de sécurité maritime
- Etudes de trafic maritime, notamment Pêche (zone « du Creux ») avec VALPENA
- Concertation locale

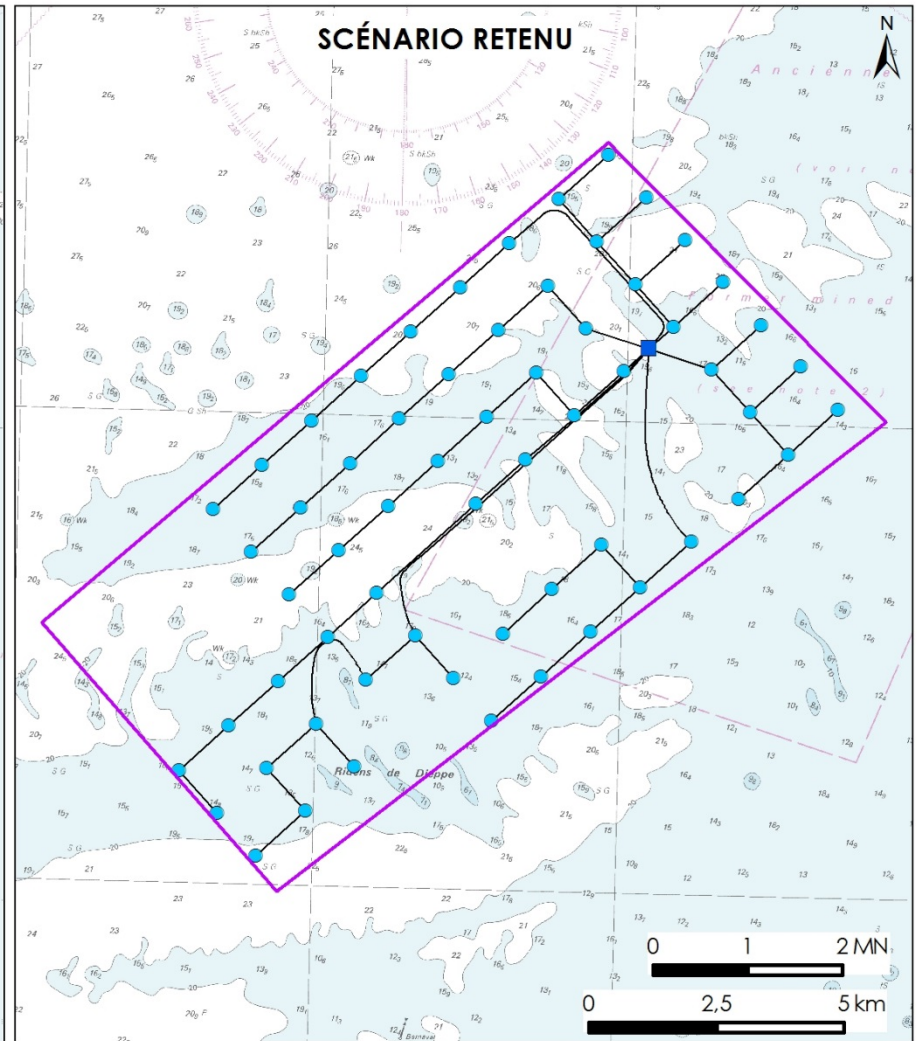
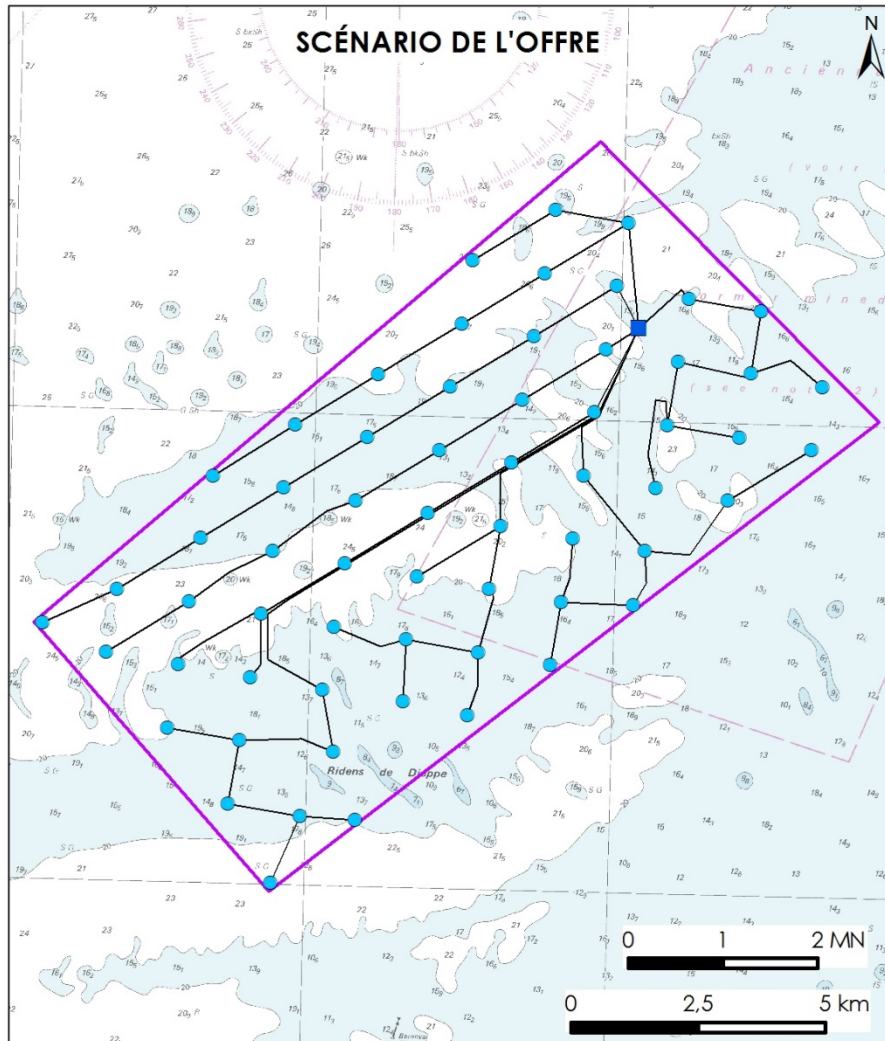
# UN ÉLÉMENT MAJEUR : LE NOUVEAU SCHÉMA D'IMPLANTATION ET DE CÂBLAGE



## CARACTÉRISTIQUES DU NOUVEAU SCHEMA D'IMPLEMENTATION ET DE CÂBLAGE

- Alignement des éoliennes et des câbles inter-éoliennes selon le sens des courants relevés
- Réduction du nombre de lignes d'éoliennes
- Des éoliennes non plus en quinconce mais les unes derrière les autres
- Couloirs entre éoliennes plus larges (1,1 km)
- Evitement de l'entrée de la zone du Creux
- Impacts paysagers réduits
- Optimisation du tracé des câbles inter-éoliennes

# SCÉNARIO RETENU



- Zone de l'appel d'offres
- Position de la sous-station
- Position des éoliennes
- Câblage électrique



## ZONES D'ACTIVITE

- **FABRICATION DES ÉOLIENNES:**

- ADWEN confirme la fabrication des éoliennes sur le Grand Port Maritime du Havre (GPMH)

- **PORT DE BASE POUR L'INSTALLATION EN MER:**

- Le port de base retenu pour l'installation en mer des éoliennes est le Grand Port Maritime du Havre
- Une première analyse de la capacité du port a été réalisée durant l'été 2015 (visite du site & discussions avec le GPMH)
- Cette analyse sera poursuivie dans les prochains mois en collaboration avec ADWEN et le GPMH

- **EXPLOITATION ET MAINTENANCE:**

- Les activités d'exploitation et de maintenance seront réalisées depuis Dieppe et Le Tréport
- Discussions en cours sur l'implantation des bases exploitation et maintenance en vue du jalon T0+30



Source : EMDT

## LES PORTS MOBILISÉS EN PHASE D'EXPLOITATION ET DE MAINTENANCE

- **Une phase de travail spécifique engagée depuis avril 2016 et de nombreuses réunions avec les parties prenantes**

- Dieppe: 09/06/2016, 01/07/2016, 26/08/2016, 15/09/2016
- Le Tréport: 14/06/2016, 05/07/2016

- **Les objectifs :**

- Co-construction des scénarii d'implantation des bases O&M dans les ports (terrestre et maritimes)
- Définition du rôle de chaque partie prenante dans le projet
- Définition du planning jusqu'à la mise en service des bases O&M
- Définition des conditions techniques et financières d'études et de réalisation des travaux

- **Les prochaines étapes:**



- **Octobre 2016** Définition du scénario « port » le plus probable
- **Novembre /  
Décembre 2016** Présentation/échange avec les parties prenantes
- **Décembre 2016  
(T0+30)** Signature des accords portuaires : ils reprendront les points listés ci-dessus en précisant notamment l'implication des ports dans la création des bases de maintenance
- **T1+3 mois** Finalisation des contrats avec les ports

# LE RÉSULTAT DES ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES À T0+24

Appréciation du risque environnemental sur base

## Etudes complémentaires

- La faune volante
- Les mammifères marins
- La ressource et les habitats benthiques
- La ressource halieutique
- L'hydrosédimentologie

## Etude d'incidence Natura 2000

- Présentation du projet et des aires d'études
- Présentation des sites Natura 2000
- Aspects méthodologiques
- Etat initial environnemental
- Analyse des incidences du projet
- Mesure de correction

Confirmation des résultats des diagnostics environnementaux : aucun élément réhibitoire au développement du projet

Confirmation que des mesures seront mises en place afin d'éviter, réduire voire compenser les impacts du projet

## ETUDES ENVIRONNEMENTALES : LES PROTOCOLES

- ETUDE SUR L'AVIFAUNE ET MAMMIFERES MARINS
  - Observations visuelles en mer par avion et bateau depuis 2007
  - Inventaires visuels depuis la côte
  - Enregistrements radar
  - Campagnes d'acoustique sous-marine à l'aide d'hydrophones
- ETUDE SUR LA RESSOURCE ET LES HABITATS BENTHIQUES
  - Campagnes de prélèvements sédimentaires et benthiques
  - Analyses en laboratoire
- ETUDE SUR LA RESSOURCE HALIEUTIQUE
  - Campagnes scientifiques en mer
  - Biométrie



*Observateur en action – Biotope & STO*



*Réalisation d'une biométrie - CSLN*



## ETUDES ENVIRONNEMENTALES : LES RESULTATS

- ETUDE SUR L'AVIFAUNE ET MAMMIFERES MARINS
  - 91 espèces d'oiseaux réparties dans 4 cortèges différents (pélagiques, marins côtiers, littoraux, terrestres)
  - Enjeu avifaunistique négligeable à fort selon les espèces et la période biologique (nidification ou internuptiale)
  - 4 principales espèces à enjeux moyen à fort : Marsouin commun, Grand dauphin, Phoques gris et veau-marin
- ETUDE SUR LA RESSOURCE ET HABITATS BENTHIQUES
  - 2 assemblages pour 2 textures sédimentaires marquées (graviers sableux et sables légèrement graveleux)
- ETUDE SUR LA RESSOURCE HALIEUTIQUE
  - Résultats détaillés sur les poissons benthodémersaux, pélagiques, mollusques, crustacés, céphalopodes.
  - Localisation affinée des zones de frayères et nourriceries



*Plongeon Arctique, Biotope*



*Marsouin commun, Pelagis*



*Tri benthique sous loupe, Laboratoire M2C*

**Confirmation des résultats des diagnostics environnementaux : aucun élément rédhibitoire au développement du projet**

# EVALUATION DES IMPACTS SOCIO-ÉCONOMIQUES (ETUDE EN COURS)

## Etude d'impact socio-économique globale

Rédaction du contexte général et identification des enjeux principaux  
Synthèse de l'Analyse des Impacts et Mesures  
sur base des documents produits par les différents acteurs ci-dessous

↑  
Emploi et  
formation

↑  
Tissu  
industriel

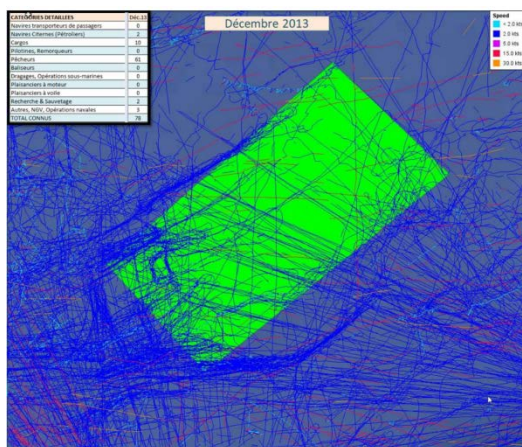
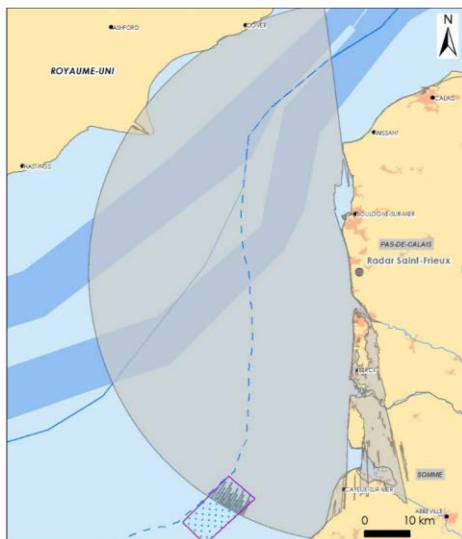
↑  
Pêche  
prof. et  
Aquacult.

↑  
Immobili  
er

↑  
Tourisme  
et loisirs  
en mer

↑  
Trafic  
maritime et  
commercial

↑  
Autres  
activités  
éco en  
mer



## ETAT DES LIEUX DES ÉTUDES RÉALISÉES OU EN COURS

- Définition des usages;
- Etude de trafic;
- Plan de signalisation maritime;
- Proposition de règles de navigation au sein du parc;
- Surveillance de la navigation maritime;
- Méthodologie de détection des engins explosifs;
- Analyse des risques maritimes;
- Gestion de l'urgence maritime.

## LES FILIÈRES FORMATION ET INDUSTRIELLE



- Réunions de travail avec les acteurs de la formation et de l'Emploi : DIRECCTE, région Normandie, Pole Emploi, missions locales, CMQ3E, lycée maritime Anita Conti (Fécamp), Windlab (Amiens)
- Participation à divers événements locaux liés à l'emploi et à la formation locaux : la Nuit de l'orientation à Dieppe (02/2016), Semaine de l'industrie à Rouen (03/2016), Forum Ensemble vers l'Industrie à Eu (04/2016), Route des énergies Normandie (10/2016), rencontres de l'emploi à Dieppe (10/2016) ;
- Organisation de visites dédiées d'entreprises locales et de rencontres lors de salons régionaux (salon MRE 2015 au Havre)
- Elaboration en cours d'un **plan d'actions collectives** vers les entreprises locales en capacité d'intégrer la filière de l'éolien en mer. Portage en cours de finalisation par CCI et ADN;
- Publication d'Appels à Manifestations d'Intérêt sur le site CCI Business EMR pour la pré-identification d'entreprises locales



## LES ENGAGEMENTS SUITE AU DÉBAT PUBLIC



- Reprendre et intensifier la **concertation sur le territoire**
- Favoriser le **partage des connaissances** sur le milieu marin
- Prendre en compte **l'impact du projet** sur le **paysage**, le **tourisme** et **l'identité du territoire**
- Rechercher la **meilleure cohabitation** possible avec les activités de **pêche professionnelle**
- Favoriser la **création d'emplois** et les **retombées sur le territoire**
- Projet de Dieppe Le Tréport : **solliciter la nomination d'un garant de la concertation**

# LES ACTIONS DE CONCERTATION MISES EN ŒUVRE ET À VENIR

## INFORMATION / PARTAGE DES CONNAISSANCES



- Lettre d'information du projet, tous les 2 mois, envoyée à plus de 1 300 acteurs locaux et régionaux ;
- Site internet du projet en ligne depuis 12/ 2015 ;
- Une exposition permanente sur le projet au Musée de l'Estran Cité de la Mer à Dieppe, inaugurée en juin 2016 ;
- Une exposition itinérante sur l'Environnement marin du parc éolien en mer durant tout l'été 2016 ;
- Permanence lors d'événements locaux estivaux : Tour de France à la Voile, Festival du Cerf-Volant... ;
- Organisation d'une réunion de restitution de l'état initial sur l'environnement à Cayeux-sur-Mer le 18/10.



LE PROJET / LES ACTUALITÉS / L'ÉOLIEN EN MER / LA CONCERTATION / LA FILIÈRE INDUSTRIELLE / L'ENVIRONNEMENT



## CONCERTATION



- Désignation d'un garant de la concertation par la CNDP (J. Roudier), veillant à la qualité de la concertation ;
- Participation aux groupes de travail de l'Instance de Concertation et de Suivi (GT Socio-éco le 11/01, GT Raccordement le 28/01, GT Environnement le 16/03, GT Sécurité maritime le 28/04) ;
- Organisation d'un atelier de proximité sur le thème « Le projet et le tourisme » le 3 mai 2016 à Neuville-Lès-Dieppe (deux sessions) ;
- Mise en ligne d'un formulaire de contact sur le site internet du projet pour poser ses questions sur le projet ;
- Publication d'un bilan intermédiaire des avis et des questions reçus sur le projet en octobre 2016.

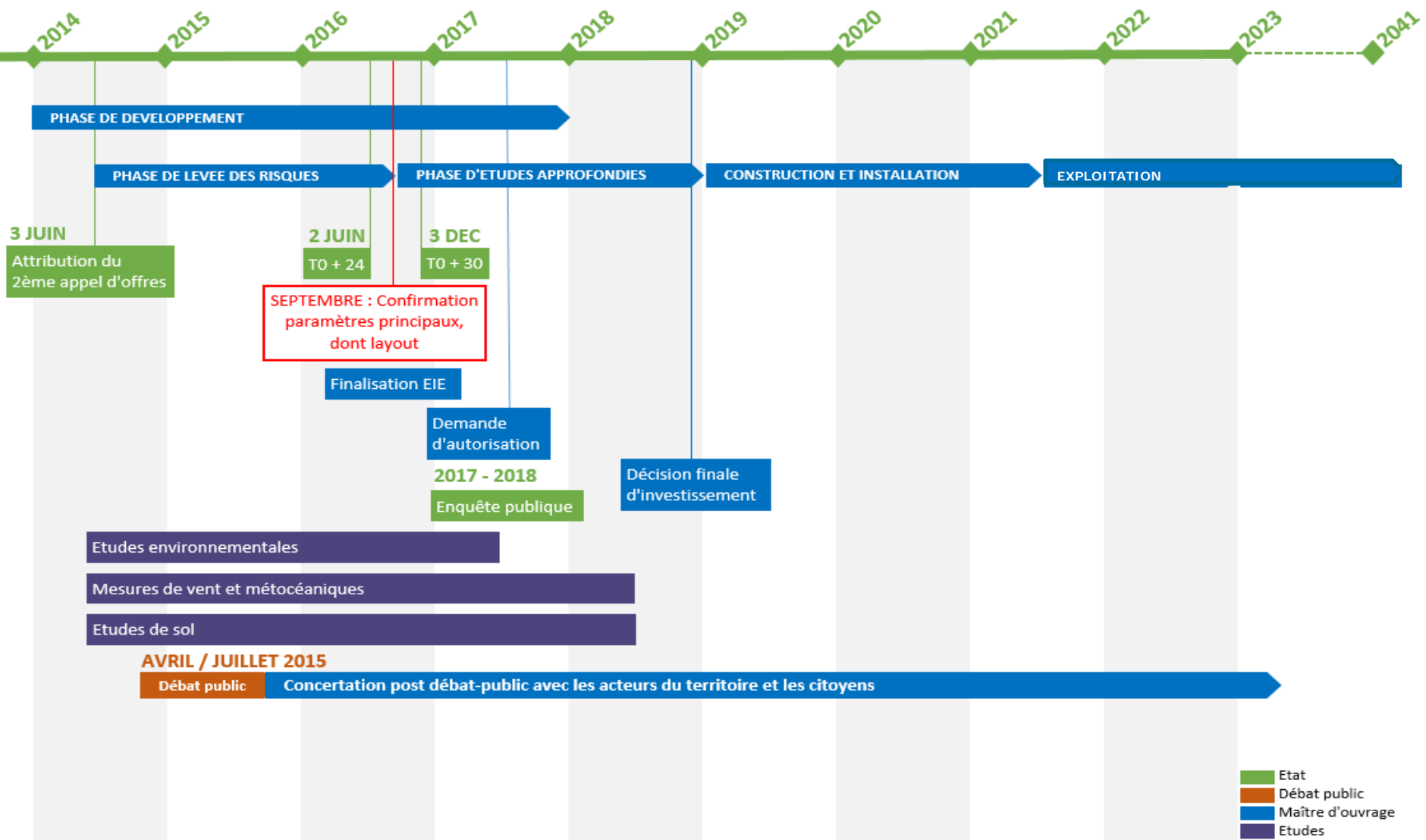
## LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE ET À VENIR



### ACTIONS À VENIR

- Organisation d'un **atelier de proximité « Le projet et le paysage »** le 3/11/2016, à Criel-sur-Mer ;
- Organisation de la **2<sup>e</sup> séance de l'atelier de proximité « le projet et le tourisme »** en décembre 2016 ;
- Réalisation et publication d'un **retour d'expérience sur le tourisme et l'éolien en mer** en vue de préparer le deuxième atelier de proximité « le projet et le tourisme » ;
- **Mise à jour des simulations visuelles** prenant en compte des attentes exprimées pendant le débat public et en atelier et suite à la modification du schéma d'implantation et de câblage ;
- **Mise en ligne** sur le site internet des **données présentées lors de l'exposition itinérante sur l'environnement marin** à partir d'octobre 2016 ;
- Mise en place de **visites guidées de l'exposition permanente sur le projet** à l'automne 2016.

# CALENDRIER PRÉVISIONNEL DU PROJET





## LES PROCHAINES ÉTAPES



- **2016**

- ❖ Décembre 2016 : Échéance T0+30 mois  
Rendu à l'État d'un ensemble d'accords industriels préliminaires

---

- **2017**

- ❖ Dépôt des demandes d'autorisation, dont l'étude d'impact environnementale, aux autorités de l'État (échéance officielle fixée à juin 2017, objectif groupement pour février 2017)
- ❖ Enquête publique

---

- **2018**

- ❖ rendu de la décision de la Préfecture sur les autorisations suivantes:
  - Une autorisation d'occupation du domaine public maritime pour une durée maximale de 30 ans.
  - Une autorisation au titre de la loi sur l'eau.



Nous vous remercions  
de votre attention

<http://dieppe-le-treport.eoliennes-mer.fr/>

