



Journée Filière Eolien en Mer Flottant

5 avril 2023

Avec le soutien de:



Mot d'accueil

Dylan TABONI, Conseiller Municipal, **Port-La Nouvelle**
Benjamin ASSIE, Conseiller Régional **Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée**

Programme:

9h30 – 10h00 – Accueil café

10h00 – 10h10 – Mot d'accueil, **Région Occitanie**, Monsieur Benjamin ASSIE, Conseiller Régional

10h10 – 10h30 – État des lieux du développement de la filière éolien en mer flottant en Région Occitanie (**Wind'Occ**, Marie-Laure Barois + **PMM**, Hugo Blanchet + **AD'OCC** Julien Ciglar)

10h30 – 10h50 – Point d'actualités sur le développement des parcs commerciaux Appel d'Offre Numéro 6, **DREAL Occitanie**, Frédéric Autric, Directeur Projet, **RTE**, Yannick Bocquet, Responsable Projets Concertation

10h50 – 11h45 – Structuration de la chaîne de valeurs régionale, des solutions à tous les niveaux :

- **Préparation des projets :**

- 10h50-11h00 Projet OCG Data, **OCERGY** Guillaume Ardoise, Directeur Développement

- **Fabrication :**

- 11h00-11h10 : développement de processus industriels automatisés, **SLB**, Luc Mas, Directeur du Site SLB Béziers, Benoît Jauzion, Directeur Bureau d'études SLB Béziers

- **Construction :**

- 11h10-11h20 : mise en place de services logistiques dédiés à l'éolien en mer flottant, **Europort**, Olivier Ruth, Directeur Général
- 11h20-11h30 : projet d'usine de construction de flotteurs, **ArchiMed**, Vincent Ladougue, Directeur Développement

- **Opérations et maintenance :**

- 11h30-11h40 : système de monitoring dédié à l'éolien en mer flottant, **Dfinder**, Marie Anne de Smet, Directrice Générale
- 11h40-11h50 : Armement Coopératif, **AD'OCC**, Sigrid Véland, Chargé de Mission

12h00 – 12h20 – R&D et Formation :

- 11h50-12h05 Les thématiques R&D qui s'affirment en Région Occitanie, **FEM**, Florence Lafon, Responsable Antenne Méditerranée
- 12h05-12h15 Mise en place d'une formation Energies Marines Renouvelables, **EPF**, Sébastien Donio, Enseignant Chercheur

12h20 – Clôture de la matinée

12h30 – 14h00 Buffet réseautage

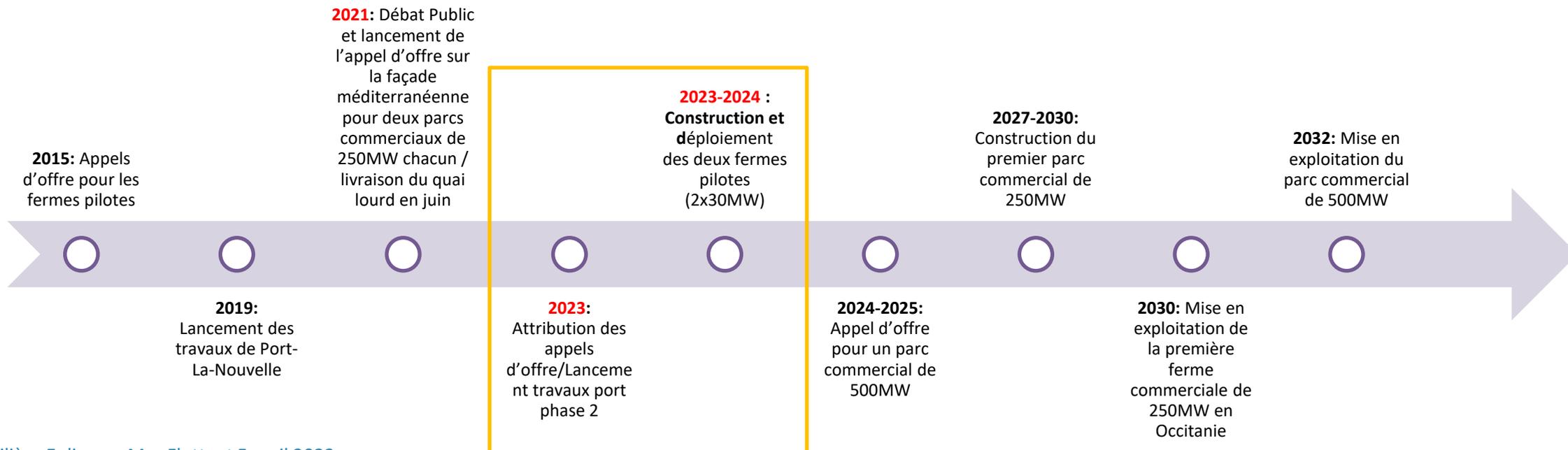
14h00 – 16h20 Visite du port et du chantier de Port-La Nouvelle

État des lieux du développement de la filière éolien en mer flottant en Région Occitanie

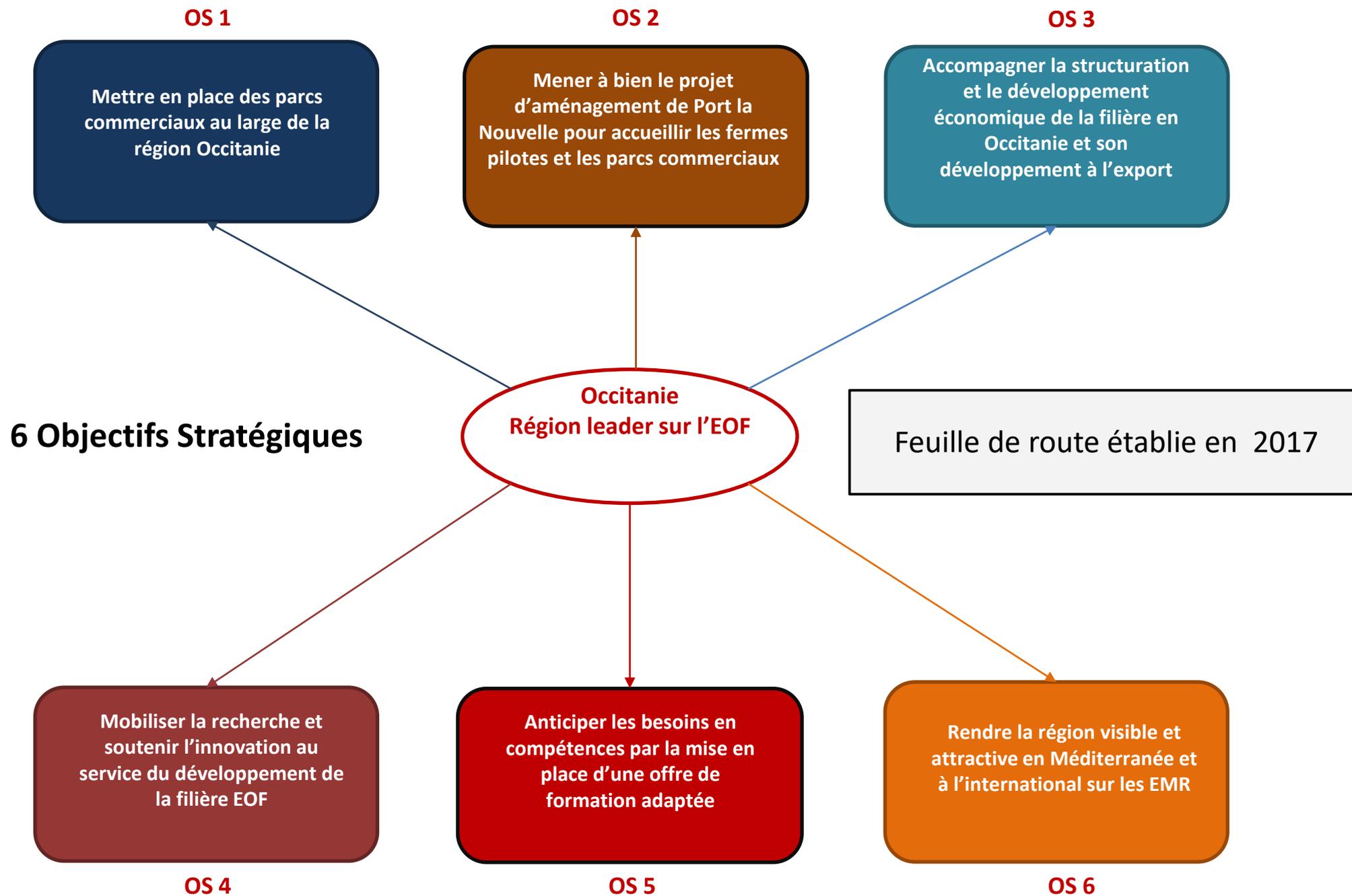
(Pierre Benaïm, Marie-Laure Barois, Hugo Blanchet, Julien Ciglar AD'OCC/PMM/WIND'OCC)

Le Calendrier

- **2015:** Appels d'offres pour les fermes pilotes
- **2019:** Lancement des travaux port de Port-La-Nouvelle
- **2021 :**
 - Débat Public et lancement de l'appel d'offre de 2 parcs commerciaux 250MW
 - Livraison du quai lourd en juin
- **2022-2023 :**
 - Appel d'offres numéro 6
 - Lancement travaux SEMOP PLN phase 2
- **2023-2024:** Déploiement des deux fermes pilotes (2x30MW)
- **2024-2025:** Appel d'offre pour un parc commercial de 500 MW **A confirmer**
- **2030 :** Mise en exploitation du premier parc commercial de 250MW en Occitanie
- **2032:** Mise en exploitation du parc commercial de 500MW



Animation et structuration de la filière Eolien en Mer Flottant



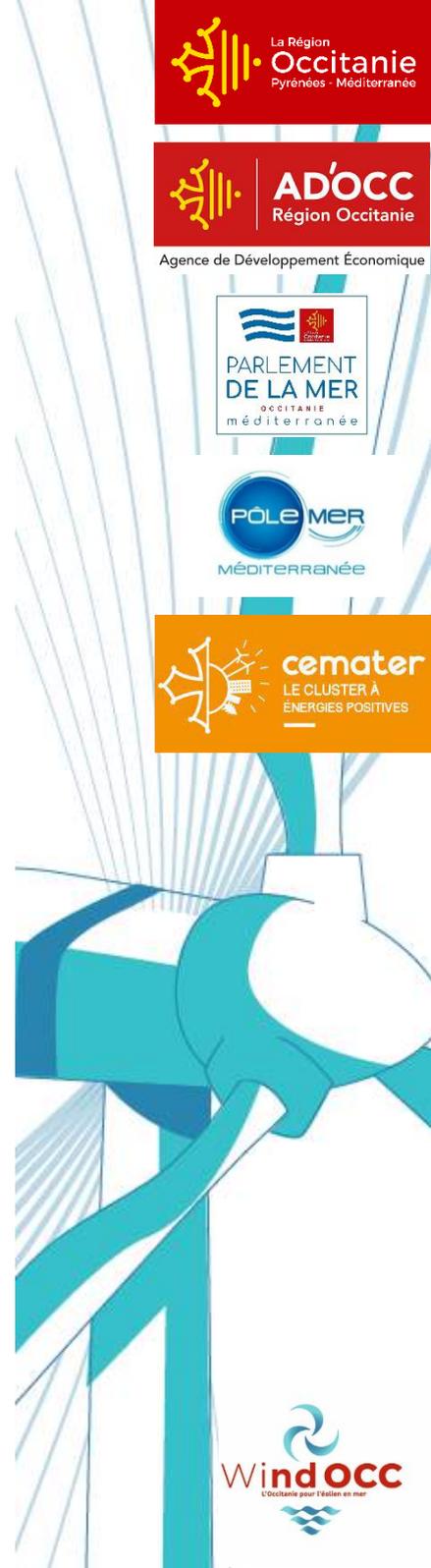
Objectif stratégique 1

Mettre en place des parcs commerciaux au large de la région Occitanie

Appel d'offres numéro 6: la mobilisation du territoire



- Les attentes du territoire, le contenu local un sujet central
- Accompagnement des candidats à l'appel d'offre numéro 6 (AO6)
- Mise en place d'une journée d'échange entre Territoire et les candidats dans le cadre du Parlement de la Mer le 28 juin 2026
- Les journées organisées par les candidats sur le territoire



Objectif stratégique 2

Mener à bien le projet d'aménagement de Port-La Nouvelle pour accueillir les fermes pilotes et les parcs commerciaux

Port, Filière et Territoire



L'expertise Portuaire:

- Expertise de l'éolien en mer flottant
- Echanges et accompagnements avec les développeurs, concepteurs & constructeurs de flotteurs
- Anticipation des besoins et mise en place de solutions

Le travail de coordination :

- Développement d'un schéma régional portuaire
- Les réponses aux AMI « Port » et « industrie »
- La coordination entre les entreprises du territoire et le port



Objectif stratégique 3

Accompagner la structuration et le développement économique de la filière en Occitanie

La filière régionale mobilisée

172 entreprises en Occitanie positionnées sur la chaîne de valeurs ou présentant un potentiel pour la filière

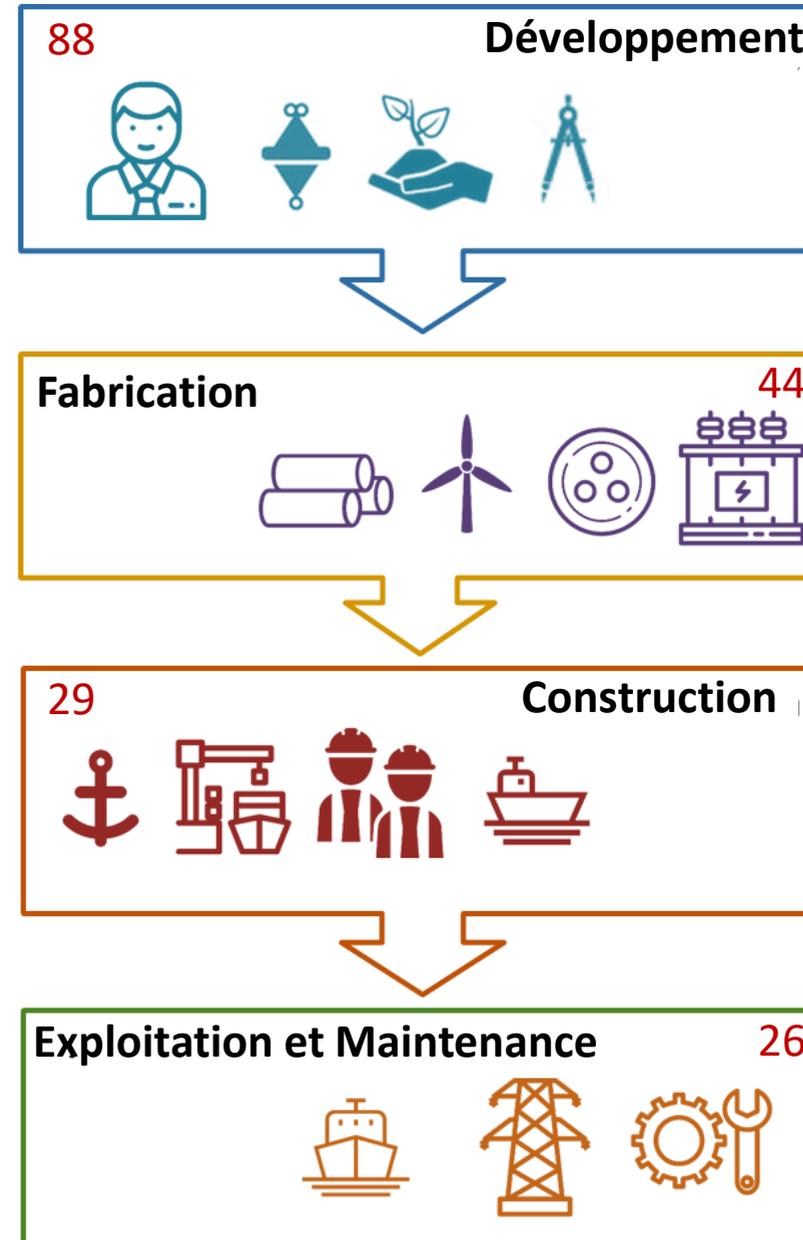
25 Académiques et Laboratoires

198 ETP en 2021 : +22% par rapport à 2020

(Observatoire des Energies de la Mer)



<https://www.agence-adocc.com/windocc-eolien>



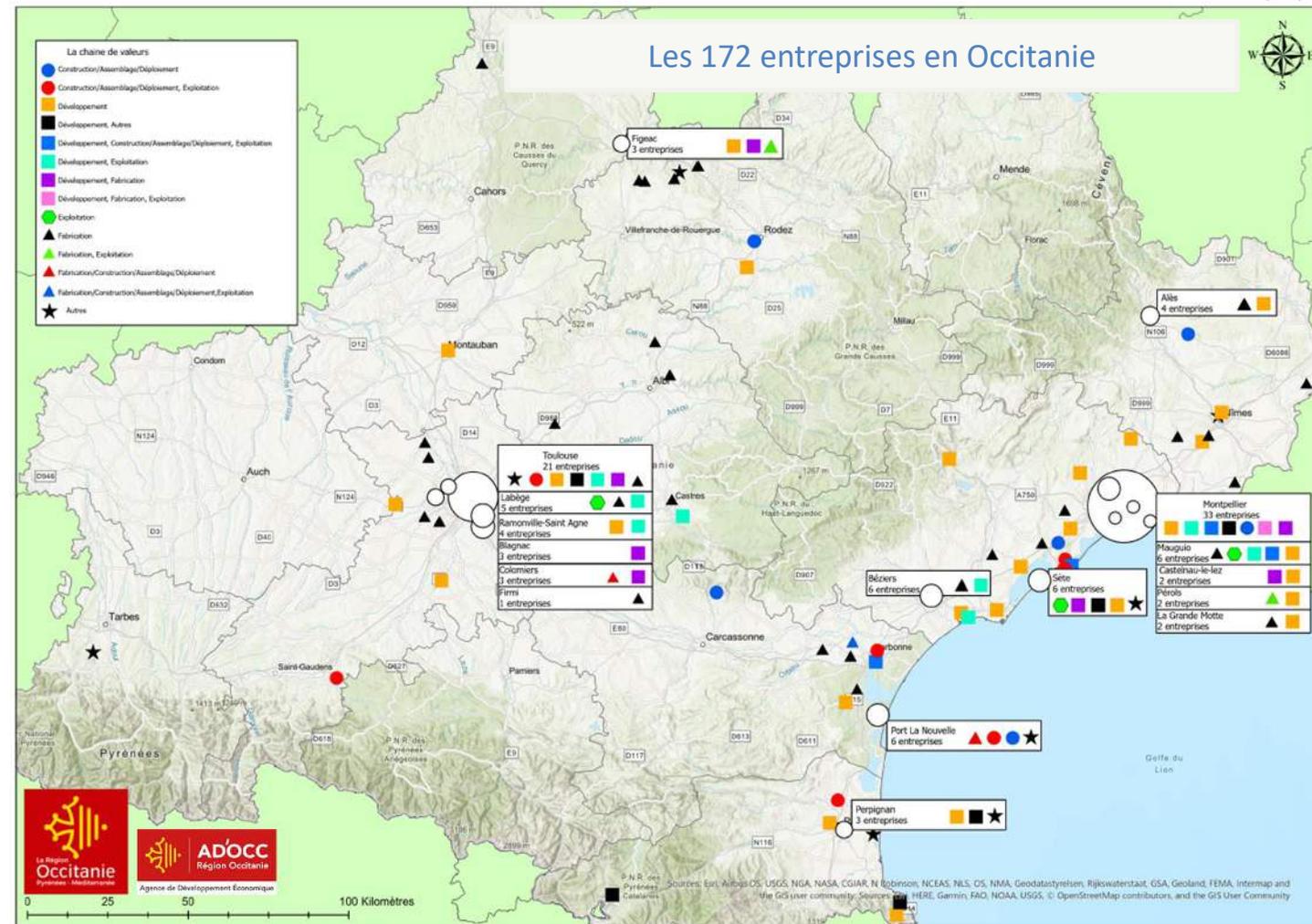
Agence de Développement Économique



Structuration de la filière en région Occitanie

Exemple de projets en Région Occitanie :

- Bateau motorisation H2
- Design flotteur
- Structure et corrosion
- Raccordement et connectique
- Processus industriels
- Matériaux pales
- Inspections par drone
- Transport par drone
- Remorqueur Nouvelle Génération
- Monitoring ensemble flotteur et éolienne
- Optimisation aérodynamique des éoliennes
- Armement coopératif
- Navire d'installation
- Systèmes de levage
- Eolienne Bipale
- Solaire Flottant



La charte d'ENGAGEMENT pour la structuration d'une FILIÈRE RÉGIONALE FRANÇAISE

1. Offre respectueuse des parties prenantes, intégrant les impacts économiques, sociaux et environnementaux
2. Adopter un comportement commercial et d'achats respectueux des TPE-PME et ETI françaises
3. Mettre en place une méthodologie de sélection des fournisseurs
4. Partager un retour d'expériences sur la passation des marchés avec un représentant des clusters et groupements d'entreprises.
5. Notifier l'ensemble des engagements de la présente charte pris par le(s) candidat(s) aux fournisseurs potentiels.
6. Porter les engagements de la présente charte dans les négociations contractuelles avec les fournisseurs de rang 1
7. S'engager à promouvoir la présente charte auprès de ses partenaires et de l'ensemble de la chaîne de sous-traitance.



Agence de Développement Économique



Occitanie

Montpellier

Gard

Provence-A

Bouches-du-

ARCHIPEL ÉNERGIE MARINE

CORIO Qair

BayWa r.e.

elicio

cobra

VINCI

EOLYMAR

BlueFloat ENERGY

Sumitomo Corporation

akuo

Occitanie GRAND LARGE

ÉOLIENNES FLOTTANTES

Méditerranée GRAND LARGE

ÉOLIENNES FLOTTANTES

edf renouvelables

MAPLE POWER

plenitude

ENERGY TO CHANGE

IBERDROLA

La Gaudière

Alain Janssens

Alain Janssens (Nov 15, 2022 19:20 GMT+1)

Le(s) candidat(s)

Carlos Martin, Mandataire du consortium

Président Directeur Général, BlueFloat Energy

COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.

SIGNATURE

Carlos RAMIRO VISSER

Vice-Président Principal

Développement commercial international

Pour Eoliennes Méditerranée Grand Large et Eoliennes Occitanie Grand Large,

Cédric Le Bausse, Directeur Energies Marines Renouvelables France

Le 23 novembre 2022, à Paris

Nicolas Bourgeois

IBERDROLA RENOUVELABLES FRANCE SAS

Représentée par M. Ghislain Minvielle

Directeur Général

CHARTRE D'ENGAGEMENT

pour contribuer à la structuration régionale D'UNE FILIÈRE INDUSTRIELLE FRANÇAISE

Dans le cadre des nouveaux appels d'offres éoliens offshore onés et flottants, Aquitaine-Slève Énergies, Bretagne Océan Power, Neospa, Normandie-Merlins, Wind'Occ et Salsola, en tant que représentants des acteurs économiques des territoires, se mobilisent pour faciliter l'accès aux TPE-PME et ETI locales aux opportunités d'affaires qui en découlent. En France, la programmation d'un territoire de l'énergie est une occasion unique de développer une filière industrielle robuste contribuant à la relance économique.

Depuis le premier appel d'offres de l'éolien flottant en France, les forces économiques des territoires ont réalisé d'énormes efforts pour investir sur ces nouveaux marchés et attendent un fort engagement des porteurs de projets pour accélérer le développement de la filière, de ses retombées économiques locales ainsi que pour favoriser la naissance de nouveaux métiers et de nouveaux emplois dans les territoires afin de contribuer à la structuration régionale d'une filière industrielle française.

Nous, consortium candidat(s) à l'appel offre français N°6 et de Méditerranée, nous engageons à participer activement à la structuration d'une filière industrielle compétitive associant l'ensemble des acteurs, représentant des secteurs économiques du territoire français, et en particulier de ceux accueillant le prochain parc éolien offshore objet du présent appel d'offres.

Les 13 candidats à l'A06 signataires de la charte d'engagement

Pour ce faire, sous couvert du respect des règles nationales et communautaires en vigueur, notamment en matière de droit de la concurrence et de la commande publique, nous nous engageons à :

Bâtir une offre respectueuse des parties prenantes et intégrant les impacts économiques, sociaux et environnementaux

- Respecter l'ensemble des règles et usages en matière de concertation avec l'ensemble des parties prenantes industrielles, politiques et utilisatrices du domaine public maritime et portuaire ;
- Proposer en réponse au cahier des charges émis par l'Etat, un juste prix du MWh produit, prenant en considération le juste coût économique (compétitivité), social (emplois locaux) et environnemental du parc éolien offshore sur toutes les phases du projet ;
- Proposer une organisation industrielle préliminaire, dans l'offre, intégrant les infrastructures et les compétences disponibles du territoire dans la limite des dispositions du permis d'enquête.

Adopter un comportement commercial et d'achats respectueux des TPE-PME et ETI françaises, par :

- La présentation de l'organigramme et de la localisation géographique des intervenants selon les phases du projet ;
- La mise en place d'interlocuteurs délégués, pendant la phase de pré-étude, pour les équipes achats, techniques, construction, exploitation et maintenance ;
- Le respect d'un délai de paiement conforme à la réglementation française en vigueur ;
- Des garanties maison mère et bancaires limitées au montant du contrat ;
- Privilégier, autant que possible, l'utilisation de la langue française pour les réunions de clarification et de négociation ;
- Proposer l'organisation de réunions de débriefing après attribution des lots dans le respect des règles de confidentialité.

Le(s) candidat(s) représenté par son mandataire, Shell France SAS, lui-même représenté par Cédric Marande dument habilité

Marande

A Montpellier, le 11 Novembre 2022

Alexis Darquin

Directeur Equinor Renewables France

DocuSigned by:

HIRT

CBFA1E6170744FD

Audélie BOREL DE LARIVIÈRE

pour RWE - BOURBON

Pour le consortium Pierre Warlog, Directeur de Projet A06

Bonjour officiel

Yara CHAKHTOURA

Directrice Générale

Vattenfall Eolien

Le 05/12/2022

MOULINS du LEONIS

Shell

valeco

EnBW

Océole

equinor

aenergy

Green Giraffe

OW

OCEAN WINDS

ENGIE

edp Renewables

RWE

BOURBON

skyborn

renewables

T.EN TECHNIP ENERGIES

VATTENFALL

La Région Occitanie

Pyrénées - Méditerranée

AD'Occ

Région Occitanie

Agence de Développement Économique

PARLEMENT DE LA MER

Occitanie méditerranée

POLE MER

MEDITERRANÉE

cemater

LE CLUSTER À ÉNERGIES POSITIVES

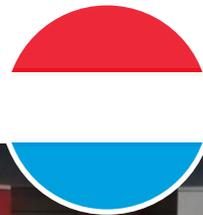
Wind OCC

Windustry pour l'Occitanie

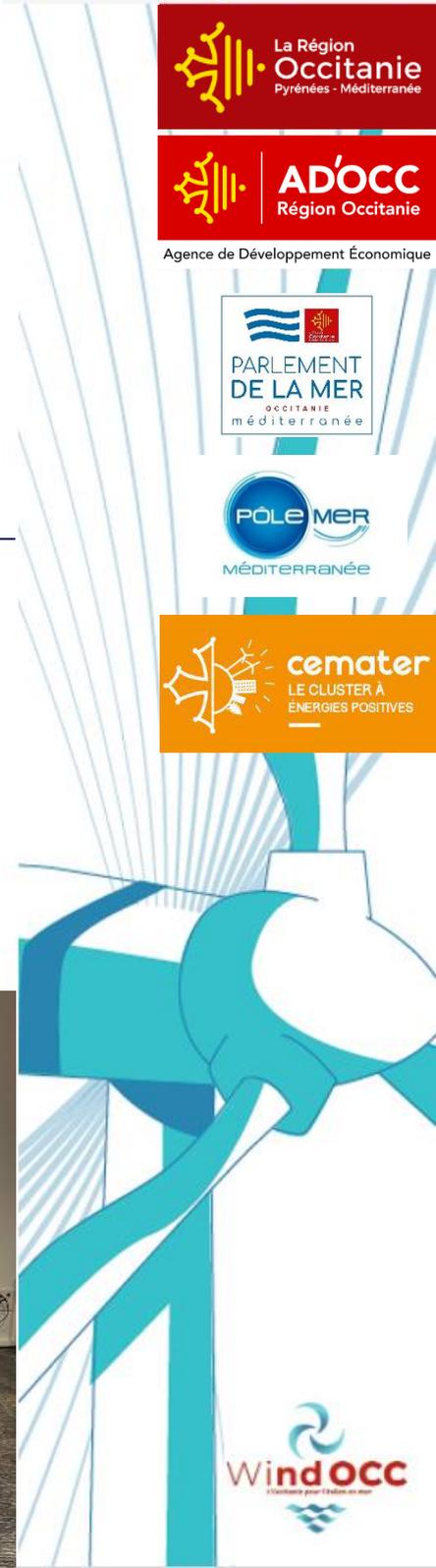


Des partenariats pour le développement de la chaîne de valeur

signatures de Memorandums d'entente avec 3 clusters européens



Agence de Développement Économique



MERCÉS MERCI THANK YOU DANKJEWEL TAKK !



This Memorandum of Understanding (MoU) sets for the terms and understanding between Wind'Occ, the Regional Offshore Wind Dynamic in the Région Occitanie, and Holland Home of Wind Energy (HHWE) export association to collaborate on floating offshore wind supply chain development in Region Occitanie, and internationally.

Background
Floating offshore wind is still an emerging technology and international collaboration between supply chain clusters can help disseminate knowledge, new technologies and best practices.

Floating wind in the Netherlands. The conditions for offshore wind energy in the Netherlands are excellent: good wind resource, sandy soils and relatively shallow waters. The vast majority of support structures for offshore wind turbines consist of monopile foundations and there is no need for floating foundations. Many Dutch offshore wind companies and institutes are, however,

active in the burgeoning floating wind industry as e.g. EPCI contractor, subcontractor (turbines, anchor systems, transport and installation services) and R&D.

Occitanie ambition to be the first energy positive European region by 2050, and plan to reach 800 MW of floating capacity in 2030 and 3 GW in 2050. Occitanie is currently developing two floating pilot farms under development to be fully commissioned in 2023. In the meantime, the Occitanie Government is investing €240 million in the port of Port-La Nouvelle to make it the hub for offshore energy in the Mediterranean sea. The port is being extended to welcome in a first phase a heavy load wharf, storage, production and assembly areas by 2025. The regional strategic plan for renewables predicts also that the electrical energy required for hydrogen production in 2050 will equal 25% of the regional floating turbines annual production and 10% in 2030.

The partnership between the two clusters offer significant business perspectives for Dutch and Occitanie companies and will facilitate the emergence of a floating wind industry. The oil and gas industry in The Netherlands and the aeronautic industry in Occitanie have both a key role to play for the development of commercial floating wind projects and the reduction of costs.

Purpose
This MoU will aim at forming a strong bond between Wind'Occ and HHWE to assist the further development of floating offshore wind supply chains in the Netherlands and Occitanie. This can be achieved by:

- The clusters agreeing to champion floating offshore wind in their respective countries as well as jointly when the opportunity arises.
- The clusters agreeing to seek areas of strategic benefit to their countries and regions, as well as their supply chain members through collaboration and partnership working.
- Delivering a range of activities for their members to engage in, for mutual benefit as well as cluster-to-cluster activities of a strategic nature.

The above goals will be accomplished by undertaking the following activities:

- 1) **Shared events** where the membership, affiliated of both clusters are invited to participate. Topics for such events to be decided by mutual agreement between the cluster management or by input from their membership.
- 2) **Opportunities to do business** – both clusters agree to disseminate opportunities for members to do business. These can take the form of 'Meet the Buyer' industry events in either country, knowledge of tender opportunities, innovation funding calls etc.
- 3) **Partnership working** – encourage knowledge exchange between respective cluster members, affiliated and assist the members to form partnerships or joint ventures to win new business (from any of the activities outlined in 2. above) or develop new products and services.
- 4) **Dissemination** – support the sharing of media campaigns, press activity, online media and other PR activity from either cluster through cluster networks e.g. LinkedIn, Twitter, web sites etc.

Reporting
The Cluster Contact Persons for Wind'Occ and HHWE will be responsible for reporting on the joint activity of the clusters and submit such reports to their respective boards who will also evaluate their effectiveness and adherence to the agreement as well as set out when such evaluation will happen i.e. monthly, quarterly, biannual or annual.

Funding
The MoU does not commit either HHWE or Wind'Occ to any funding requirements in the delivery of this collaboration agreement.

Duration
This MoU is at-will and may be modified by mutual consent of authorized officials from Wind'Occ or HHWE. This MoU shall become effective upon signature by the authorized officials from the HHWE and Wind'Occ clusters and will remain in effect until modified or terminated by any one of the partners by mutual consent. In the absence of mutual agreement by the authorized officials from Wind'Occ or HHWE this MoU shall end on 31st of October 2024.

Disclaimer
It should be noted that by signing this document, the partners are not committing to legally binding obligations. It is intended that the partners remain independent of each other and that their collaboration and use of the term 'partner' does not constitute the creation of a legal entity, nor authorise the entry into a commitment for or on behalf of each other.

Signed on April 21, 2022

[Signature]
Mr. Arjen Schatten
Managing Director HHWE

AMBITION
POSITIVE ENERGY
2050 2050 2050

INNOVATION TECHNOLOGY
DEVELOPMENT

STRATEGY SCOTLAND
DISSEMINATION
MEET THE BUYER
REPORTING

DELEGATIONS
ACTIVITIES NORWAY
RESOURCES

OPPORTUNITIES OF BUSINESS
FLOATING OFFSHORE WIND
2030 800 MW

2050 3 GW
TENDER NORWEGIAN OFFSHORE WIND
HYDROGEN INDUSTRY OCCITANIE

O&G JV PARTNERSHIP
NETWORKING COLLABORATION
DEEPWIND AERONAUTICS
INTERNATIONAL

AGREEMENTS
SHARED EVENTS MEDIA CAMPAIGNS
SUPPLY CHAIN BEST PRACTICES WIND'OCC
HOLLAND HOME OF WIND ENERGY



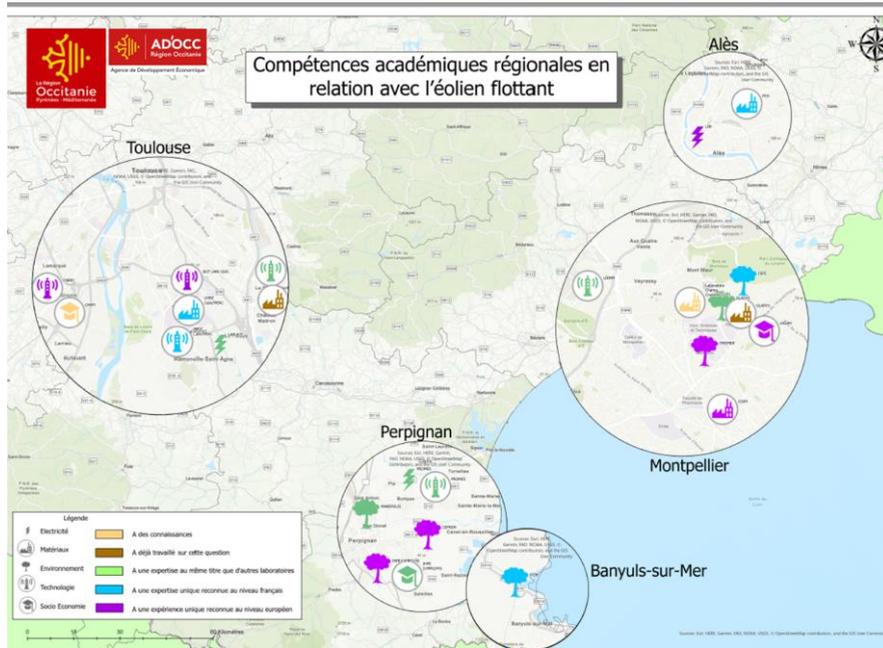
Agence de Développement Économique



Objectif stratégique 4

Mobiliser la recherche et soutenir l'innovation au service du développement de la filière EOF

La R&D en Région Occitanie



Thématiques R&D en région Occitanie :

- Environnement
- Matériaux / corrosion / fatigue
- Optimisation et architecture des éoliennes
- Recyclage / Ecoconception / Recyclabilité
- Raccordement & connections

- Signature du Partenariat entre France Energies Marines et la Région Occitanie
- Participation de la Région Occitanie au Conseil d'Administration de la Fondation OpenC (sites d'essais en mer)



Objectif stratégique 5

Anticiper les besoins en compétences par la mise en place d'une offre de formations adaptées

Actions Formations Eolien en Mer Flottant

Lauréats de l'AMI Compétences et Métiers d'Avenir - 3 études sur l'éolien en mer

- **Etude « DIAGTASE » (Restitution 18 avril 2023)**

Porteurs : Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes ENIT (Porteur du projet), CMQ d'Excellence "Habitat, Energies Renouvelables et Eco construction" (HEREC), CMQ "Transition Energétique" (TE), Pôle de Compétitivité DERBI.

- diagnostic des emplois & compétences, ciblé sur les filières éolien offshore, photovoltaïque et réseaux énergétiques – Occitanie

- **Etude « Gestion Prévisionnelle des Emplois et Compétences pour la filière EOF en Méditerranée »**

Porteur : Pôle Mer Méditerranée, France Energie Eolienne (FEE)

- diagnostic des compétences, cartographie des métiers et des formations - Régions Sud et Occitanie

- **Etude « COMED »**

Porteur : EVOLEN

- diagnostic des compétences/métiers nécessaires à la décarbonation des énergies dans 3 domaines privilégiés : éolien, hydrogène vert, bioénergies et captage CO²

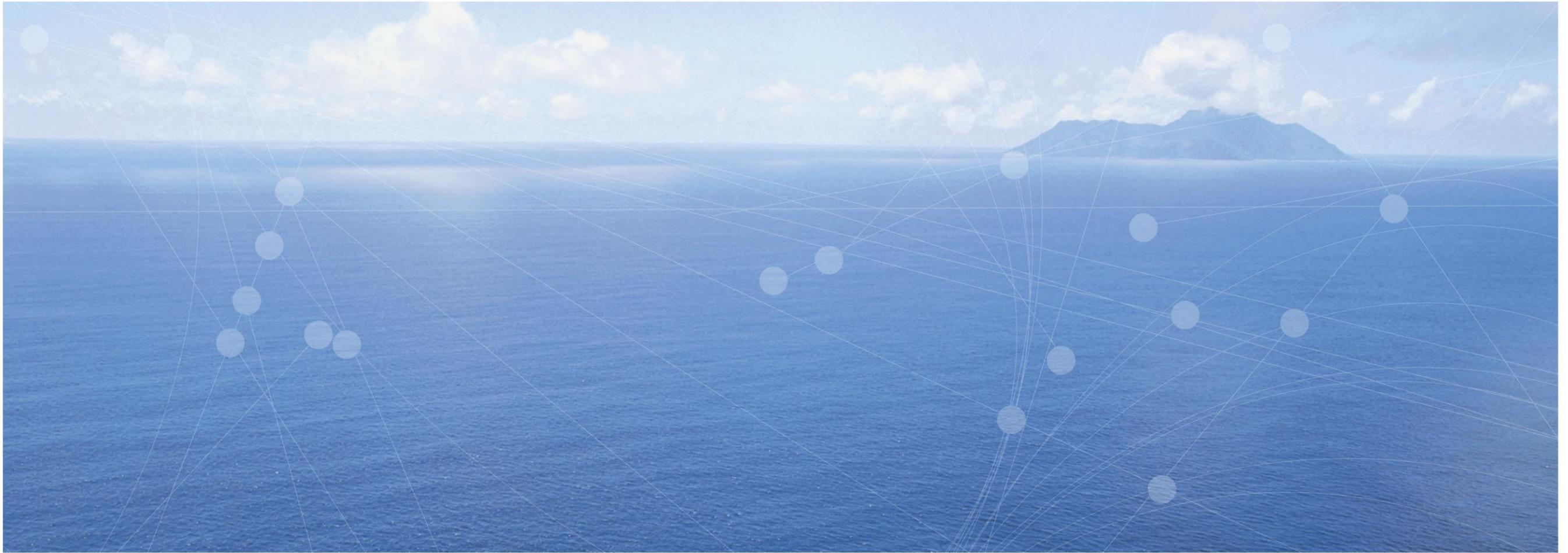
Instance Emploi Formation :

- Prochaine réunion Juin 2023 (date à confirmer)

Projet TOMA-OCC Eolienne bipale à l'échelle 1/15 :

- Projet, piloté et porté par les étudiants et les élèves de la Région Occitanie





Journée filière

État des lieux du développement de la filière éolien en mer flottant en
Région

05/04/2023



Etude GPEEC Eolien Offshore Flottant Occitanie / Région Sud

Objectif

Identifier les besoins en matière d'emplois et de formations territoriales pour l'éolien offshore flottant en Méditerranée (Région Occitanie / SUD-PACA)

Partenaires



Soutien financier



Période de réalisation

Juillet – Décembre 2022

Méthodologie

- Analyse RETEX internationale
- Enquête sur les besoins RH
- Analyse de l'offre des formations spécifiques à l'éolien offshore et des passerelles possibles avec d'autres filières (métiers et formations)



Etude GPEEC Eolien Offshore Flottant Occitanie / Région Sud

Principaux résultats

❑ Mise à jour de la cartographie réalisée par le DREAL Occitanie (2018) → nouveaux métiers : modélisation numérique, IA, robotique sous-marine, processus de fabrication/assemblage, instrumentation.

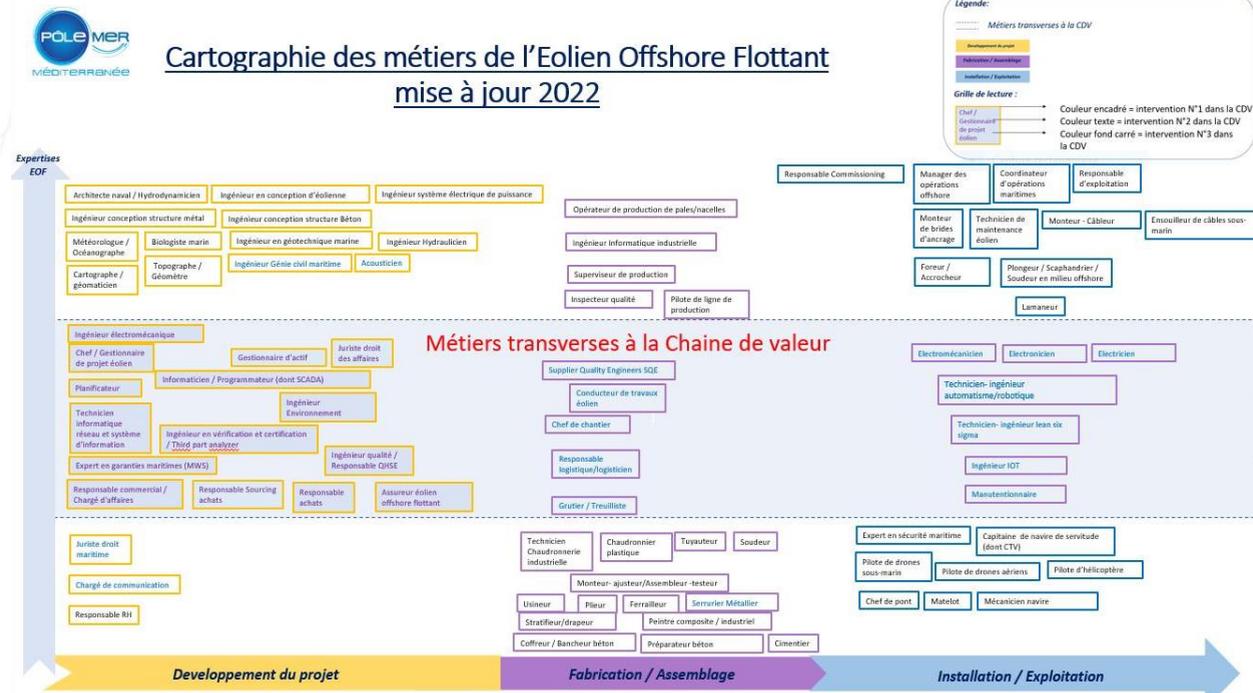
❑ Besoins RH :

- +1644 ETP prévus entre aujourd'hui et 2030 (Région SUD et Occitanie)
- Besoins en recrutement :

Phase de développement → métiers de l'ingénierie

Phase de fabrication → métiers de l'électronique/qualité / métallurgie

Phase d'exploitation → métiers de la navigation et de la maintenance



Etude GPEEC Eolien Offshore Flottant Occitanie / Région Sud

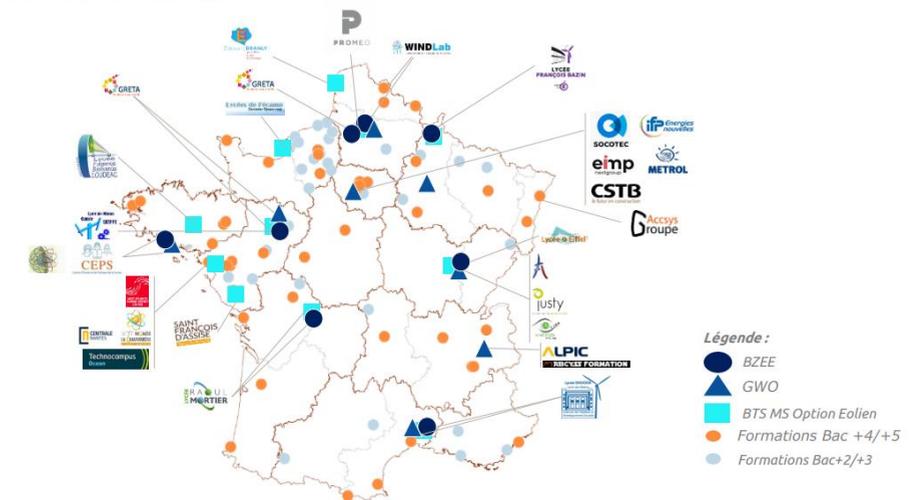
Préconisation sur l'adaptation de l'offre de formation

- Déployer des formations dédiées aux EMR
- Réaliser un transfert de compétences à partir d'autres filières industrielles
- Adapter l'offre de formation existante (modules complémentaires) en associant les acteurs de l'EOF
- Renforcer l'ensemble des ces efforts sur les métiers prioritaires (environnement/instrumentation et monitoring/construction naval et offshore, ...)
- Prendre en compte l'adéquation de l'activité EOF avec les filières passerelles
- Favoriser la proximité entre lieux de formation et lieux des projets
- Mise en réseau des formations

Les formations de l'éolien

 Cliquez sur les logos pour en savoir plus

Une large offre de formation préparant aux métiers de l'éolien, disséminée sur tout le territoire



Source: observatoire de l'éolien 2022, FEE et Capgemini

NANTES
FRANCE | 10-12 May

FOWT 2023

Floating Offshore Wind Turbines

CO-ORGANIZED
BY



CO-FOUNDER



Objectif stratégique 6

Rendre la région visible et attractive en Méditerranée et à l'international sur les EMR

OS6: Calendrier 2023

Les évènements à venir:

- WindEurope, Copenhague, 25 au 27 avril
- FOWT 2023 à Nantes, 10-12 mai
- Floating Wind Days Norvège, 24-25 mai
- Seanergy 2023 à Paris, 20-21 juin
- Le Salon international du Littoral, 24-25 octobre
- Energaia, 13-14 décembre

Délégations internationales

- Visite délégation Pays-Bas, 4-5-6 juillet
- Visite délégation Danoise, septembre
- Visite délégation Norvégienne, septembre



Agence de Développement Économique



