

Projet éolien en mer Iles d'Yeu et de Noirmoutier

Débat public

**Réunion du 12 mai
2015**

**Ministère de l'écologie, du
développement durable et de
l'énergie**



Plan

- Les objectifs européens et français en matière d'énergies renouvelables
- La politique énergétique française en matière d'éolien en mer : les appels d'offres
- Le processus de détermination des zones propices potentielles pour le développement de fermes éoliennes en mer



Le mix énergétique français

La répartition de la consommation d'énergie primaire en France métropolitaine par type d'énergie en 2012

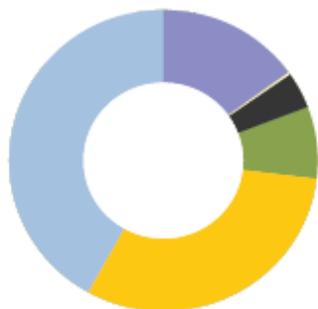
En 2012, sur un total de de 259,4 Mtep de consommation d'énergie primaire, 8,8% (soit 22,4 Mtep) sont issus de sources renouvelables. Les principales filières sont le bois-énergies (44,8%), l'hydraulique (22,4%), les biocarburants (10,7%) et les pompes à chaleur (6,2%)

Consommation d'énergie primaire par type d'énergie en 2012

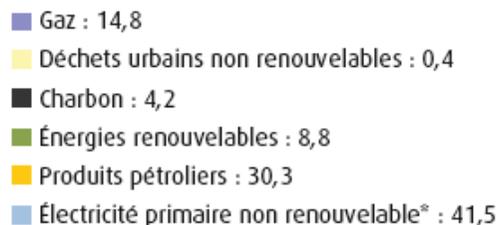
Total : 259,4 Mtep

Données corrigées des variations climatiques

En %

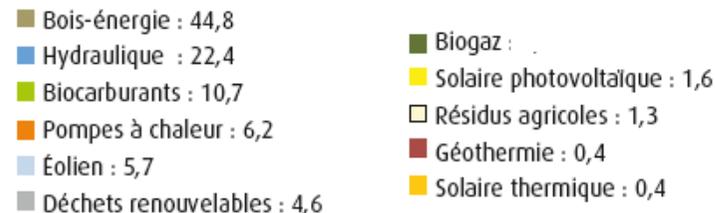
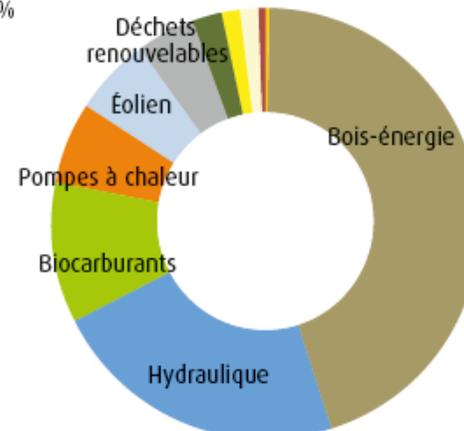


Champ : métropole.



Production primaire d'énergies renouvelables par filière en 2012

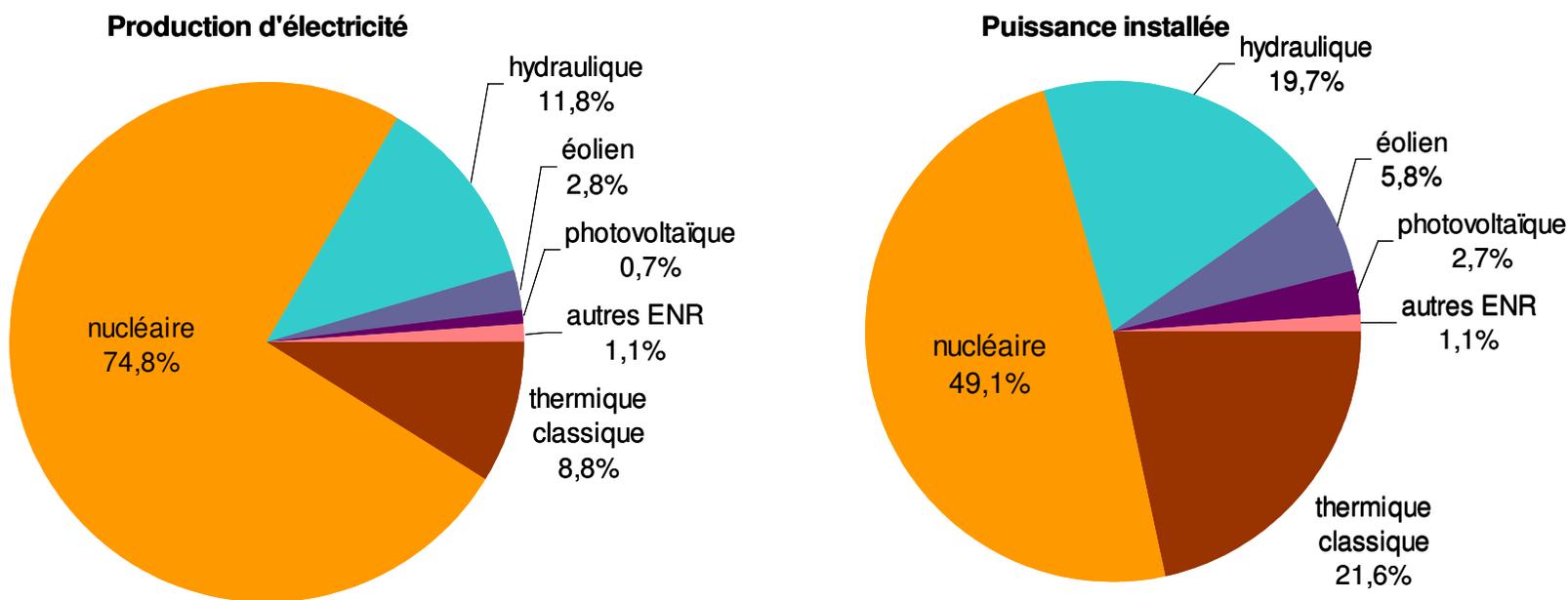
En %



Source : SoeS, Chiffres clés des énergies renouvelables, édition 2014, France

Le mix électrique français

La répartition du mix électrique en France métropolitaine est donnée dans le graphique suivant (données 2012)



Source : SoeS, Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Un contexte européen et français ambitieux en matière d'énergies renouvelables

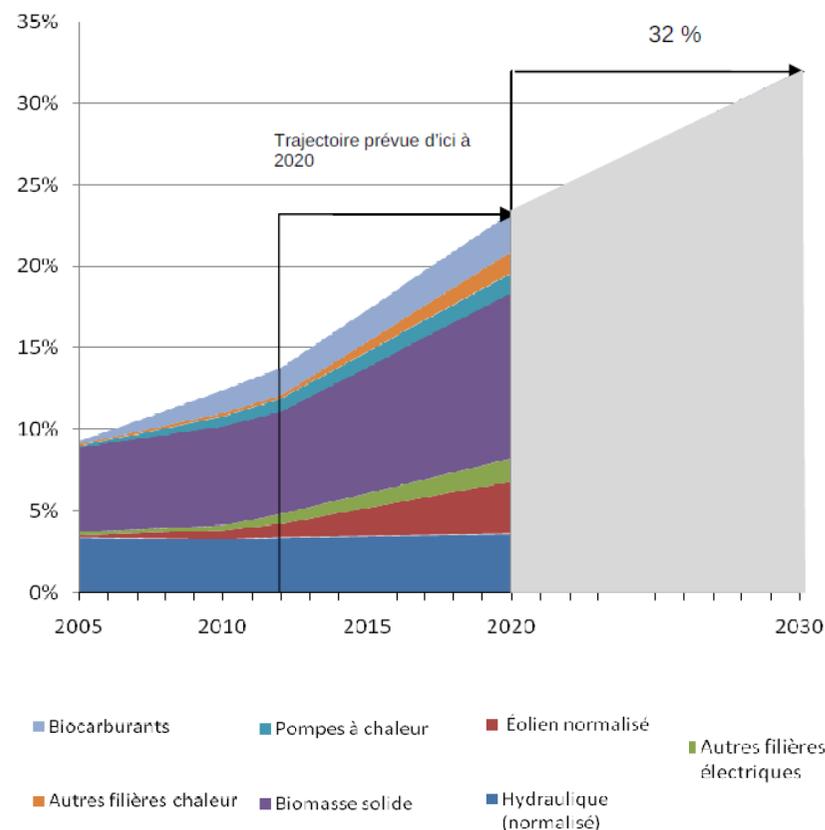
Objectif communautaire « 3 x 20 en 2020 » adopté par le Conseil européen du printemps 2007 dont 20 % d'énergie renouvelable en 2020 : dans le cadre du partage des efforts, la France s'est vu attribuer un objectif de 23 %.

Plan national d'action en faveur des énergies renouvelables (PNAER) remis à la Commission européenne en juillet 2010 fixe des trajectoires de développement des EnR pour atteindre ces objectifs.

Pour l'électricité, les objectifs de développements des EnR en 2020 sont fixés par arrêté et déclinés par filière en terme de parc installé, pour l'éolien en mer et les énergies marines cet objectif est de 6000 MW à 2020.

Le projet de loi pour la transition énergétique, porte la part d'énergies renouvelables à 40 % de la production électrique à 2030

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de 2005 à 2012 et trajectoire prévue pour atteindre l'objectif de 2020 par filière et 2030



La politique énergétique française en matière d'éolien en mer

- Le développement de l'éolien en mer doit contribuer à l'atteinte des objectifs français et européen en matière de production électrique d'origine renouvelable tout en permettant une diversification du mix énergétique
- A l'objectif énergétique, s'ajoute celui de permettre l'essor d'une filière industrielle française de l'éolien posé, respectueuse des usages de la mer, créatrice d'emploi et de valeur, avec un fort ancrage dans les territoires
- Le gouvernement soutient cette filière grâce aux lancements d'appels d'offres qui permettent de :
 - Maîtriser les lieux d'implantation afin d'éviter une installation désordonnée nuisible à l'acceptabilité de la filière
 - Maîtriser le rythme d'implantation afin permettre la montée en puissance industrielle d'un tissu national
 - Maîtriser les coûts associés au soutien économique de cette filière
 - Disposer d'un moyen de soutien adaptable aux conditions d'implantation et de raccordement très différentes d'un site à l'autre



Eolien en mer posé : point de situation

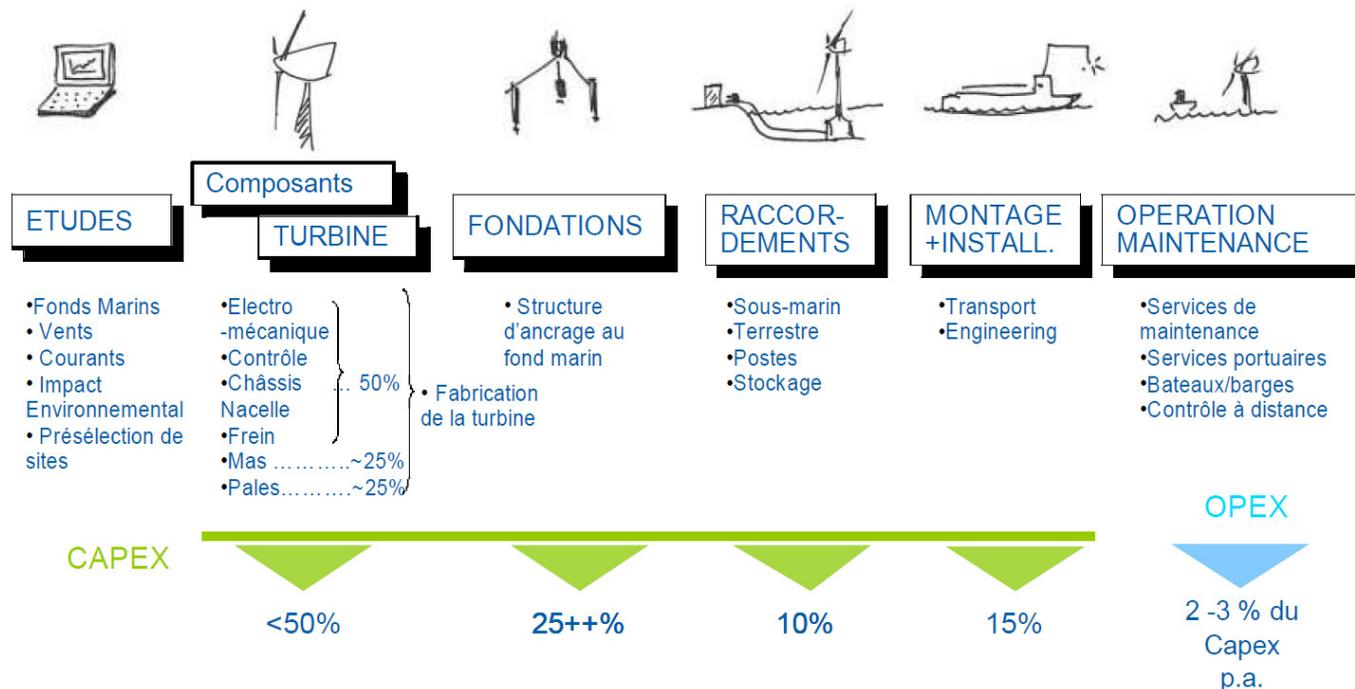
- Le déploiement commercial de cette technologie en France a été amorcé avec le lancement de 2 appels d'offres en 2011 et 2013 qui ont permis l'attribution de près de 3 000 MW réparties sur 6 zones
- Appel d'offres 1 : Les dossiers d'autorisations administratives sont en cours d'instruction
- Appel d'offres 2 : Des Débats publics pour chacun des deux projets sont actuellement en cours. En parallèle, une phase de levée des risques doit permettre au lauréat de réaliser des études techniques complémentaires jusqu'en juin 2016
- Le ministère a lancé fin 2013 une feuille de route pour l'éolien en mer afin d'identifier de nouvelles zones propices, s'articulant autour d'études technico-économiques et de concertations locales



Les avantages de l'éolien en mer

L'éolien en mer présente des avantages par rapport à la production éolienne terrestre :

- Le vent souffle plus fort
- Le vent souffle de manière plus régulière
- L'impact paysager peut être plus limité
- Une part importante de la valeur ajoutée est nécessairement locale

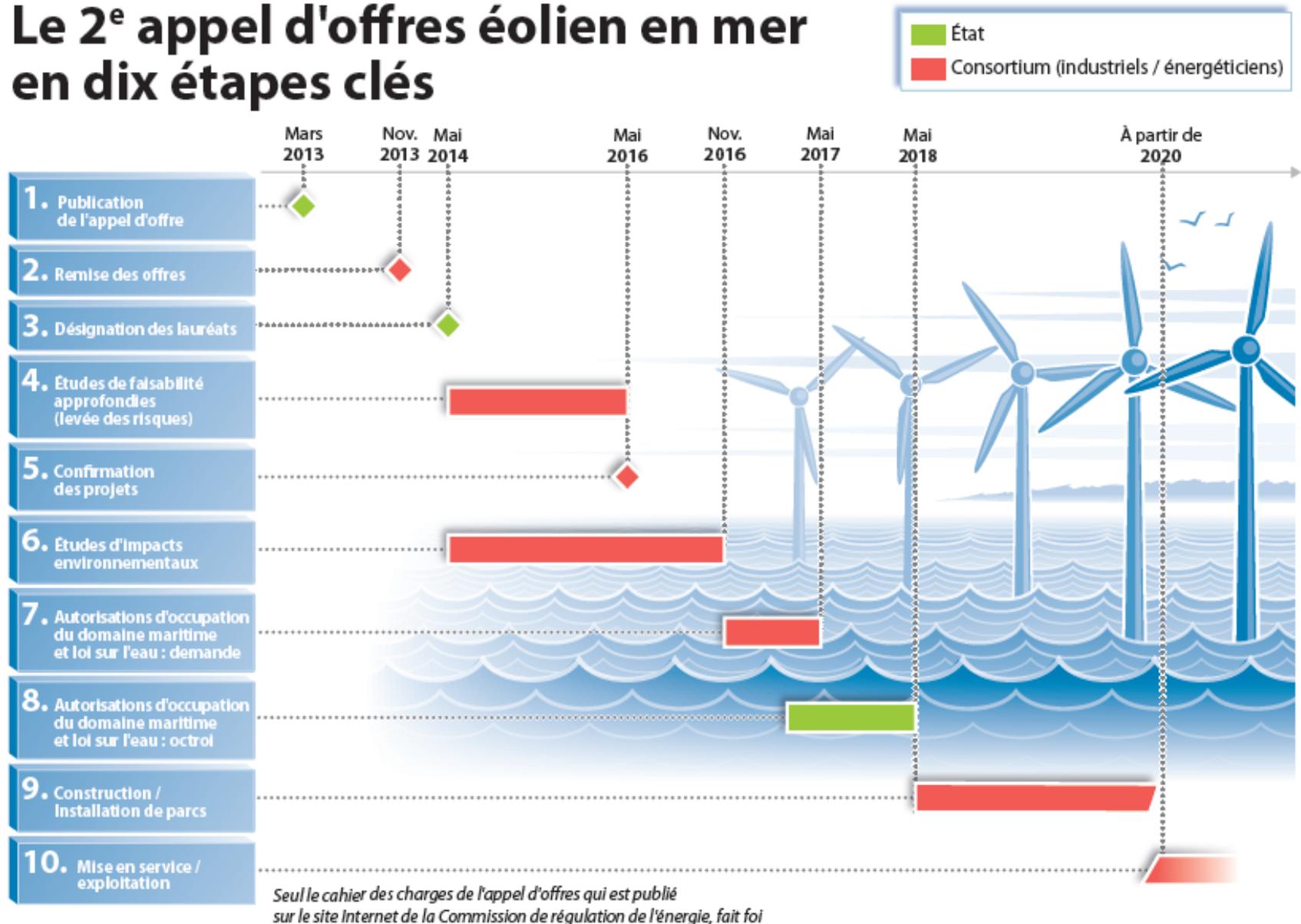


La procédure d'appel d'offres

- La procédure d'appel d'offres au titre du code de l'énergie est une procédure de mise en concurrence organisée de la façon suivante :
- Le ministre en charge de l'énergie définit les conditions générale de l'appel d'offres
- La Commission de régulation de l'énergie (CRE), autorité indépendante, est chargée de la mise en œuvre de la procédure : sur la base des conditions définies par le ministre, elle propose un projet de cahier des charges, qui est in fine arrêté par le ministre en charge de l'énergie
- Durant le déroulement de l'appel d'offres, la CRE répond aux questions des candidats, reçoit, instruit et note les dossiers de candidature.
- Enfin, le ministre choisit les candidats retenus sur la base des résultats de l'instruction menée par la CRE et après avis motivé de celle-ci sur le choix envisagé
- Le candidat retenu à l'appel d'offre se voit délivrer une autorisation d'exploiter l'installation au titre du code de l'énergie et a le droit de signer un contrat d'achat de l'électricité dans les conditions de son offre et du cahier des charges.
- Le fait pour un candidat d'être retenu dans le cadre du présent appel d'offres ne préjuge en rien du bon aboutissement des procédures administratives qu'il lui appartient de conduire et, en particulier, de celles destinées à obtenir toutes les autorisations nécessaires, notamment celles relatives à l'occupation du domaine public maritime et à la préservation de l'environnement

La suite de la procédure

Le 2^e appel d'offres éolien en mer en dix étapes clés



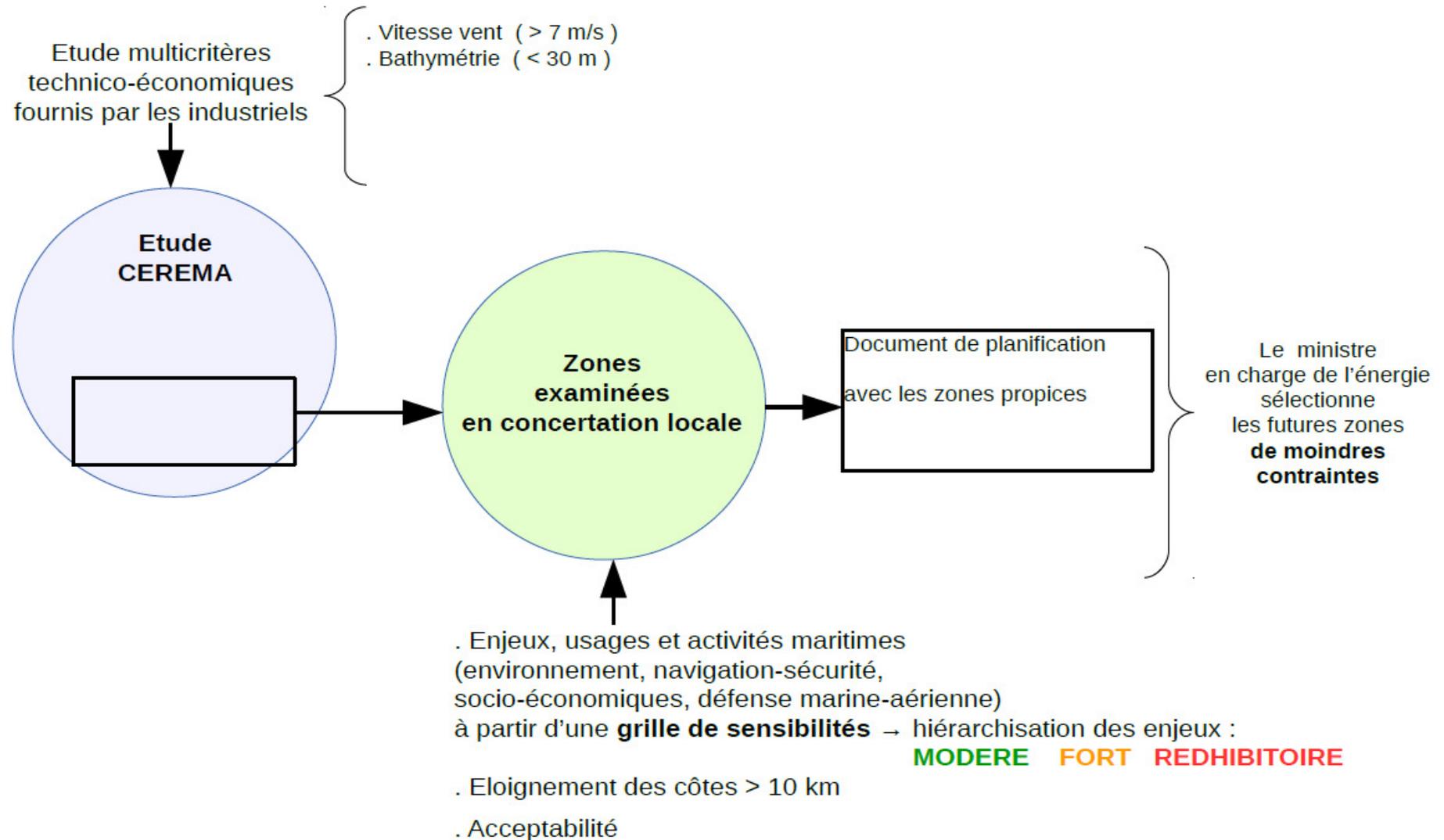
Le processus de détermination des zones potentielles pour l'implantation de fermes éoliennes en mer



Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2009-2010 :

5 mars 2009	demande du ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer aux préfets → éolien posé : fermes commerciales → Attendus - "Livrables" : document de planification (fin février 2010 pour l'éolien posé) déterminant les zones propices.
7 décembre 2009 27 janvier 2010	2 réunions plénières de concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, sous l'égide du préfet de la région Pays de la Loire et du préfet maritime, en relation avec le préfet de la Vendée
Février 2010	document de planification avec proposition de deux macro-zones propices pour l'éolien posé - zone dite de "Saint-Nazaire" - zone dite "des îles d'Yeu et de Noirmoutier"
29 avril 2010	demande du ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer aux préfets, de concertation complémentaire et de définition précise des zones
Mai - juin 2010	réunions de concertation complémentaire avec les pêcheurs et les élus de la Vendée et de la Loire-Atlantique
14 juin 2010	définition plus précise des deux zones propices pour l'éolien posé - zone dite de "Saint-Nazaire" → Appel d'offres n°1 lancé le 11 juillet 2011 - zone dite "des îles d'Yeu de Noirmoutier" → Appel d'offres n°2 lancé le 18 mars 2013

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2009-2010 : méthodologie



CEREMA = Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2009-2010 :

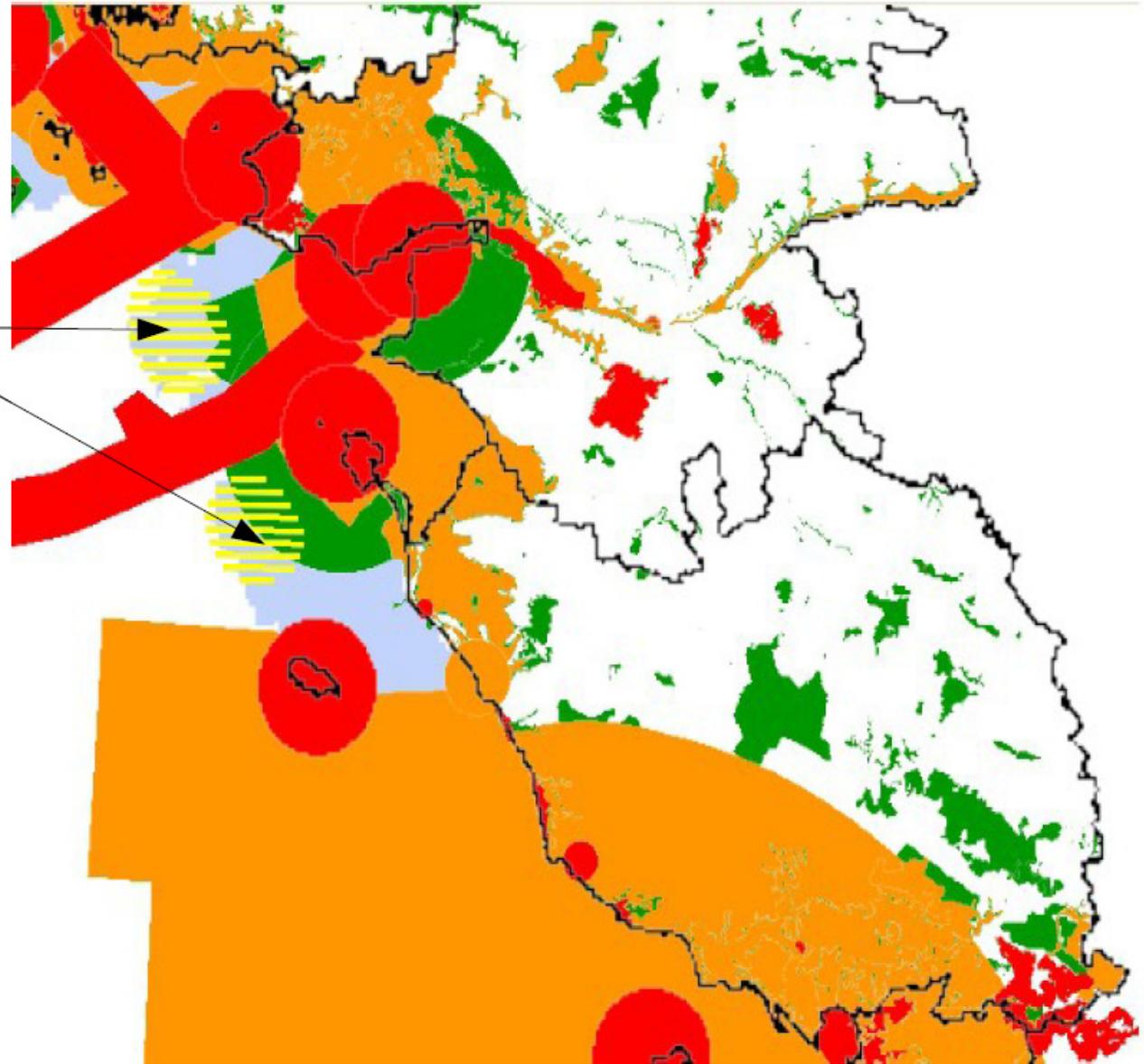
Février 2010

2 macro-zones propices

Rouge : EXCLUSION

Orange : ENJEU FORT

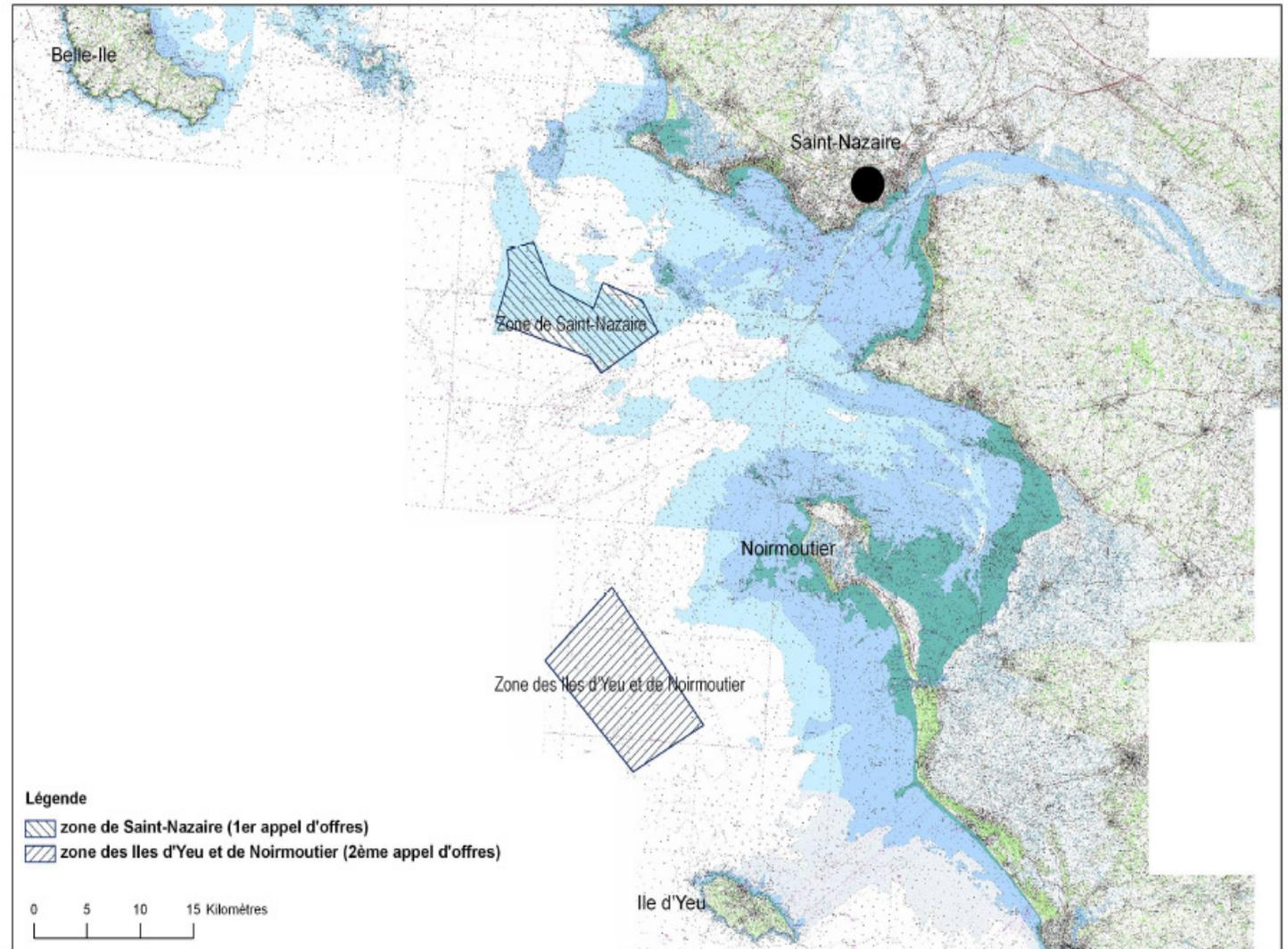
Vert : ENJEU MODERE



Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2009-2010 :

Juin 2010

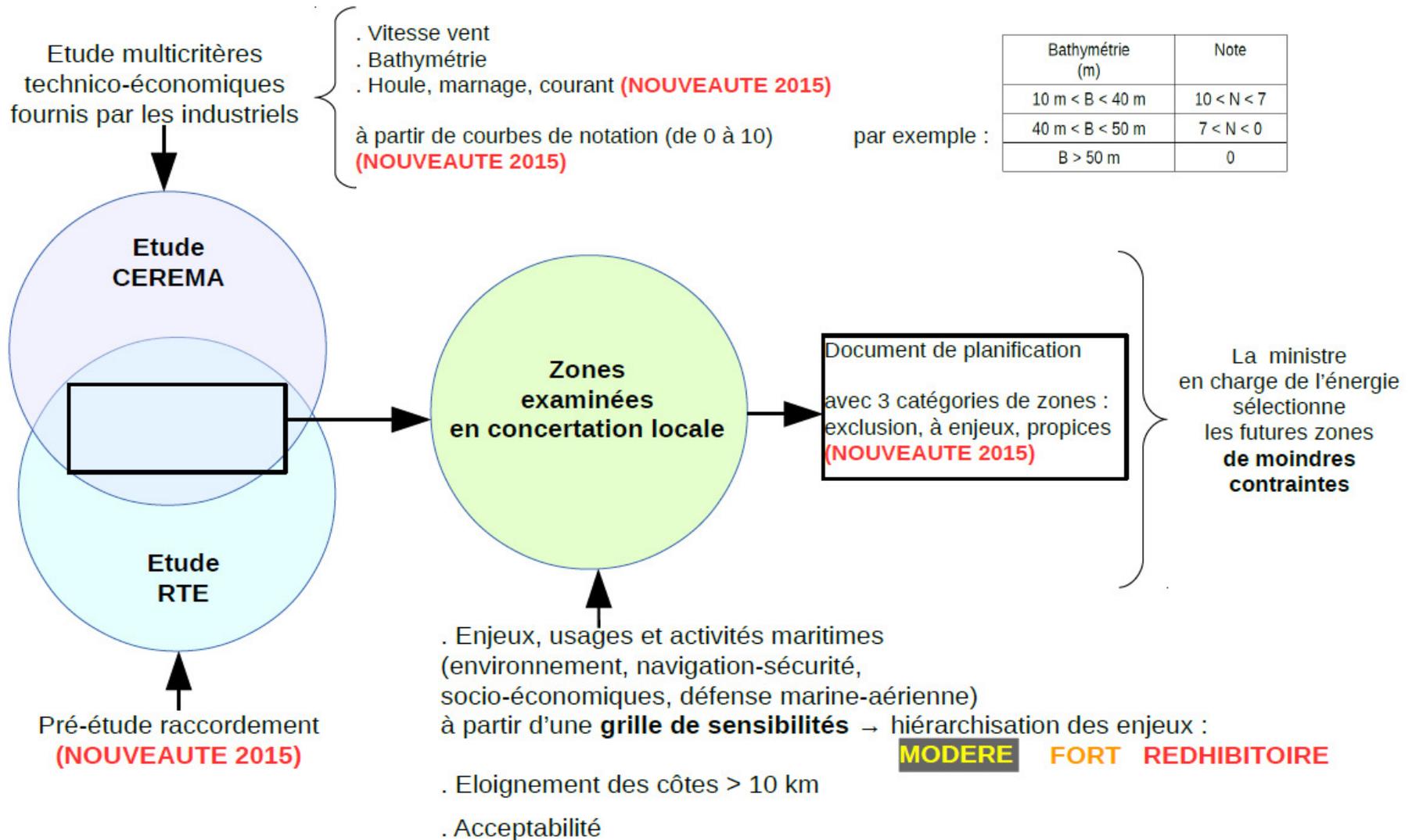
Pays de la Loire : les sites propices pour l'accueil de parcs éoliens offshore



Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :

7 juillet 2014 et 22 novembre 2014	demande de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie aux préfets → éolien posé : fermes commerciales éolien flottant : fermes pilotes pré-commerciales (NOUVEAUTE 2015) → Attendus - "Livrables" : document de planification (fin juin 2015 pour l'éolien posé et fin avril 2015 pour l'éolien flottant) distinguant 3 catégories de zones : exclusion, à enjeux, propices (NOUVEAUTE 2015)
14 janvier 2015 6 mars 2015	2 réunions plénières de concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, sous l'égide du préfet de la région Pays de la Loire et du préfet maritime, en relation avec le préfet de la Vendée
15 avril au 7 mai 2015	phase de participation du public (NOUVEAUTE 2015)

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 : méthodologie



CEREMA = Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
 RTE = Réseau de transport d'électricité

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :

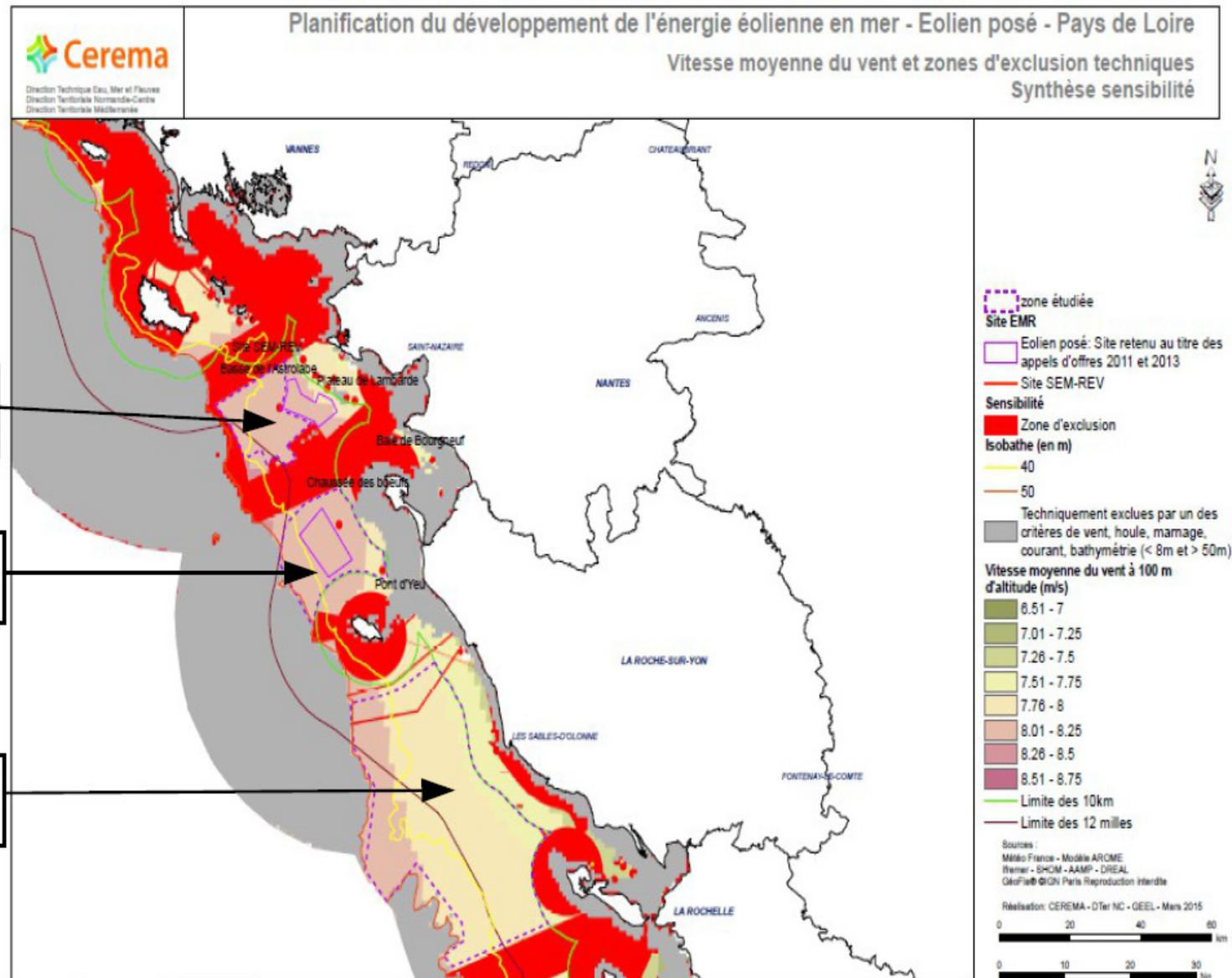
EOLIEN POSE

Mai 2015

Zone de « Saint-Nazaire »

Zone « des deux îles »

Zone « Sud Vendée »



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Direction Territoriale Normandie-Centre : 10 Chemin de la poudrière - CS 90245 - 78121 Le Grand-Quevilly Cédex - Tél : (0)2 35 98 81 00
Cité des Mobilités - 25, avenue François Mitterand - CS 92 803 - F-69674 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30 - www.cerema.fr

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :

Mai 2015

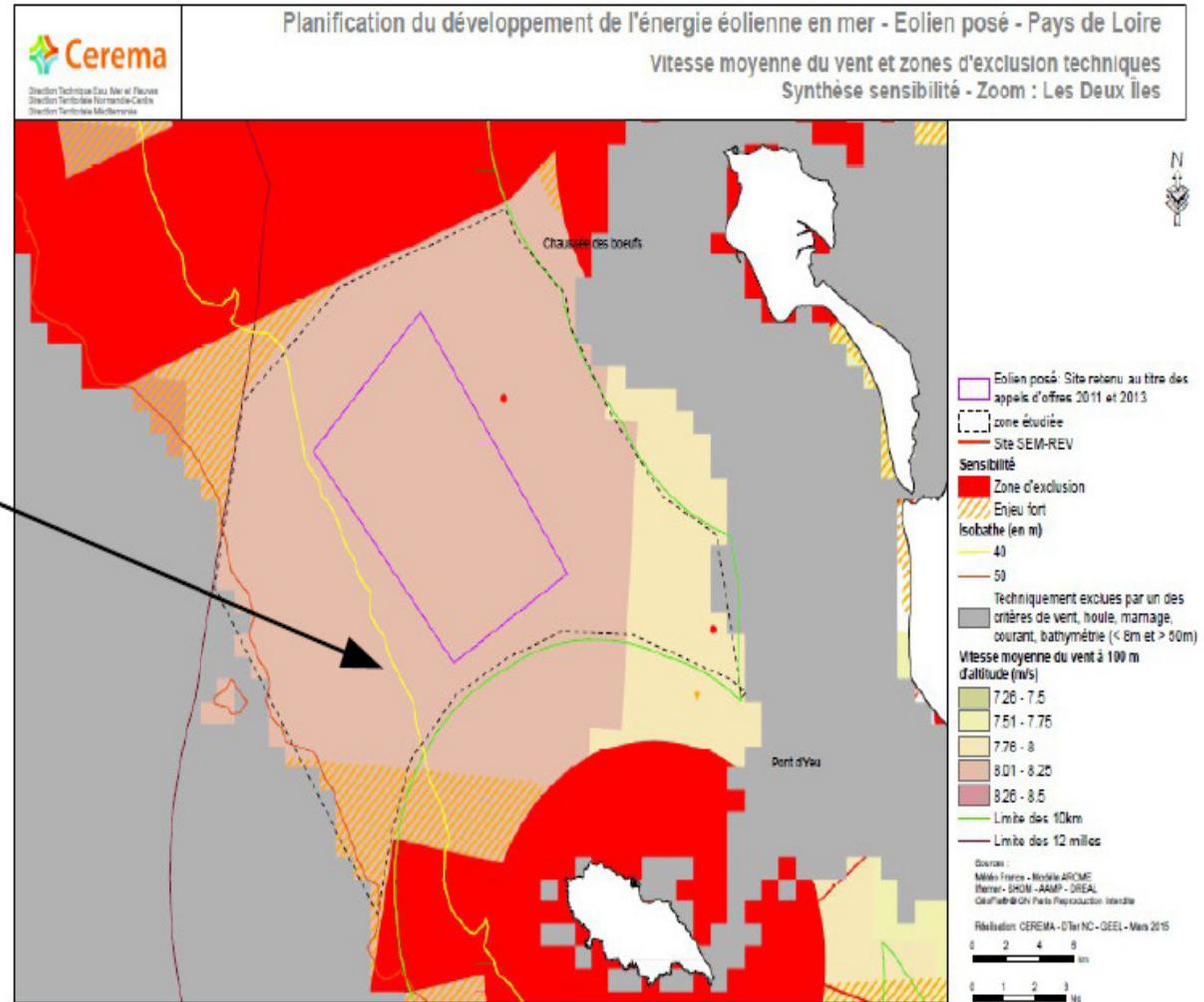
Zone "des deux îles"

- emprise insuffisante

- absence d'acceptabilité locale, compte-tenu des enjeux et autres projets et usages à proximité

Proposition des préfets :

zone exclue



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'aménagement, la mobilité et l'aménagement
 Direction Territoriale Normandie-Centre : 10, chemin de la justice - CS 80248 - 78121 Le Grand-Quevilly Cedex - Tél : (03) 56 69 81 00
 Cité des Nébules - 25, avenue François Mitterand - CS 80248 - F-49874 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 72 14 30 30 - www.cerema.fr

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :

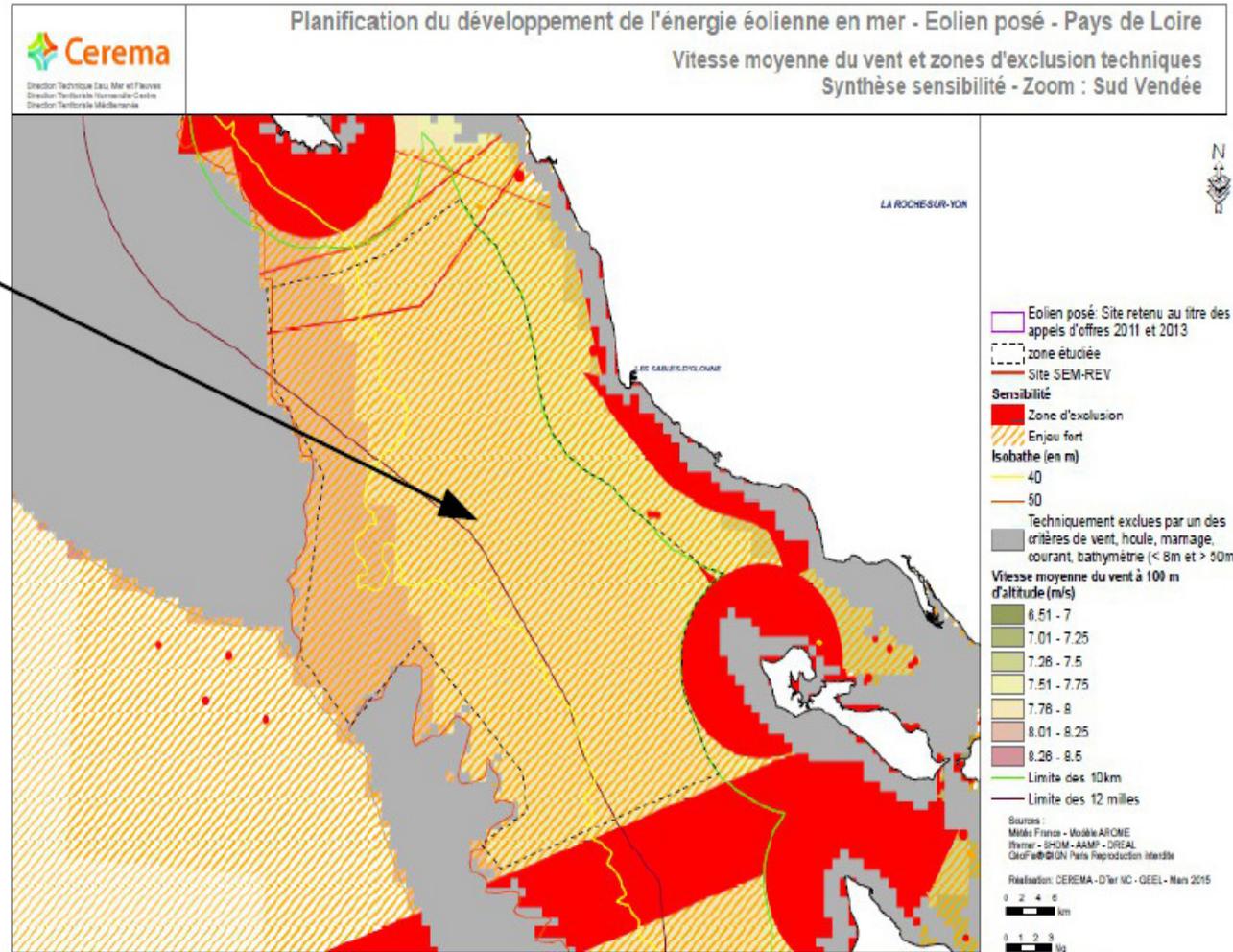
Mai 2015

Zone "Sud Vendée"

- enjeux forts :
Natura 2000, projet de parc naturel marin, pêche professionnelle
- absence d'acceptabilité locale, compte-tenu des enjeux et autres projets et usages
- raccordement RTE techniquement et économiquement complexe

Proposition des préfets :

zone à enjeux forts, nécessité d'études complémentaires, de retours d'expériences et de démarche de politique maritime intégrée



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
Director: Territoriale Normandie-Centre: 11 Chemin de la poudrière - CS 90245 - 79121 La Grand-Quenilly Cédex - Tél: (02) 35 88 81 00
CM des Mobilités - 35, avenue Francis Mitterand - CS 92 403 - F-49674 Bron Cedex - Tél: +33 (0)4 72 14 30 30 - WWW.CEREMA.FR

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :

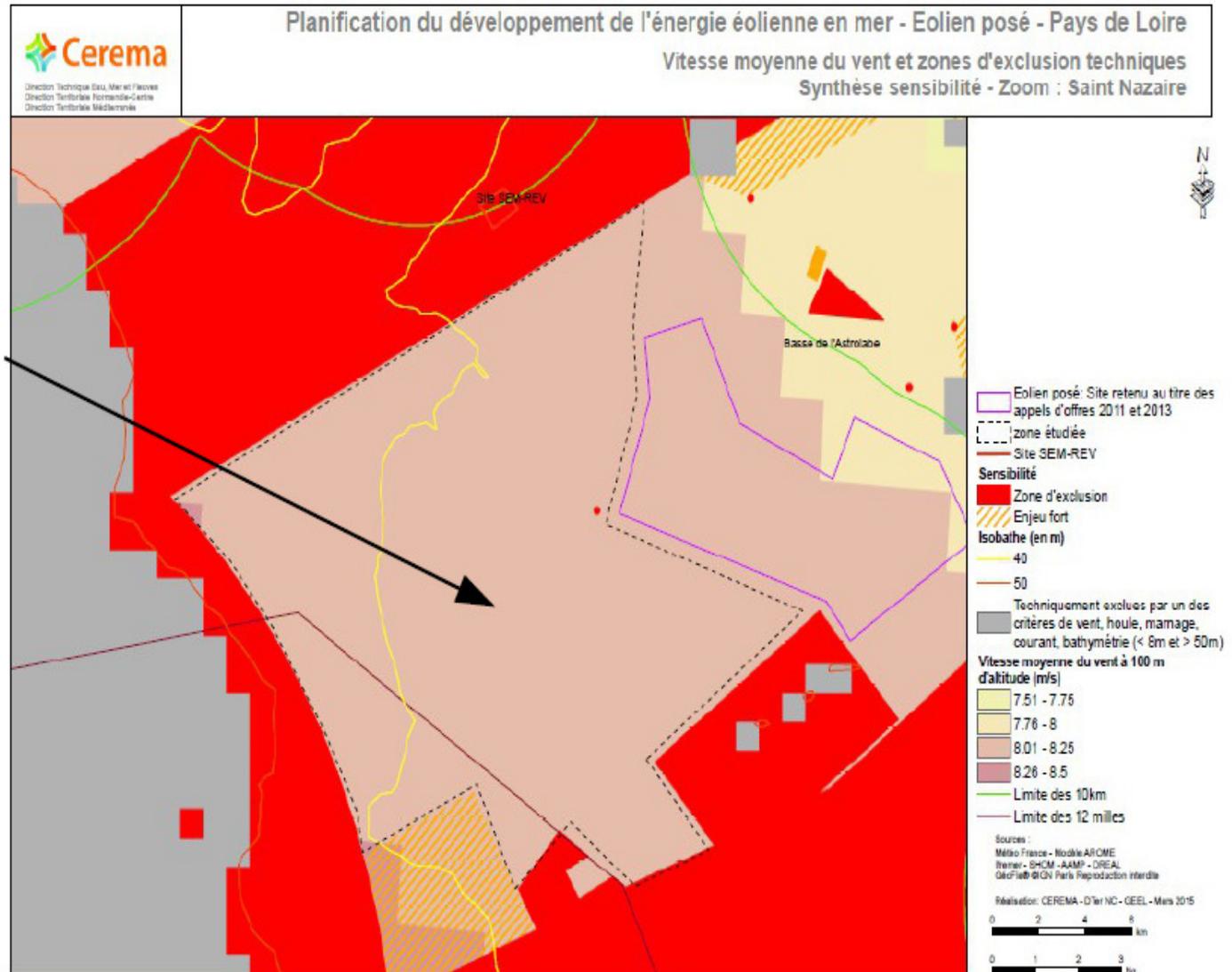
Mai 2015

Zone "de Saint-Nazaire"

- enjeux :
pêche professionnelle

Proposition des préfets :

**zone à enjeux modérés,
nécessité de retour
d'expériences du projet
de parc du banc de
Guérande**



Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
 Direction Territoriale Normandie-Centre : 10 Chemin de la postière - CS 90045 - 79121 Le Grand-Quivilly Cédex - Tél : (0)2 35 88 81 03
 CM des Mobilités - 25, avenue François Mitterand - CS 90 893 - F-49974 Bron Cedex - Tél : +33 (0)4 12 14 30 30 - WWW.CEREMA.FR

Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :

Calendrier des prochaines étapes pour l'éolien posé

mai / juin 2015	traitement des contributions recueillies lors de la participation du public
15 juin 2015	groupe technique Energies Marines Renouvelables du Conseil Maritime de Façade (CMF)
3 juillet 2015	Conseil Maritime de Façade (CMF)
début juillet 2015	remontée des résultats de la concertation à Mme la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Pour en savoir plus ...

- **Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2015 :**

- sur le site de la Direction Interrégionale de la Mer - Nord Atlantique Manche Ouest (DIRM NAMO) :

<http://www.dirm.nord-atlantique-manche-ouest.developpement-durable.gouv.fr/energies-marines-renouvelables-r92.html>

- participation du public sur le site de la Préfecture de la Loire-Atlantique :

<http://www.loire-atlantique.gouv.fr/Publications/Participation-du-public-aux-decisions-ayant-une-incidence-sur-l-environnement>

- **Processus de détermination des zones potentielles pour l'éolien en mer en 2009-2010 :**

- sur le site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire :

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/reunions-de-concertation-r1093.html>

- **Deuxième appel d'offres pour l'éolien en mer :**

- sur le site de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) :

<http://www.cre.fr/documents/appels-d-offres/appel-d-offres-portant-sur-des-installations-eoliennes-de-production-d-electricite-en-mer-en-france-metropolitaine2>

- **Instance de concertation et de suivi du projet de parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier et de son raccordement électrique :**

- sur le site de la Préfecture de la Vendée :

<http://www.vendee.gouv.fr/parc-eolien-a1788.html>

- **L'éolien en mer :**

- sur le site du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie (MEDDE)

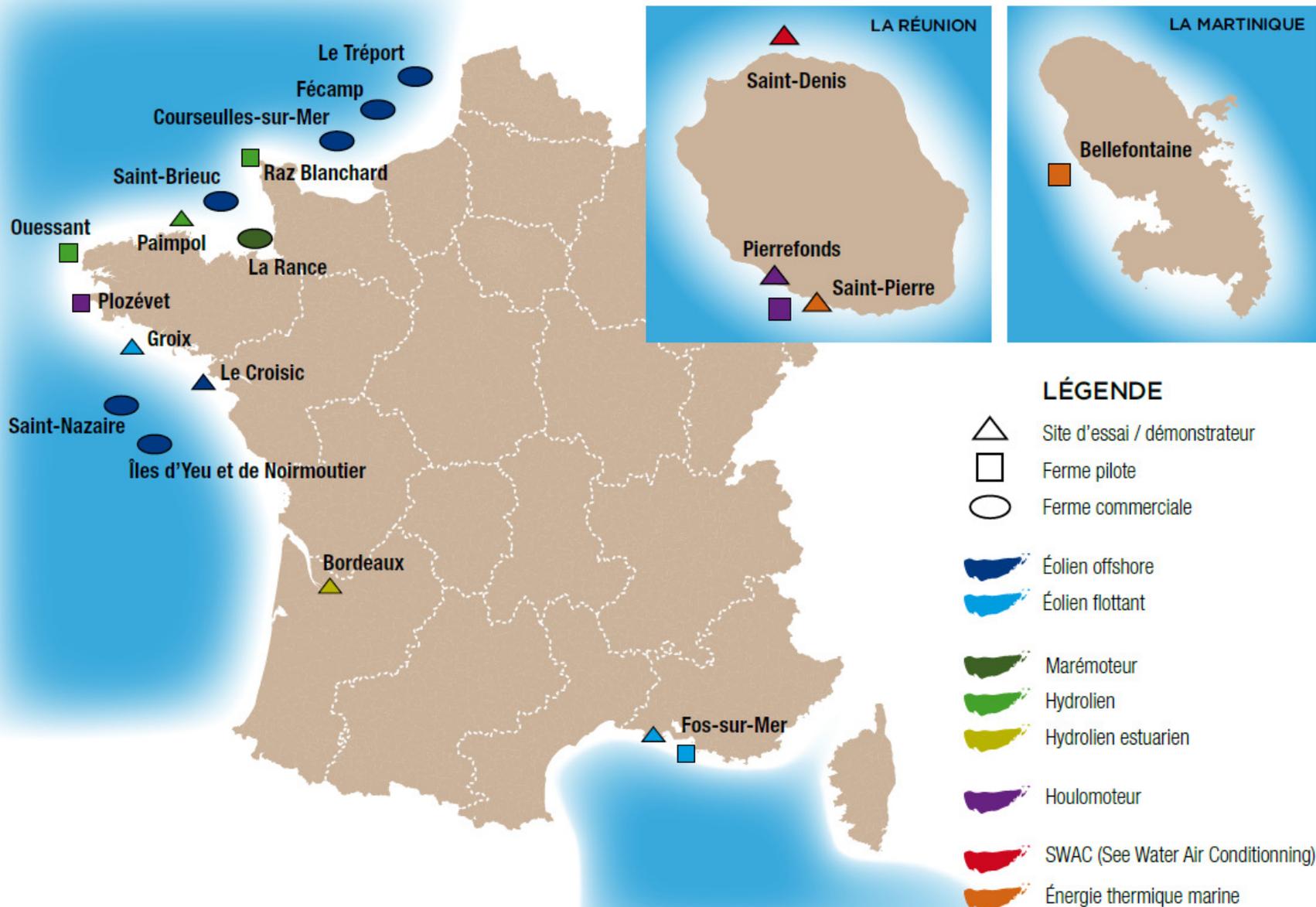
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Eolien-en-mer-.html>

Merci pour votre attention

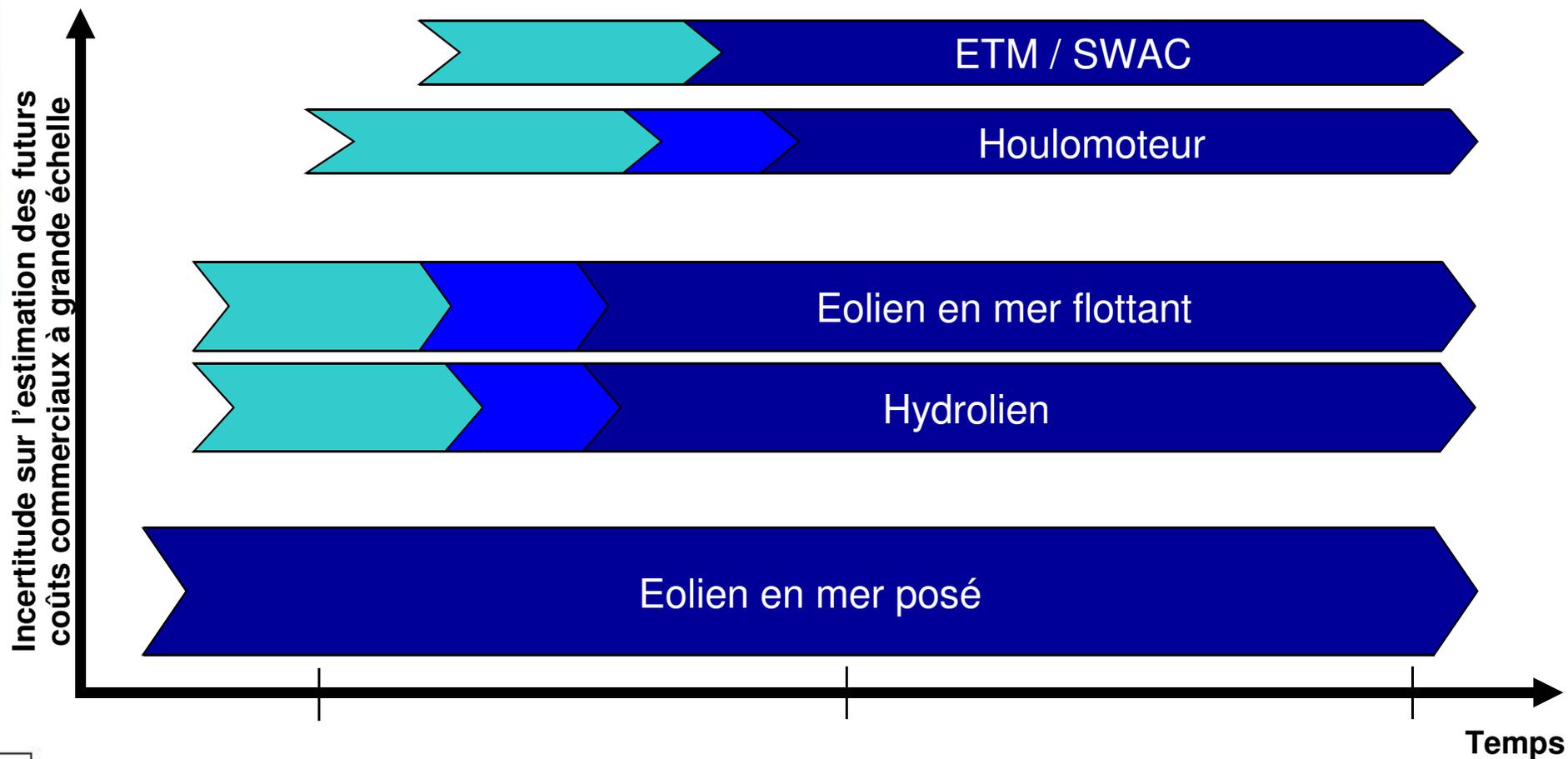


Un secteur marqué par la diversité des technologies et la rapidité de leur évolution

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN MER EN FRANCE : PANORAMA DES PROJETS LES PLUS AVANCÉS



Des technologies à des stades de maturité divers



Critères de sélection des offres lauréates dans les appels d'offres

- Les offres des candidats sont évalués et les lauréats ont été désignés selon 3 critères :
 - le prix d'achat de l'électricité proposé (40%) ;
 - la qualité du projet industriel et social (40%) ;
 - le respect de la mer (impacts environnementaux) et de ses usages (20%).
- Le gouvernement vise à minimiser l'impact global du programme éolien en mer sur les activités préexistantes.
- Une fois les lauréats désignés, la mise en œuvre des projets jusqu'au démantèlement du parc comprend plusieurs étapes de consolidation et concertation (débat public, étude d'impact, enquête publique...) qui permettent d'associer les parties prenantes locales et d'améliorer l'insertion des projets dans leur environnement.

