



Le 9 mai 2023

Lancement de DRACCAR, la première plateforme française de recherche en mer dédiée à l'éolien offshore couplée à un programme de R&D innovant de 8,2 millions d'euros

La nécessité d'une recherche de terrain menée sur le long terme à l'échelle de la façade

La façade Manche, qui regroupe déjà des activités humaines fortement développées, est particulièrement concernée par le déploiement de l'éolien en mer. Or, qualifier à l'échelle locale les effets des parcs commerciaux, et à l'échelle de la façade les impacts cumulés des différents usages de la mer sur l'environnement, reste un enjeu de recherche majeur. Ce dernier nécessite l'acquisition sur le long terme de données de terrain rendue possible par l'utilisation d'un mât de mesures situé au large de Fécamp et appartenant à France Energies Marines. Celui-ci constitue une véritable plateforme de recherche en mer où une instrumentation de pointe est déployée et des protocoles innovants de suivi sont développés. Il s'agit d'une première sur le territoire national pour accompagner les industriels du secteur et l'Etat avec des études de terrain, tout en favorisant leur collaboration avec les différents acteurs de la recherche.

Un programme de R&D multidisciplinaire doté d'un budget initial de 8,2 M€

Cette plateforme de recherche en mer est couplée à un programme de R&D multidisciplinaire d'ampleur doté d'un budget initial de 8,2 M€. L'ensemble, nommé DRACCAR, vise à améliorer la compréhension des interactions entre l'éolien en mer et l'environnement, à optimiser le dimensionnement des éoliennes et à co-construire un réseau d'observation pérenne des façades maritimes. Six thématiques sont ainsi étudiées :

- **L'écosystème marin** dans son ensemble afin d'étudier le cumul des impacts des activités anthropiques à l'échelle locale et à l'échelle de la façade maritime en développant des approches de modélisation numérique robustes avec une résolution spatio-temporelle affinée.
- La **mégafaune marine** - comprenant principalement les mammifères, les poissons et les oiseaux - pour caractériser la fréquentation de la zone et évaluer les effets associés.
- Les ressources **halieutiques**, le **biofouling** et les **espèces vivant au fond de l'eau** pour caractériser et mieux appréhender l'effet récif engendré par l'implantation en mer de structures pourvues de fondations.

- Le **vent** et ses paramètres physiques afin de développer de nouvelles méthodes de mesure et de modélisation de la turbulence éolienne.
- Le **comportement de la structure** pour une compréhension fine des interactions entre les courants, les états de mer et le mât, à l'image des phénomènes présents dans un parc.
- Les **processus hydrosédimentaires** afin de qualifier la manière dont le mât de mesures peut influencer sur la dynamique des fonds marins environnants, et inversement.

Un partenariat scientifique complémentaire soutenu par la région Normandie

Fortement soutenu par la **région Normandie** au travers d'un financement issu du Fonds européen de développement régional (FEDER), DRACCAR regroupe quatre partenaires qui sont des acteurs majeurs de la R&D fortement impliqués dans le développement de l'éolien en mer : France Energies Marines, l'Université de Caen Normandie, l'Université Le Havre Normandie et l'INSA Rouen Normandie.

France Energies Marines, l'institut pour la transition énergétique dédié à l'éolien en mer et aux énergies océaniques, assurera la coordination globale du projet, le pilotage des travaux menés sur la mégafaune marine et le vent, le copilotage des approches écosystémiques, et contribuera scientifiquement à l'ensemble des thématiques traitées.

Au sein de l'**Université Caen Normandie** :

- L'Unité **morphodynamique continentale et côtière** (M2C - UMR 6143) pilotera les travaux sur les ressources halieutiques, le biofouling et le benthos ainsi que ceux sur les processus hydrosédimentaires. Elle contribuera scientifiquement aux études relevant des approches écosystémiques et du comportement de la structure.
- Le Laboratoire de **biologie des organismes et des écosystèmes aquatiques** (BOREA - UMR 8067) copilotera les études relevant des approches écosystémiques. Il contribuera scientifiquement aux travaux sur les ressources halieutiques, le biofouling et le benthos.
- Le laboratoire **universitaire des sciences appliquées de Cherbourg** (LUSAC - EA 4253) contribuera scientifiquement aux thématiques écosystèmes, ressources halieutiques, biofouling et benthos, comportement de la structure, et processus hydrosédimentaires.

L'**Université Le Havre Normandie**, au travers du **Laboratoire Ondes et milieux complexes** (LOMC - UMR 6294), pilotera les études qui seront menées sur le comportement de la structure. Une contribution scientifique sera également apportée concernant les processus hydrosédimentaires.

Au sein de l'**INSA Rouen Normandie**, avec le **Laboratoire de mécanique de Normandie** (LMN - EA 3828) qui contribuera scientifiquement à la thématique comportement de la structure.

VERBATIM DES PARTENAIRES

« Le soutien conséquent de la Région Normandie au projet DRACCAR de 3,5 millions d'euros à France Energies Marines ainsi que 2,4 millions d'euros aux trois établissements de recherche normands, concrétise l'accélération du soutien de la R&D et innovation aux Energies Marines Renouvelables au moment même où les parcs éoliens en mer voient le jour et entrent en phase de production » a déclaré **Julie Barenton Guillas, Vice-Présidente de la Région Normandie, chargée de l'enseignement supérieur, de la recherche et du numérique.**

« La Normandie peut revendiquer une place prépondérante dans le développement des Energies Marines Renouvelables au niveau français et européen. Trois des six premiers projets français de parcs éoliens en mer attribués sont situés en Normandie. DRACCAR va accompagner la compréhension des interactions

entre l'éolien en mer et l'environnement au large de Courseulles-sur-Mer, Fécamp et Dieppe-Le Tréport » a précisé **Hubert Dejean de La Bâtie, Vice-Président de la Région Normandie, chargé de la transition environnementale et énergétique.**

« Le fort soutien de la région Normandie et de l'Union européenne ainsi que les synergies qui continuent de se construire entre les partenaires de DRACCAR constituent un socle solide pour les travaux de recherche innovants qui sont menés. Les différentes données de terrain qui sont collectées et le caractère multidisciplinaire et de ce programme vont permettre de produire des résultats à haute valeur ajoutée pour tous les acteurs de la filière de l'éolien offshore. » **Herveline Gaborieau, Directrice générale de France Energies Marines**

« En tant que membre fondateur académique et membre du Conseil d'administration de France Énergies Marines, l'Université de Caen Normandie se réjouit que trois de ses laboratoires soient impliqués dans le programme innovant et pluridisciplinaire DRACCAR. Sur un large spectre thématique, ils pourront contribuer à la production de résultats de recherche sur l'éolien offshore, à la fois fondamentaux et appliqués. Grâce à leurs travaux, la compréhension des interactions entre l'éolien en mer et l'environnement sera améliorée, et le dimensionnement des éoliennes pourra être optimisé. L'Université de Caen Normandie se félicite que ses laboratoires soient engagés sur des projets participant à répondre au fort enjeu sociétal de la transition écologique. » **Lamri Adoui, Président de l'Université de Caen Normandie**

« Ce projet ambitieux porté, pour notre établissement, au sein du Laboratoire Ondes et Milieux Complexes, réaffirme la capacité de notre université à prendre part aux écosystèmes d'innovation où un ensemble d'acteurs (laboratoires de recherche, acteurs institutionnels, petites et grandes entreprises, start-up, financeurs...) étudient, envisagent et mettent en œuvre des réponses aux défis qu'imposent les transitions économiques, écologiques et sociales du XXI^e siècle. » **Pedro Lages Dos Santos - Président de l'Université Le Havre Normandie**

« Cette plateforme est un formidable outil de développement et de vérification des modèles de représentation du comportement dynamique des interactions fluides-structures. Le mât à l'échelle réelle est instrumenté de façon à observer à la fois son propre comportement, mais aussi le comportement de son environnement (vent, houle, courant ...) et plus encore avec le suivi sédimentaire ou les dépôts de biofouling. Autant d'opportunités de nourrir des modèles experts, ou d'en créer de nouveaux, pour maîtriser la fiabilité des systèmes mécaniques installés en mer. » **Mourad Boukhalfa, Directeur de l'INSA Rouen Normandie**

Contacts presse

- Région Normandie : Emmanuelle Tirilly - emmanuelle.tirilly@normandie.fr - T. 02 31 06 98 85
- France Energies Marines : Mélusine Gaillard - melusine.gaillard@ite-fem.org - T. 02 98 49 98 27
- Université de Caen Normandie : contact-presse@unicaen.fr - T. 02 31 56 53 71
- Université Le Havre Normandie : presse@univ-lehavre.fr - T. 02 32 74 42 87
- INSA Rouen Normandie : Orlane Drux - presse@insa-rouen.fr - T. 02 32 95 97 17



Cofinancé par
l'Union européenne