



EolMed

Ferme pilote d'éoliennes flottantes
au large de Gruissan & Port-la-Nouvelle

DOSSIER DE PRÉSENTATION

ENJEUX, POTENTIELS & PERSPECTIVES

CONCERTATION PUBLIQUE

DU 15 JUIN AU 15 SEPTEMBRE 2017



CAPTER L'ÉNERGIE DU VENT MARIN AU LARGE DE GRUISSAN & PORT-LA-NOUVELLE

Un projet technologique pionnier retenu par l'État pour la création d'une filière énergétique française à fort potentiel en Région Occitanie.



Le 22 juillet 2016, onze mois après la publication de l'appel à projet de l'ADEME pour l'expérimentation de parcs pilotes en éolien flottant sur les côtes françaises et la commercialisation de leur modèle à l'export, le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a retenu le projet EolMed pour la mise à l'eau du premier parc en éolien flottant de méditerranée.

Belle avancée, collective, vers la structuration d'une filière performante en France et à l'international. Belle avancée aussi vers un avenir énergétique et économique durable en région Occitanie. Car au-delà de la consécration technologique et de l'audace du financement participatif proposé par QUADRAN, EolMed, c'est d'abord une réussite au service du territoire.

Une promesse de progrès réalisables avec un projet né ici, porté par les entreprises d'ici et pour les gens d'ici, premiers signataires de notre appel aux énergies positives pour l'exploitation d'une ressource propre et inépuisable : le vent marin, capté au large de Gruissan et de Port-la-Nouvelle.

Jean-Marc Bouchet,
Président du Groupe QUADRAN,
coordinateur du consortium EolMed.

QUI PORTE CE PROJET ?

Un groupement d'entreprises composé de quatre acteurs spécialisés : l'énergéticien indépendant occitan QUADRAN pour le développement du projet, l'assistance à maîtrise d'ouvrage, l'exploitation et le démantèlement, le duo BOUYGUES TRAVAUX PUBLICS & IDÉOL pour les fondations flottantes en béton et ses ancrages, ainsi que le turbinier SENVION.

POURQUOI L'ÉTAT SOUHAITE CE PROJET ?

Pour diversifier les origines de sa production d'électricité et répondre ainsi concrètement aux objectifs de la loi de transition énergétique, mais aussi pour impulser le développement d'une filière énergétique nouvelle, durable et à fort potentiel pour notre pays (lire pages 4 & 5).

PAGES 4 - 5

ÉNERGIES RENOUVELABLES LA FRANCE S'ENGAGE DANS L'ÉOLIEN FLOTTANT

L'éolien, secteur montant dans le mix énergétique mondial
L'État se mobilise en Atlantique & Méditerranée

PAGE 6 - 7

LE PROJET EN BREF UN PARC PILOTE OPÉRATIONNEL D'ICI 3 ANS

4 éoliennes flottantes ancrées à +16 km des côtes, fin 2020, au large de Gruissan et de Port-La-Nouvelle

PAGES 8 - 17

LE PARC PILOTE À L'ÉTUDE ENJEUX, CARACTÉRISTIQUES & OPTIONS PROPOSÉES

Zone d'implantation : l'espace prédéfini, le secteur préférentiel et les scénarios d'implantation
Raccordement : deux options de tracés à l'étude
Flotteurs, turbines, ancrage : des choix technologiques raisonnés
Enjeux : le développement durable du territoire
Prospective : les effets et les bénéfices attendus du projet
L'après-consultation : le calendrier du projet et son financement
Les partenaires du projet

PAGES 18 - 19

LA CONCERTATION PUBLIQUE DONNEZ VOTRE AVIS ET PARTICIPEZ AU PROJET

Une concertation volontaire où l'avis citoyen est demandé
Pour le respect de la transparence, un garant à votre écoute
Le calendrier prévisionnel, de la co-construction à la concertation
Les outils de la concertation

PAGE 20

L'APPEL À LA PARTICIPATION DONNEZ VOTRE AVIS

ÉNERGIES RENOUVELABLES

LA FRANCE S'ENGAGE DANS L'ÉOLIEN FLOTTANT

L'ÉOLIEN, SECTEUR MONTANT DANS LE MIX ÉNERGÉTIQUE

Portées par des programmes publics de soutien et l'arrivée à maturité des technologies, les énergies renouvelables, dont l'éolien, sont les énergies de demain.



ÉNERGIES RENOUVELABLES : LA CROISSANCE EST LÀ !

Près d'un quart de la production mondiale d'électricité est aujourd'hui d'origine renouvelable (23% en 2015), dont près de 4% avec l'éolien (915 TWh en 2015).

En France, les énergies renouvelables représentent déjà 16,5% du mix énergétique (chiffres 2015) et 3,9% de la production française est déjà d'origine éolienne (21,1 TWh en 2015).

D'ici 2030, conformément aux objectifs de la loi de transition énergétique, les énergies renouvelables devront se développer à hauteur de 32% du mix électrique français.

L'ÉOLIEN EN MER, NOUVELLE FILIÈRE ÉMERGENTE

L'éolien en mer ne couvre encore que 3% des capacités éoliennes dans le monde, mais sa croissance est exponentielle avec +25% de puissance installée sur la seule année 2015.

73 parcs éoliens sont déjà installés en mer, dont 92% dans les eaux européennes (12 107 MW de puissance installée dans 15 pays du monde, dont 10 936 MW en Europe).

2^{ème} gisement d'Europe pour les vents terrestres et marins, la France mène plusieurs expérimentations en éolien posé et éolien flottant.

4 appels d'offres ont déjà été lancés par l'État pour l'éolien posé en mer :

- en 2011, pour la construction de quatre parcs au large de Courseulles-sur-Mer (Calvados), Fécamp (Seine Maritime), Saint-Nazaire (Loire-Atlantique) et Saint-Brieuc (Côtes d'Armor) ;
- en 2013, pour la construction de deux parcs, l'un au large de Dieppe-le-Tréport (Seine Maritime), l'autre au large des Iles d'Yeu et de Noirmoutier (Vendée) ;
- en 2016, au large de Dunkerque ;
- Un quatrième est prévu au large de l'île d'Oléron (Charente-Maritime).

La France fait également le pari de l'éolien flottant en mer depuis l'appel à projets lancé en 2015 pour l'expérimentation de fermes pilotes :

- un projet retenu en Bretagne, au large de Groix ;
- trois projets sélectionnés sur la façade méditerranéenne, dont deux dans le Golfe du Lion (voir page 5).

Pour une croissance bleue rapide, une concertation de l'État est également en cours pour la définition des zones de futurs parcs commerciaux pour le lancement de l'appel d'offres à l'horizon 2019.

L'OCCITANIE, RÉGION À ÉNERGIE POSITIVE

2^{ème} région de France pour la production d'électricité d'origines renouvelables (15229 GWh en 2015), l'Occitanie souhaite couvrir 100% de ses besoins électriques avec les énergies renouvelables pour devenir la 1^{ère} région d'Europe à énergie positive en 2050. L'éolien l'y aidera, car l'Occitanie dispose entre autre de l'un des meilleurs gisements de vent en France métropolitaine pour l'éolien terrestre et du meilleur potentiel pour l'éolien en mer.

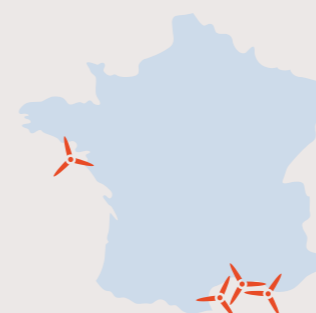
L'ÉTAT SE MOBILISE EN ATLANTIQUE & MÉDITERRANÉE

En lançant un appel à projets en 2015 pour le développement de l'éolien flottant en mer, la France fait le pari de la « croissance bleue ».

HISTORIQUE : 4 ZONES PRÉDÉFINIES POUR ACCUEILLIR 4 PARCS PILOTES D'ÉOLIENNES FLOTTANTES

4 GISEMENTS IDENTIFIÉS, DONT 2 EN OCCITANIE

Après avoir mené une concertation en 2014 pour définir les meilleurs sites à fort gisement de vent, l'État a lancé un appel à projets en août 2015 pour l'expérimentation et le développement de fermes éoliennes pilotes sur fondations flottantes, dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir.



- le consortium EolMed, 1^{er} lauréat désigné en mer méditerranée pour son projet pilote sur la zone au large de Gruissan (4 turbines de 6,2 MW) ;
- le consortium EolFi, pour son projet sur la zone de Groix en Bretagne (4 turbines de 6 MW) ;
- le consortium EDF EN, pour son projet sur la zone de Faraman en Provence (3 turbines de 8 MW) ;
- le consortium Engie, pour son projet au large de Leucate, 2^{ème} site occitan (4 turbines de 6 MW).

OFF-SHORE, POURQUOI L'ÉOLIEN À LA CÔTE

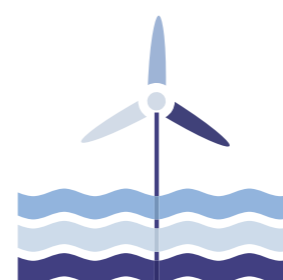
POSÉ OU FLOTTANT ? LES AVANTAGES DE L'ÉOLIEN EN MER

Compte tenu d'une ressource en vent plus importante que sur terre, l'éolien en mer permet de produire plus d'énergie avec moins de turbines. D'où son développement important en Europe du nord et en France.

L'ÉOLIEN FLOTTANT, UN CHOIX NATUREL POUR LA FAÇADE MÉDITERRANÉENNE

Ancrées au sol marin pouvant aller jusqu'à 200 m de fond, les éoliennes sur structures flottantes permettent de s'affranchir des contraintes bathymétriques (de profondeur et de relief des océans).

En Méditerranée, elles s'installent plus loin des côtes, là où sont les vents forts et réguliers, pour des performances énergétiques accrues, une visibilité moindre depuis le littoral et une gêne réduite pour des usagers de la mer, moins nombreux du fait de la distance. Et sans fondations fixes à créer, montage et démontage sont plus simples.

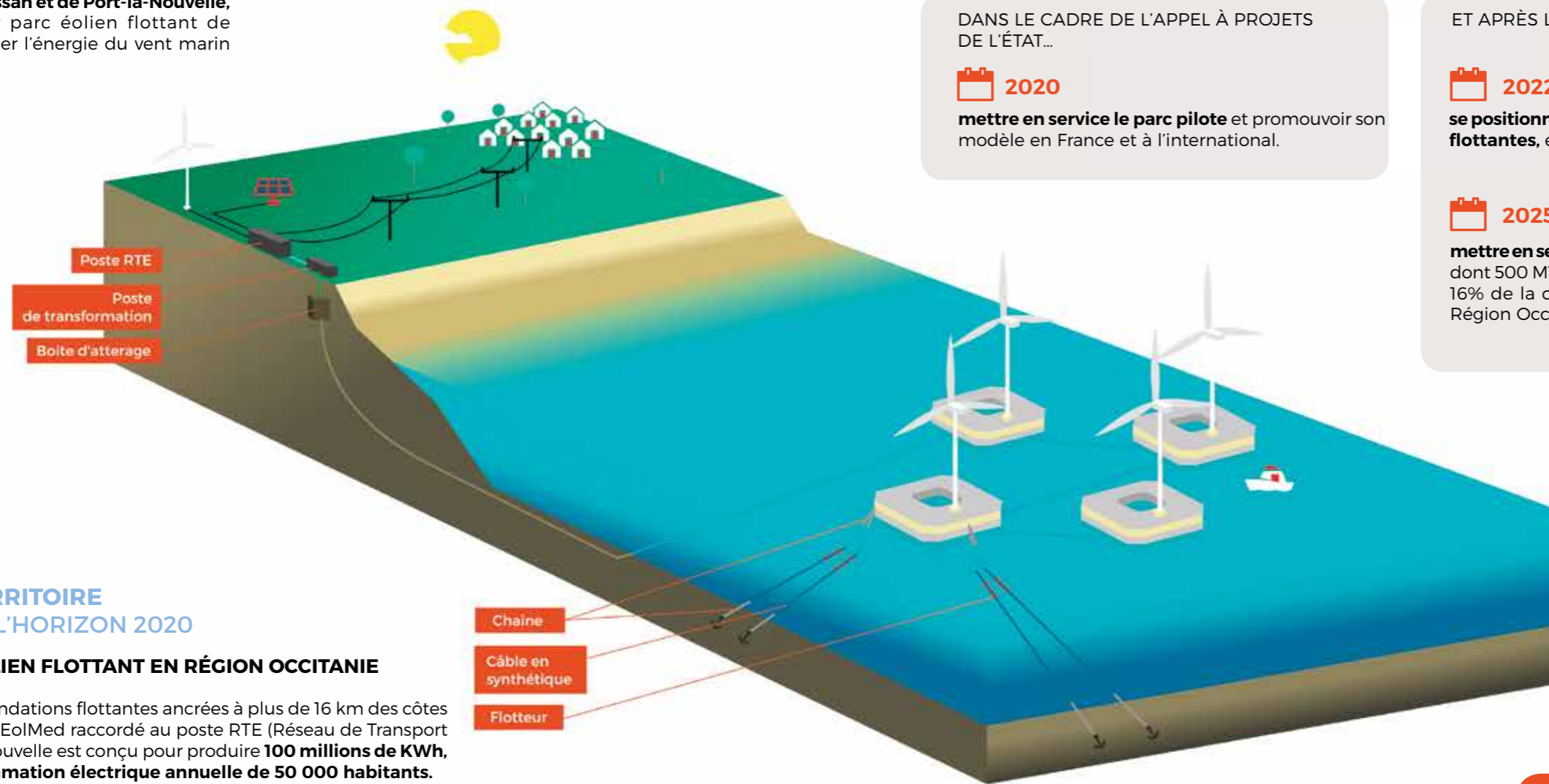


LE PROJET EN BREF

UN PARC PILOTE OPÉRATIONNEL D'ICI 3 ANS

4 ÉOLIENNES FLOTTANTES ANCRÉES À +16 KM DES CÔTES

Fin 2020, au large de Gruissan et de Port-la-Nouvelle, EolMed sera le premier parc éolien flottant de méditerranée à transformer l'énergie du vent marin en électricité.



UN PROJET DE TERRITOIRE OPÉRATIONNEL À L'HORIZON 2020

EOLMED, 1^{ER} PARC ÉOLIEN FLOTTANT EN RÉGION OCCITANIE

Avec ses 4 éoliennes sur fondations flottantes ancrées à plus de 16 km des côtes de Gruissan, le parc pilote EolMed raccordé au poste RTE (Réseau de Transport d'Électricité) de Port-La-Nouvelle est conçu pour produire **100 millions de KWh**, l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 50 000 habitants.

Moteur de développement et d'attractivité économique pour la future zone portuaire de Port-la-Nouvelle, la réalisation de ce projet prévoit **250 emplois directs maintenus ou créés en phase de construction à Port-la-Nouvelle**, ainsi que environ 25 emplois en phase de maintenance. Des retombées économiques locales assurées, qui ouvriront de nouveaux horizons économiques en France et à l'international pour la Région Occitanie.

3 ÉTAPES : DÉMONSTRATION TECHNOLOGIQUE, PILOTE, EXPLOITATION COMMERCIALE

TESTER, VALIDER, DÉVELOPPER

Intégrant des technologies récentes, la réalisation du projet EolMed se fera en plusieurs étapes, avec des phases de tests et de validations qui confirmeront les technologies, le modèle économique et la durabilité des équipements en milieu marin pour **20 ans de durée d'exploitation**.

TROIS OBJECTIFS, UN MÊME CAP

DANS LE CADRE DE L'APPEL À PROJETS DE L'ÉTAT...

2020

mettre en service le parc pilote et promouvoir son modèle en France et à l'international.

ET APRÈS LE PARC PILOTE...

2022

se positionner sur les marchés des fermes commerciales flottantes, en France et à l'international.

2025

mettre en service de plus grands projets éoliens flottants, dont 500 MW sur le littoral occitan permettant de fournir 16% de la consommation domestique d'électricité en Région Occitanie.

EOLMED, CHIFFRES CLÉS

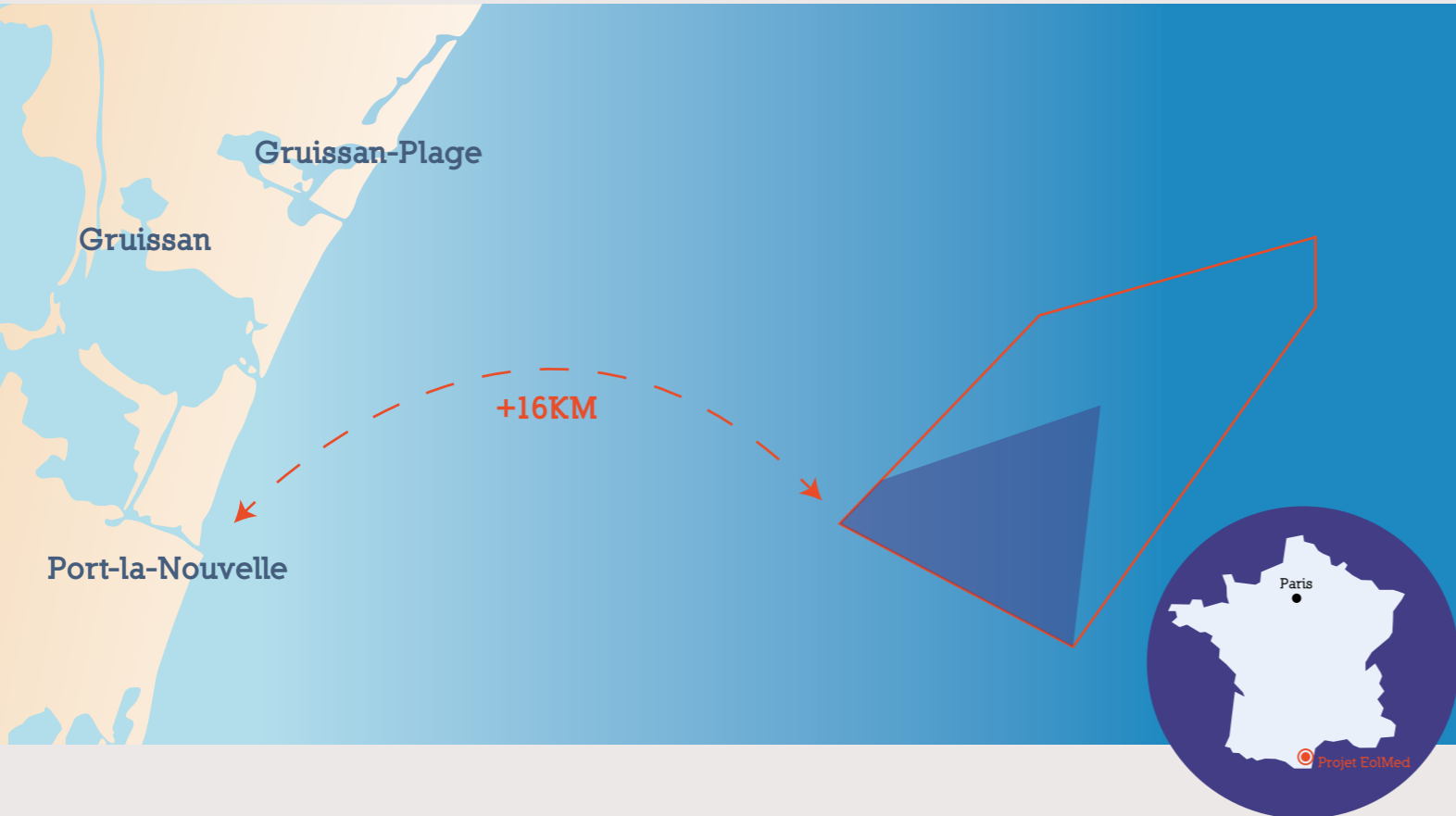
Distance depuis la côte : +16 km	Surface occupée par le parc : 5 à 7 km²	Hauteur de l'éolienne en bout de pale : 176 m	Bathymétrie moyenne de la zone d'implantation : 55 m	Profondeur d'enfouissement des ancrages : 12 à 15 m	Dimension du flotteur : 53 m x 53 m x 10 m	Poids du flotteur : 9 800 tonnes	Distance entre les éoliennes : entre 1200m et 1 500 m	Puissance installée : 24,8 MW (4 turbines de 6,2 MW)	Capacité de production : 100 millions KWh	Durée d'exploitation : 20 ans
--	--	---	--	---	--	--	---	---	---	---

LE PARC PILOTE À L'ÉTUDE

CARACTÉRISTIQUES, CONTRAINTES & OPTIONS PROPOSÉES

ZONE D'IMPLANTATION : CRITÈRES & SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

Au sein de la zone maritime retenue pour l'implantation d'un parc éolien flottant, **QUADRAN a délimité la zone d'implantation potentielle pour le projet EolMed** en tenant compte d'une multitude de paramètres.



LES CRITÈRES INITIAUX

UN SECTEUR PRÉFÉRENTIEL SUR UNE ZONE PRÉDÉFINIE PAR L'ÉTAT

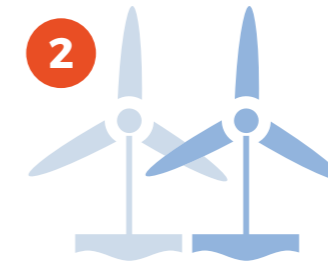
Suite à la concertation menée en 2014 et 2015, l'espace maritime retenu par l'État, visible en orange sur la carte, offre un fort gisement de vents puissants et réguliers.

C'est dans cette zone que QUADRAN a mené ses premières études afin de définir un secteur préférentiel, visible en bleu sur la carte, en tenant compte au nord et à l'est, des contraintes militaires de la Défense (zone RTBA).

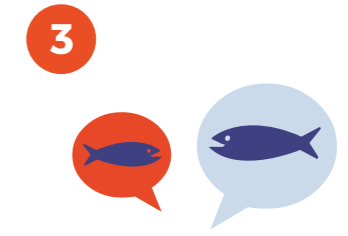
TROIS PARAMÈTRES ONT ÉTÉ ENSUITE DÉTERMINANTS POUR QUADRAN DANS LE CHOIX DU SITE FINAL :



1 les critères environnementaux, afin de réduire au maximum, dès la conception du projet, les impacts potentiels sur la vie sous-marine (les études sont en cours, jusqu'à septembre 2017).



2 les critères techniques, afin de faciliter l'installation : distance du littoral de plus de 16 km, gisement optimal, fonds marins en pente douce et sans rupture de pente, absence de zone en érosion, recouvrement sédimentaire suffisant.



3 les critères de co-activité, avec prise en compte des activités de pêche, essentielles à l'économie locale.

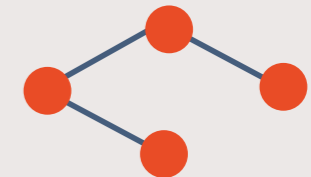
DEUX SCÉNARIOS D'IMPLANTATION SOUMIS À L'AVIS DU PUBLIC

ÉOLIENNES « EN LIGNE » OU « EN GRAPPE » ?

Garanti par l'éloignement des éoliennes, situées à plus de 16 km de la côte la plus proche, l'impact visuel sera faible quelle que soit la disposition retenue après concertation du public. Chaque scénario a cependant ses propres avantages.



En ligne : d'une grande lisibilité depuis l'ensemble des points de vue, placer les éoliennes le long d'un même axe est a priori la disposition la plus optimale pour la production électrique.



En grappe : la structure est plus compacte visuellement mais reste lisible et harmonieuse. Elle propose une structure plus ramassée qui peut s'avérer intéressante d'un point de vue fonctionnel (raccordement des éoliennes entre elles, contournement rapide du parc, etc.) et propose également la possibilité d'étudier le sillage de l'eau entre les flotteurs.

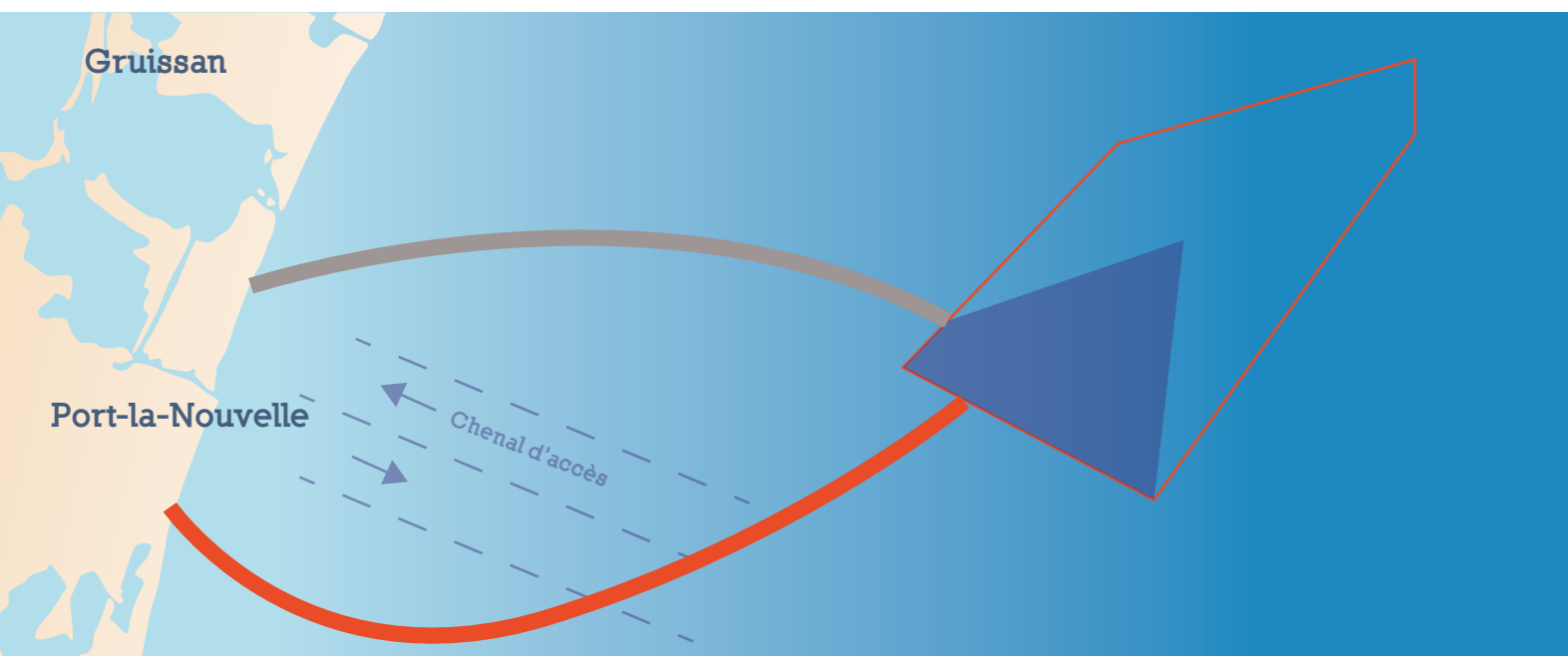
NB : dans les deux scénarios, la distance prévue entre éoliennes reste la même : entre 1200 et 1 500 mètres.

RACCORDEMENT : DEUX OPTIONS ENVISAGÉES

Pour raccorder le parc EolMed au réseau électrique terrestre, comment limiter les nuisances sur l'environnement et la vie locale ?

DEUX SCHÉMAS POSSIBLES

CONTOURNER LE CHENAL D'ACCÈS AU PORT : PAR LE NORD OU PAR LE SUD ?



Pour raccorder le parc pilote EolMed au réseau public d'électricité via le Poste Source RTE de Port-La-Nouvelle, deux options de tracés en mer sont envisagées :

passer au nord du port

nécessiterait l'enfouissement d'un câble de raccordement de 23,6 km (c'est le chemin en mer le plus court - 18,2 km - qui atterre en bordure littorale de la zone Natura 2000 et d'espaces remarquables) ; pour ensuite un tracé de près de 5km en terrestre.

passer au sud du port

nécessiterait l'enfouissement d'un câble de raccordement de 24,6 km, dont 21,5 km off-shore et 3,1 km en terrestre (un tracé sans incidence sur les espaces naturels remarquables, mais, potentiellement sur la navigation).

En fonction des résultats des différentes études menées sur zones, de la discussion avec les services de l'État et de la concertation, **une seule de ces deux options sera sélectionnée à la rentrée 2017.**

Quelle que soit la solution retenue, les coûts de développement, d'installation, d'exploitation et de démantèlement du câble de raccordement seront entièrement **pris en charge par QUADRAN.**

À noter, pour éviter toutes contraintes avec l'activité de la pêche, le câble d'export d'énergie pourra être ensouillé pour minimiser la présence du câble d'export sur les fonds marins.

FLOTTEURS, TURBINES, ANCRAGES : DES CHOIX TECHNOLOGIQUES RAISONNÉS

100 millions de kilowattheures produits avec seulement 4 éoliennes immergées : un défi énergétique réalisable grâce à une double innovation, flotteurs & turbines, solidement ancrées avec un matériel éprouvé en haute en mer.

DES FLOTTEURS EN BÉTON AVEC SYSTÈME ANTI-HOULE INTÉGRÉ

UNE INNOVATION BOUYGUES & IDÉOL, BIENTÔT EN DÉMONSTRATION AU LARGE DU CROISIC

Le principe testé* : une fondation flottante de 3 000 m³ en béton, avec une barge semi-submersible en anneau carré dont l'ouverture centrale est une piscine intérieure amortissant les mouvements induits par la houle (technologie Damping Pool®). Et sous la coque, une jupe est réalisée sur tout le pourtour du flotteur, afin d'augmenter l'amortissement des fréquences des mouvements.

*6 campagnes d'essais en bassin ont déjà été réalisées, un démonstrateur sera en service en Bretagne au large du Croisic (projet Floatgen) et deux nouveaux démonstrateurs en mer seront mis à flot au Japon fin 2017.

L'intérêt de ces flotteurs :

une capacité de portage d'éolienne supérieure en termes de masse, de puissance et de conditions d'environnement maritime, **avec, en plus, une taille relativement réduite qui facilite son intégration portuaire.**

DES TURBINES À HAUTE CAPACITÉ ET FORTE LONGÉVITÉ

UNE INNOVATION SENVION, EXPERT EN TURBINES ÉOLIENNES DEPUIS 25 ANS

Avec une turbine adaptée aux spécificités de la fondation flottante du projet, couplée à un rotor plus large (152 m de diamètre), l'éolienne SENVION 6.2M152, dont le design a été affiné selon les caractéristiques du flotteur et les conditions de site du projet, permet de générer de l'énergie compétitive en haute mer.

Plus grande, plus puissante et plus résistante, **chaque éolienne 6.2M152 peut ainsi générer une puissance unitaire de 6,15 MW.**

TROIS PRISES D'ANCRAGE PAR ÉOLIENNE

À CHAQUE PRISE D'ANCRAGE, DEUX LIGNES DE CHÂÎNES DE 700 À 750 MÈTRES DE LONG

Trois prises d'ancrages, deux lignes de chaînes sur chaque : **chaque éolienne flottante sera ancrée par six lignes d'ancrage de 700 à 750 mètres de long.** Des lignes dont le début est en chaîne, la suite en synthétique, **avec des flotteurs qui relèvent le câble pour limiter le raguage* des chaînes,** puis, la dernière partie en chaîne, **jusqu'à une ancre charrue ensouillée à plus de 12 mètres.**

*raguage : frottement, usure



ENJEUX : LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE

Technologies raisonnées, retombées locales assurées et perspectives prometteuses...
L'expérimentation EolMed doit servir de modèle durable pour toute une filière productive.

CO-CONSTRUIRE AVEC LES ACTEURS LOCAUX

POUR UN VRAI PROJET D'UTILITÉ TERRITORIALE

Relance portuaire :

pour la création d'une valeur ajoutée maximale sur le territoire audois, QUADRAN propose un projet industriel novateur dont le port de Port-la-Nouvelle sera la base de construction pour la réalisation des flotteurs et l'assemblage des éoliennes.

Éco-conception & co-activité :

pour que le parc éolien flottant concilie respect de l'environnement, développement économique et partage de l'espace public maritime, QUADRAN souhaite aussi que le projet favorise la co-activité avec des partenariats locaux.

Financement participatif :

en tant que projet de territoire, tout acteur local qui le souhaite peut devenir partenaire financier du projet en participant au projet EolMed, via ENERFIP, plateforme de crowdfunding pour la transition énergétique.

Développement collectif à l'export :

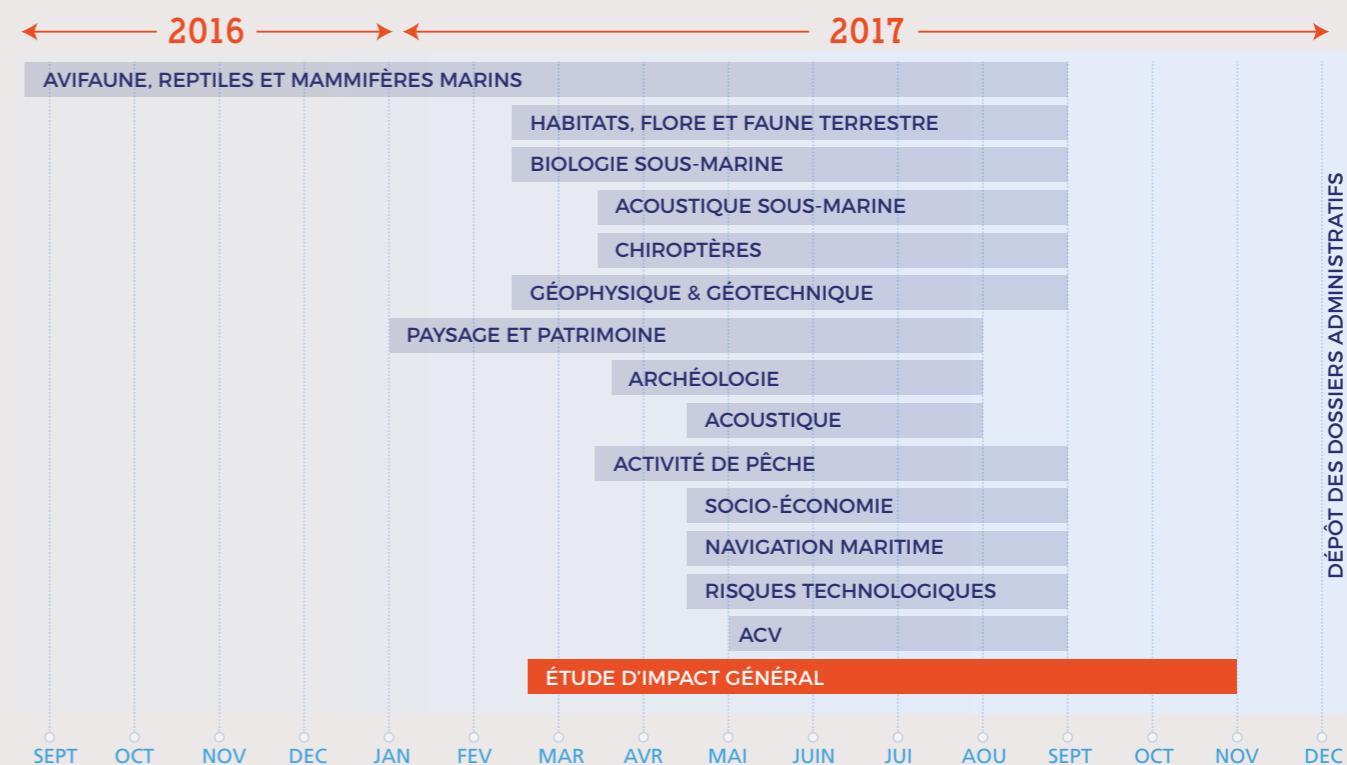
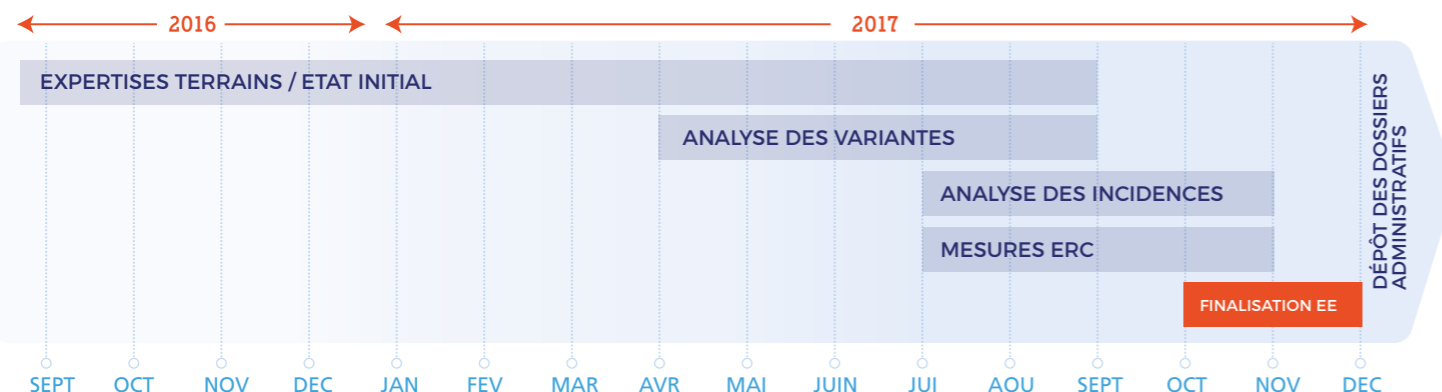
porteur de perspectives commerciales nouvelles pour les entreprises associées au projet, EolMed proposera, après démonstration industrielle, un modèle intégré exportable sur le pourtour méditerranéen notamment.

PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

ÉTUDE D'IMPACT

Pour concevoir un projet de moindre impact sur l'environnement, éclairer sur la décision à prendre, informer le public et le faire participer, **des études sont menées depuis septembre 2016** dans le but de faire **une étude d'impact qui sera déposée fin 2017**. Les études sont régulièrement présentées aux acteurs locaux participants aux ateliers thématiques.

Couvrant la zone d'implantation des éoliennes, la zone de raccordement maritime, la zone de raccordement terrestre et la zone des aménagements connexes, **ces travaux visent à mieux connaître les fonds marins où seront ancrées les fondations flottantes des éoliennes, mais aussi tout ce qui concerne le milieu physique et biologique du projet** (l'avifaune, la faune et flore aquatique et terrestre), ainsi que les effets attendus sur **le paysage, le patrimoine, le milieu humain, les activités socio-économiques et leurs usages**.



Planning des expertises programmées dans le cadre de l'étude d'impact

ÉVITER / RÉDUIRE / COMPENSER

L'objet des études en cours n'est pas seulement de connaître le milieu. Il est aussi d'évaluer les impacts, de prendre les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser. Au final, l'étude devra présenter les prescriptions à respecter par le maître d'ouvrage, ainsi que les mesures du projet destinées à éviter / réduire / compenser les effets négatifs sur l'environnement et les effets potentiels sur la santé humaine. Des mesures dites ERC, déterminantes pour l'autorisation du projet. Plus d'info sur www.eolmed.fr, rubrique «Les études».

AMOINDRIR L'IMPACT VISUEL DU PROJET

PEU VISIBLE DE JOUR, SÉCURISÉ LA NUIT

La question de l'impact visuel fait l'objet d'une étude à part entière, avec des simulations de l'ouvrage en situation, dans les 9 communes concernées. 9 des 30 photomontages seront à découvrir dans les expositions communales organisées dans le cadre de la concertation

SÉCURISER LES USAGES EN MER

SÉCURISER SANS ENTRAVER LA LIBERTÉ DE NAVIGUER

Concernant les usages professionnels et récréatifs en mer, **une réflexion sur la surveillance et le contrôle du parc éolien est en cours avec la Préfecture Maritime**. Il fixera les règles de navigation après consultation des commissions nautiques sur la base d'un dossier présenté par le maître d'ouvrage.

PROSPECTIVE : EFFETS ET BÉNÉFICES ATTENDUS

À court, moyen et long terme, quelles seront les incidences du projet sur le territoire ?
Premiers éléments de réponse sur les volets économiques et environnementaux.



DE NOUVELLES RESSOURCES POUR L'ÉCONOMIE LOCALE

DES MILLIONS D'EUROS DE RETOMBÉES DIRECTES ET INDIRECTES

Comme tout ouvrage d'art de nature exceptionnelle, qui plus est dans une région à forte fréquentation estivale, le projet de parc EolMed devrait a priori une incidence positive sur l'économie du territoire.

Réalisées par le cabinet IDECO, ces estimations prennent en compte les activités de construction et de maintenance du parc, pour lesquelles sont prévues la création jusqu'à **250 emplois pendant 2 ans pour la construction du parc pilote et une vingtaine durant 20 ans en phase de maintenance.**

En phase pilote (4 éoliennes mises en service), le projet pourrait drainer jusqu'à **5 M€/an** de retombées régionales – et bien plus encore si le parc démontre toute sa viabilité et se développe en phase commerciale (les estimations tablent sur 105 M€/an, pour environ 500 MW de production).

Quoi qu'il en soit, ce vecteur de relance de l'activité industrielle de Port-la-Nouvelle aura très certainement aussi des **effets positifs sur le commerce local** - les 4 premières éoliennes pouvant devenir le point d'attraction de **nouvelles formes de tourisme**, ludique, culturel, industriel et d'affaires.

DE L'ÉNERGIE ALTERNATIVE POUR LA RÉGION OCCITANIE

UN PREMIER PARC DE 100 MILLIONS KWH DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE, L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION ANNUELLE DE NARBONNE

En phase pilote, avec 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 6,2 mégawatts injectée dans le réseau, EolMed fournira 24,6MW au réseau électrique terrestre, ce qui représente sur une année, à raison de 4000 HEPP (Heure Équivalent Pleine Puissance), **une production d'au moins 100 millions de kilowatts heure, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 50 000 habitants.**

DAVANTAGE DE POISSONS AU LARGE DE GRUISSAN ET DE PORT-LA-NOUVELLE !

L'EFFET DCP DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS

On parle d'effet DCP pour les ensembles flottants naturels ou anthropiques concentrant, pour un temps défini, la faune pélagique des mers et des océans. Utilisés par la pêche plaisancière ou professionnelle, ils permettent également d'observer la faune piscicole de manière scientifique.

Tout objet flottant peut être considéré comme un DCP. Durant son séjour dans l'eau, il se couvre de bioéléments (film organique, faune et algues fixées) et devient ainsi un point de rendez-vous, un abri, un point de nourrissage.

Fixant faune & flore, les flotteurs des éoliennes d'EolMed pourront se comporter comme des lieux attractifs et amicaux pour l'environnement. Il n'est pas certain qu'ils puissent être utilisés directement par la pêche, mais en raison de leur volume, il est hautement **probable qu'ils contribueront à l'amélioration de la biomasse et de la ressource halieutique dans la future zone concédée.** Des études sont en cours afin de démontrer scientifiquement cette hypothèse.

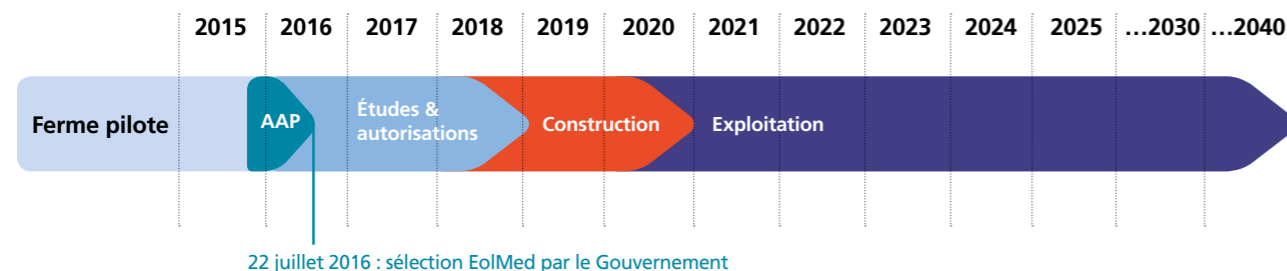


L'APRÈS-CONSULTATION : CALENDRIER DU PROJET ET FINANCEMENT

À l'issue de la concertation et de l'étude d'impact, le consortium pourra réaliser sa demande d'autorisation fin 2017, pour la réalisation du projet EolMed d'un montant de 215 millions d'euros.

LE CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE 2017 À 2040

3 ANS POUR LE DÉVELOPPEMENT, 2 ANS POUR LA CONSTRUCTION...



8 grandes étapes avant la construction

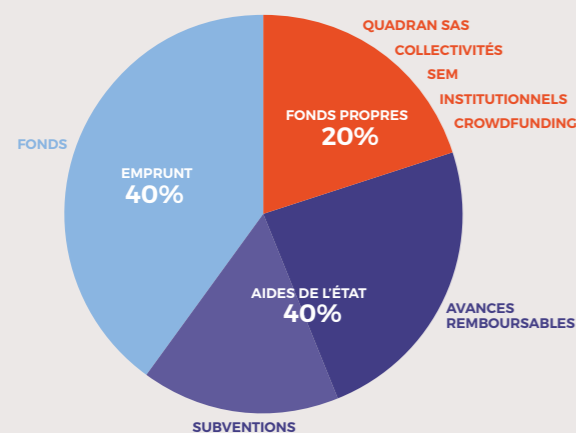
- | | |
|---|---|
| 1 JUILLET 2016
Sélection d'EolMed, premier lauréat de l'appel à projets | 5 FIN 2017
Dépôt des demandes d'autorisations |
| 2 SEPTEMBRE 2016
Lancement des études environnementales | 6 FIN 2018
Délivrance des autorisations |
| 3 JANVIER 2017
Lancement de la concertation | 7 DÉBUT 2019
Décision finale d'investissement (FID) |
| 4 ÉTÉ 2017
Mise en service du démonstrateur Idéol au Croisic | 8 FIN 2020-DÉBUT 2021
Mise en service |

LE FINANCEMENT DU PROJET

COÛT TOTAL : 215 M€

Le coût total du projet EolMed comprend l'ensemble des études nécessaires aux dossiers de demande d'autorisation, l'achat des machines, des câbles et ancrages, la construction des flotteurs, le coût de l'installation en mer de ces équipements, ainsi que le démantèlement du parc au terme de la concession (20 ans).

Le raccordement au réseau électrique est également compris dans ce montant. Il sera assuré exceptionnellement par le consortium dans le but de s'affranchir des contraintes de calendrier de la RTE (Réseau de Transports d'Électricité).



L'investissement est composé de 20% de fonds propres, 40 % d'emprunts auprès de banques & fonds privés et bénéficie d'aides de l'État (1/3 sous forme de subventions et 2/3 en avances remboursables) à hauteur de 40 % du coût du projet dans le cadre des investissements d'avenir.

Pour faciliter le retour sur investissement, l'appel à projets de l'État comporte une garantie d'achat de l'électricité produite à un prix déterminé par l'ADEME et la Commission de Régulation de l'Énergie.

LES PARTENAIRES DU PROJET

Acteurs du consortium et partenaires régionaux, tous unis dans une même démarche : être les pionniers d'une nouvelle filière énergétique française à fort potentiel en région Occitanie.

LES ENTREPRISES DU CONSORTIUM

QUADRAN, énergéticien occitan indépendant



Maître d'ouvrage du projet et conducteur du consortium, l'énergéticien indépendant 100% énergies renouvelables est **expert en éolien et alternatives solaires, biogaz et hydroélectricité**. Champion français dans son secteur avec 633 millions d'actifs, 100 millions de chiffre d'affaires en 2016, 450 MW en production, QUADRAN dispose de plus de 100 collaborateurs en région Occitanie dont une équipe dédiée pluridisciplinaire à Port-la-Nouvelle, zone portuaire de mise à flot du projet.



BOUYGUES & IDÉOL, partenaires développeurs des fondations flottantes



Installation des flotteurs, ancrage, câblage, maintenance... IDÉOL est l'inventeur de la technologie Damping Pool® qui renforce la flottaison des barges en béton en amortissant les mouvements induits par la houle. Associé à IDÉOL dans le développement des démonstrateurs en France et au Japon, BOUYGUES TP apporte également son savoir-faire en projets maritimes, son expérience dans l'industrie offshore parapétrolière et l'assise financière indispensable au financement du projet.



SENVION, expert en turbines éoliennes

Fournisseur de turbines à très haute performance et superviseur de leur intégration sur flotteurs et maintenance, avec, à ce jour, 140 turbines offshore actives pour une puissance totale installée de 810 MW, SENVION se distingue dans ce secteur avec 10 ans d'expérience dans de grands projets éolien en mer, un design, une technologie et des capacités d'exécution éprouvés sur des projets très contraignants en termes de sécurité, de délai, de qualité et de rentabilité.

UN DIALOGUE PERMANENT EN RÉGION OCCITANIE

Acteurs institutionnels



Financement citoyen et territorial



Bureaux d'études



Ingénieries d'affaires et Pôles de compétitivité



LA CONCERTATION PUBLIQUE

DONNEZ VOTRE AVIS ET PARTICIPEZ AU PROJET

CONSULTATION DU PUBLIC : CE QU'IL FAUT SAVOIR

Depuis janvier 2017, la concertation à laquelle tous les acteurs du territoire sont invités à participer est une démarche volontaire de QUADRAN, maître d'ouvrage du projet.

UNE CONCERTATION VOLONTAIRE OÙ CHACUN PEUT S'INFORMER ET S'EXPRIMER

LES 4 OBJECTIFS DU DISPOSITIF

- 1 Informer de l'avancée des études et du projet
- 2 Organiser la diffusion de l'information
- 3 Répondre aux questions du public
- 4 Recueillir les avis exprimés

VOTRE AVIS COMPTE

QUADRAN, maître d'ouvrage du projet, a souhaité **engager la concertation avec le public le plus large possible** afin que le parc pilote se concrétise en tenant compte des avis, connaissances et préoccupations de tous.



POUR LE RESPECT DE LA TRANSPARENCE, UN GARANT À VOTRE ÉCOUTE

Sur demande de QUADRAN, la CNDP sollicitée a désigné **M. Jacques Roudier** comme garant de la concertation. **Son rôle : veiller au respect des valeurs du débat public dans le déroulement de la concertation**, s'assurer de la transparence de l'information mise à disposition du public et la prise en compte des avis exprimés.

Indépendant du maître d'ouvrage, impartial et neutre vis-à-vis du projet, **le garant est à contacter pour toute question relative à l'organisation de la concertation** (les questions sur le projet lui-même doivent être adressées au maître d'ouvrage).

Pour prendre contact avec le garant : garant.eoliennesgruissan@gmail.com

Pour prendre contact avec le maître d'ouvrage : contact@eolmed.fr

LE CALENDRIER PRÉVISIONNEL, DE LA CO-CONSTRUCTION À LA CONSULTATION

UNE CONCERTATION EN 2 PHASES

Après 7 mois de concertation avec les représentants du territoire dont les collectivités, les services de l'État, les associations et les professionnels de la mer, **tout l'été 2017 sera dédié à la concertation avec le public.**

Phase 1 - 7 mois

Co-construction avec les acteurs



Phase 2 - 3 mois

Consultation du public

LES OUTILS DE LA CONCERTATION : ATELIERS, RÉUNIONS, EXPOS, DOSSIER SUPPORT, SITE WEB...

DEPUIS JANVIER 2017 : CO-CONSTRUCTION AVEC LES ACTEURS TERRITORIAUX

LES ATELIERS THÉMATIQUES

Ouverts au partage de l'information sur les enjeux clés du projet depuis janvier 2017, ces ateliers de réflexion s'adressent aux responsables des collectivités, organismes, associations locales et professionnels du secteur en charge des thématiques abordées :

- Préservation de l'environnement et de la biodiversité ;
- Développement économique, emploi et formation ;
- Attractivité, tourisme et activités nautiques ;
- Pêche et usages professionnels de la mer.

Les comptes rendus sont disponibles sur le site www.eolmed.fr

L'ATELIER CITOYEN

Pour recueillir le point de vue d'un panel représentatif de citoyens volontaires sur une question précise, « Quelles initiatives nouvelles le projet EolMed peut-il favoriser sur notre territoire ? » - l'Atelier Citoyen se déroule en 3 sessions, d'avril à juin, afin que le groupe découvre le projet, en maîtrise les enjeux et produise un avis citoyen qui sera rendu public dans le courant de l'été 2017.

Une restitution de ces ateliers sera disponible sur le site www.eolmed.fr

LE SITE INTERNET DU PROJET

Pour informer le public et répondre à ses questions, le site internet du projet est accessible à l'adresse www.eolmed.fr. En page d'accueil (bas de page), un formulaire de contact permet de poser des questions, émettre un avis au maître d'ouvrage. L'ensemble de ces requêtes seront retranscrites dans la rubrique « Questions - Réponses » du site internet.

LES LETTRES D'INFORMATION

Disponibles en ligne sur www.eolmed.fr et sous format papier à l'agence EolMed (1288 Av. de la Mer, Port-La-Nouvelle), les lettres d'information EolMed permettent de suivre l'avancée des études et de la concertation.

Pour s'abonner à la liste de diffusion numérique, consultez la page d'accueil du site www.eolmed.fr.

TOUT L'ÉTÉ : CONSULTATION DU PUBLIC

LES RÉUNIONS PUBLIQUES, EXPOSITIONS COMMUNALES & RENCONTRES LOCALES

Trois réunions publiques sont programmées dès le lancement de la concertation :

JEUDI 22 JUIN

- 📍 Narbonne
- ➔ Médiathèque du Grand Narbonne
- 🕒 17h

MARDI 27 JUIN

- 📍 Gruissan
- ➔ Maison de la Citoyenneté
- 🕒 18h

MERCREDI 28 JUIN

- 📍 Port-La-Nouvelle
- ➔ Salle Brel
- 🕒 18h

OÙ VOUS INFORMER ENSUITE ? DU 15 JUIN AU 15 SEPTEMBRE

- Dans les permanences du maître d'ouvrage (deux demi-journées sont programmées dans les 9 communes concernées : Gruissan, Port-la-Nouvelle, Leucate, Vendres, Fleury d'Aude, Sigean, Peyriac-de-Mer, La Palme et Narbonne).
- Dans les expositions près de chez vous (une par commune).
- Lors des animations le long des plages (point d'information ambulants, avec présence du maître d'ouvrage pour répondre aux habitants et aux estivants).

DES QUESTIONS ? À QUI VOUS ADRESSER

- Au maître d'ouvrage pour toute demande relevant du projet : concertation@eolmed.fr
- Au garant de la concertation pour toute demande en lien avec l'organisation de la concertation : garant.eoliennesgruissan@gmail.com

Tout l'été, participez au projet **EOLMED**

CONCERTATION PUBLIQUE

DU 15 JUIN AU 15 SEPTEMBRE 2017

RÉUNIONS PUBLIQUES

À GRISSAN, PORT-LA-NOUVELLE, NARBONNE

PERMANENCES DANS LES MAIRIES

AVEC LE MAÎTRE D'OUVRAGE

EXPOSITIONS DANS LES 9 COMMUNES

ET ANIMATIONS LE LONG DES PLAGES

**INFORMEZ VOUS,
POSEZ VOS QUESTIONS,
DONNEZ VOTRE AVIS**

ET SUIVEZ LE PROJET EN LIGNE SUR **WWW.EOLMED.FR**

