

UN PROJET NÉ ICI,
PORTÉ PAR
LES ENTREPRISES D'ICI,
POUR LES GENS D'ICI



EoIMed

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

La ferme pilote au large de Gruissan et Port-La-Nouvelle



POURQUOI ?

Les enjeux de la ferme pilote

Le projet de ferme pilote doit apporter un retour d'expérience unique pour **une filière à haut potentiel**, en émergence, qui devra permettre aux acteurs du projet d'améliorer la solution et d'exporter leurs savoir-faire, **en répondant à 6 enjeux majeurs.**

- + **Positionner les acteurs du projet, et la France, sur un marché mondialisé** fortement concurrentiel.
- + **Confirmer les technologies, le modèle économique ainsi que la durabilité des flotteurs**, des ancrages et des turbines en milieu marin.
- + **Assurer la compétitivité de l'éolien flottant**, en identifiant les leviers d'optimisation des coûts, sur l'investissement et l'exploitation.
- + **Inventer de nouvelles relations contractuelles** face à la complexité des interfaces.
- + **Créer un nouveau pôle de compétence à vocation internationale en région**, dans un secteur novateur tourné vers la mer, complément à l'activité aéronautique tournée vers le ciel.
- + **Produire une énergie verte contribuant à préserver notre planète** et à assurer des retombées économiques locales.

Objectif

3ème trimestre
2021

- > Mettre en service la **ferme pilote**
- > Exporter la solution à **l'international**

Objectif

2022

- > Se positionner sur les projets de fermes commerciales flottantes en **France** et à **l'international**

Objectif

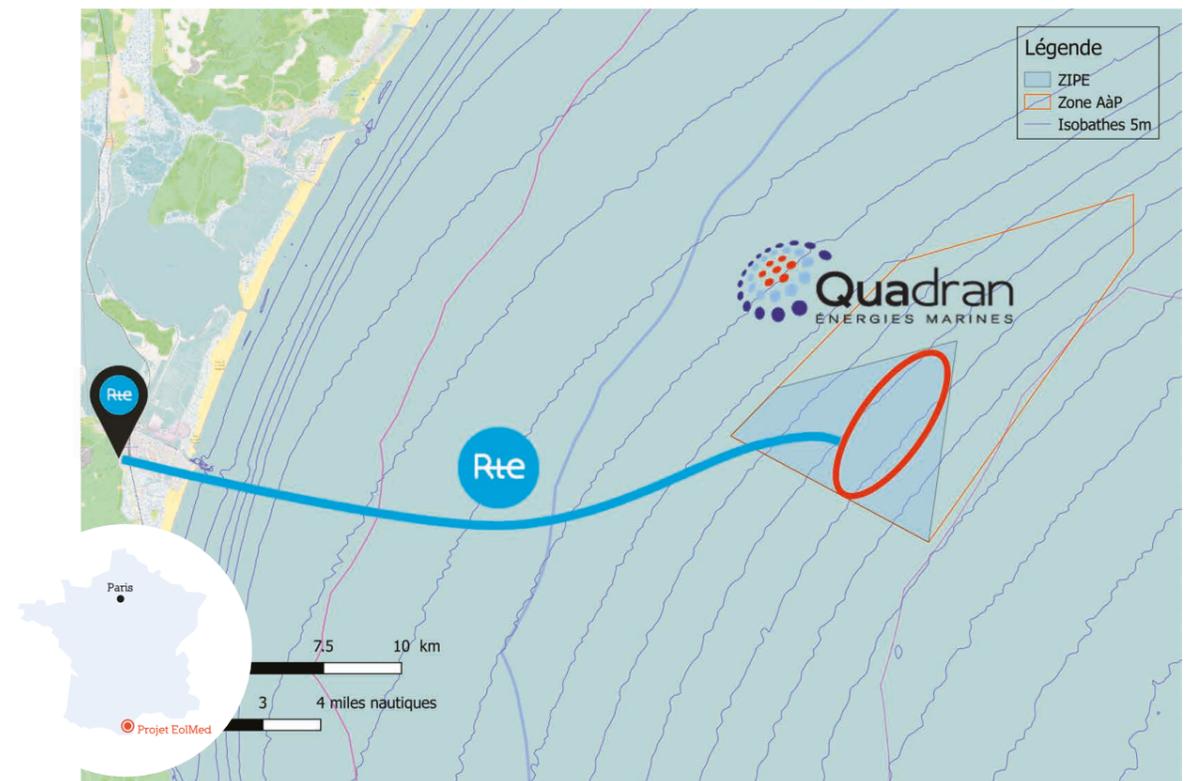
2025

- > Mettre en service des projets éoliens flottants dont 500 MW en **Région Occitanie**, permettant de fournir 16% de la consommation domestique d'électricité de la Région



Le site au large de Gruissan

La concertation menée par l'Etat en 2014 et 2015 a défini quatre zones propices pour le développement de fermes pilotes éoliennes flottantes, une en Atlantique et trois en Méditerranée, dont deux dans le Golfe du Lion : au large de Gruissan et au large de Leucate. Le Gouvernement a retenu le consortium piloté par Quadran Énergies Marines, dont le siège social est basé à Villeneuve-Lès-Béziers, pour la réalisation d'EolMed, une ferme pilote française d'éoliennes flottantes de 24,6 MW (4 éoliennes) sur la zone de Gruissan.



LES + QUADRAN ÉNERGIES MARINES

Pour délimiter la zone d'implantation au sein de la zone définie par l'État, Quadran Énergies Marines a mené une analyse des contraintes et sensibilités (environnementales, physiques, socio-économiques), ainsi qu'une étude de gisement éolien.

Le choix du site est basé sur :

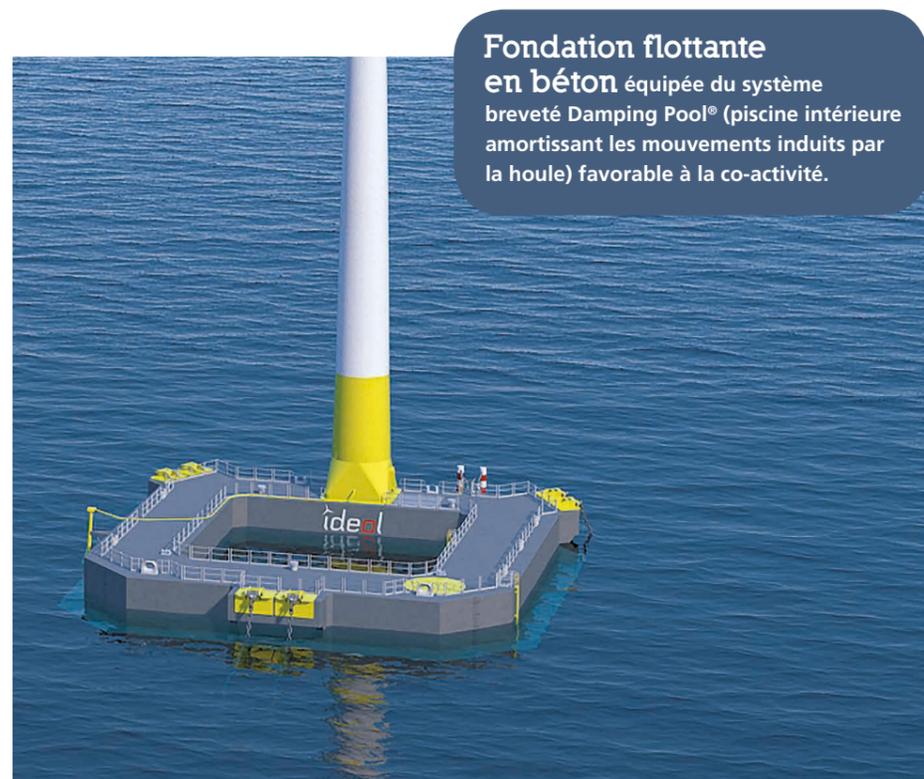
- > **La prise en compte des contraintes environnementales** permettant d'éviter et de réduire les impacts dès la conception du projet.
- > **L'analyse des critères techniques facilitant l'implantation** : gisement éolien optimal + recouvrement sédimentaire suffisant + absence de zone en érosion + pente faible et sans rupture + distance importante du littoral.
- > **L'absence de contrainte socio-économique de niveau moyen ou fort** : une analyse plus fine de l'effort de pêche sera nécessaire pour un ajustement de la zone.

L'implantation retenue au cours de la concertation qu'Eolmed a menée tout au long de l'année 2017 a abouti à une ligne orientée à 45° afin de suivre la ligne bathymétrique des 60 mètres tout en étant perpendiculaire au vent dominant. Cette implantation est également validée par le CRPMEM LR.



Les caractéristiques du projet

Quadran Énergies Marines propose un projet adapté aux spécificités du site de Gruissan permettant d'optimiser les bénéfices induits : des éoliennes Senvion 6.2M152, pour une **puissance installée de 24,6 MW** ; un port de base de construction des fondations flottantes et de maintenance situé à **Port-la-Nouvelle** (la ferme pilote bénéficiant et accompagnant le projet de développement du port actuellement en cours) ; **20 ans de durée d'exploitation**.



* Photomontages avec mise en valeur des éoliennes (visibilité accentuée).

Nombre et type d'éolienne	Type de flotteur	Distance à la côte la plus proche	Profondeur Moyenne	Gisement heure équivalent pleine puissance	Production électrique	Consommation électrique	Investissement	Port de base de construction et de maintenance	Création et maintien d'emplois en phase de construction	Création d'emplois en phase de maintenance
4 Senvion 6.2M152 (6,2 MW)	BARGE BÉTON IDEOL	18,5 KM	60 M	4050 h	100 millions de KWh	50 000 habitants	215 M€	Port-la-Nouvelle	Environ 260	Environ 25

Situé à plus de 18 km des côtes, le site assure une **visibilité moindre** depuis le littoral.

EolMed, un projet exemplaire

Le projet proposé par Quadran Énergies Marines présente **4 facteurs clés de succès** : adaptation à l'environnement + potentiel à l'export + financements participatifs et citoyens + implantation régionale et co-activité.



Des technologies adaptées à l'environnement du site de Gruissan

Quadran Énergies Marines propose un projet cohérent avec le contexte du site de Gruissan : des éoliennes flottantes permettant une implantation loin des côtes **réduisant l'impact visuel et favorisant la co-activité et l'éco-conception, et bénéficiant d'un meilleur gisement de vent au large.**



Des retombées économiques et sociales assurées

Quadran Énergies Marines propose un projet industriel axé sur le **développement de l'infrastructure portuaire de Port-La-Nouvelle**, qui sera la base de construction des flotteurs et d'assemblage des éoliennes de la ferme pilote, se positionnant ainsi de manière volontariste pour la création d'une valeur ajoutée maximale en Région. Quadran Énergies Marines propose de mettre en place un **projet de co-activité, au travers de partenariats innovants**, alliant aquaculture, conchyliculture et pêche.



Des perspectives prometteuses à l'international

Quadran Énergies Marines propose un **modèle intégré exportable**, notamment sur le pourtour méditerranéen. Ces projets permettront ainsi de **développer une filière économique à l'international**, créatrice de valeur ajoutée et de richesses locales.



La mobilisation de financements innovants

Quadran Énergies Marines propose un **véritable projet de territoire**, en mobilisant l'ensemble de ses forces vives : collectivités, aménageurs, fonds d'investissements régionaux, banques, mais aussi les citoyens, en lançant une **campagne de financement participatif** via la plateforme de crowdfunding Enerfip, ainsi qu'un fond d'épargne participatif.



Des partenaires expérimentés

Quadran Énergies Marines rassemble au sein du projet EolMed **des partenaires experts et leaders dans leur domaine** pour porter un projet innovant à fort potentiel pour le territoire.



COORDINATEUR EolMed SAS

PARTENAIRES :



- | Développement de projet
- | Assistance à maîtrise d'ouvrage
- | Maîtrise d'œuvre
- | Exploitation

LES + QUADRAN ÉNERGIES MARINES

> **Un des leaders français indépendants de la production d'énergie : 633 M€ d'actifs / 100 M€ de CA 2015 / 450 MW en production + 220 collaborateurs + siège social à Béziers + une équipe dédiée pluridisciplinaire, des locaux à Port-la-Nouvelle.**



- | Fondations flottantes
- | Installation offshore
- | Ancrages
- | Câbles inter-éoliennes
- | Maintenance des fondations

LES + BOUYGUES TP

> **Capacité à développer de grands projets de conception / construction à l'international** + savoir-faire en projets maritimes + assise financière favorisant la « bancabilité » du projet + expérience dans l'industrie offshore parapétrolière.

LES + IDEOL

> **Technologie brevetée Damping Pool® reconnue internationalement** + 6 campagnes d'essais en bassin + 1 démonstrateur mis en service en France en 2017, puis 2 au Japon fin 2017.

> **Partenariat BOUYGUES / IDÉOL** pour le démonstrateur en France : projet Floatgen.



- | Fournitures turbines
- | Supervision intégration turbine/flotteur
- | Mise en service turbines
- | Maintenance turbines

LES + SENVION

> **10 ans d'expérience dans l'éolien en mer** + design et technologie éprouvés sur 140 turbines, soit 810 MW installés offshore et 72 turbines, soit 442 MW de contrats signés + capacités d'exécution éprouvées de projets offshore respectant sécurité / délai / qualité / rentabilité.

COMMENT ?

Des enjeux environnementaux à anticiper

Une étude d'impact environnemental est réalisée pour déterminer les effets potentiels de la ferme pilote sur le milieu, le paysage et les activités maritimes. Elle permettra d'améliorer les connaissances et de travailler sur l'élaboration de mesures d'évitement ou de réduction efficaces que ce soit au niveau écologique

(habitats, faune marine, transit hydrodynamique et sédimentaire, etc.) ou en termes d'usages (pêche professionnelle et récréative, trafic maritime, sécurité, etc.). Concernant l'impact paysager, le positionnement à 18 km des côtes induit un **impact visuel faible** pour la

population résidente et touristique, ainsi que pour les usagers de la mer. **Des effets positifs non négligeables sont également attendus en termes de réduction des émissions de CO₂** ainsi qu'en termes d'augmentation de la ressource halieutique.

Des retombées économiques locales optimisées

grâce à la création d'une filière à Port-la-Nouvelle pour la construction en béton de la fondation flottante Ideol.



AVEC QUI ?

La volonté de **co-construire** avec tous

La création d'une ferme pilote éoliennes flottantes en Méditerranée est l'affaire de tous les habitants du territoire : citoyens, élus, pêcheurs, usagers loisirs, experts environnementaux, industriels, etc.

La participation du public doit donc s'exercer de façon globale : une concertation continue, productive et transparente, avec des méthodologies d'échanges et des outils adaptés à chaque étape du projet et à chaque catégorie de public.

Cette concertation permettra **d'apporter au territoire des solutions réellement débattues répondant aux objectifs d'un développement durable**, tant du point de vue économique, écologique que social.

QUAND ?

Un **calendrier** ambitieux pour un projet optimisé

