**APPEL A MANIFESTATION D’INTERET**

**Armorique Energie Marine**

**Maintien de la pêche professionnelle au sein d’un parc éolien flottant**

**et**

**Optimisation des impacts d’un parc éolien flottant sur la biodiversité**

**PROMOTEUR DE l’AMI : AEM-Armorique Energie Marine**

**Armorique Energie Marine** est une alliance entre trois acteurs majeurs de l’énergie regroupant des compétences solides et complémentaires réunis pour développer, construire et exploiter des projets éoliens flottants en France :

* **TotalEnergies**, compagnie multi-énergies, dispose, grâce à ses activités historiques, d’une expertise des opérations et de la maintenance offshore. TotalEnergies développe et construit des projets éoliens en mer pour une capacité brute totale de 11 GW, dont 2/3 d'éolien posé et 1/3 d'éolien flottant, aux Etats-Unis, au Royaume-Uni, en France, et en Asie.
* **Corio Generation**, développeur international spécialisé dans l’éolien en mer est une filiale de Green Investment Group, la plateforme d’investissement vert de Macquarie Group. Avec 20 GW de projets éolien en mer en développement à travers le monde, dont 2,5GW en éolien flottant, Corio Generation est l’un des premiers acteurs mondiaux de l’éolien en mer.
* **Qair**, producteur indépendant d’énergie exclusivement renouvelable et d’hydrogène vert, est un pionner de l’éolien flottant en France avec la ferme pilote EolMed qui entre maintenant en construction. Qair dispose de plus de 30 ans d’expérience dans les énergies renouvelables et d’un fort ancrage sur les territoires où il développe ses projets.

Ces trois partenaires ont éprouvé leur capacité de collaboration dans l’éolien en mer grâce à plusieurs expériences communes et ils ont un même objectif : construire des projets économiquement viables, techniquement fiables, éco-responsables et générant un maximum de retombées positives dans les territoires.

Désireux d’accompagner l’essor de l’éolien en mer flottant en France, le consortium Armorique Energie Marine s’est positionné sur le projet éolien flottant de Bretagne Sud, premier appel d’offres mondial commercial en éolien flottant qui sera une étape décisive pour construire la filière industrielle française. AEM s’est également positionné sur le 2ème appel d’offre éolien flottant en Méditerranée.

**ORGANISATEUR DE l’AMI : Pôle Mer Bretagne Atlantique**

Pôle de compétitivité dédié à l’économie de la mer, le Pôle Mer Bretagne Atlantique est un animateur de l'écosystème maritime et un promoteur de l’innovation collaborative au service de la croissance bleue.

Avec un réseau de plus de 400 acteurs regroupant des grands groupes, PME, centres de recherche et d’enseignement supérieur, il conduit de nombreuses actions événementielles et d’influence : labellisation de projet, participation à des salons et des missions internationales ou organisation d’événements thématiques.

Grâce à ces actions, le Pôle Mer contribue activement à faire émerger des solutions performantes et compétitives dans tous les domaines d’activité maritime.

Sa mission principale est ensuite l’accompagnement de ces projets dans leurs développements : conseil, expertise, mise en relation, financement, visibilité et valorisation.

**STRUCTURES PARTENAIRES : Bretagne Ocean Power - Bretagne Pôle Naval**

**Solutions & Co - Neopolia**

Les structures partenaires seront associées au processus de l’AMI, en particulier pour le relayer auprès de leurs adhérents et réseaux.

**THEMES DE L’AMI ET ORGANISATION :**

La cohabitation des parcs éoliens avec les autres usagers de la mer, en particulier les pêcheurs, de même qu’avec les écosystèmes naturels marins, sont des enjeux majeurs auxquels les opérateurs doivent répondre en proposant des solutions innovantes pour minimiser les impacts sur la biodiversité et permettre aux autres usagers de poursuivre au mieux leurs métiers et activités.

AEM souhaite mettre à profit l’expertise en éolien flottant de ses trois partenaires, TotalEnergies, Corio et Qair, pour mobiliser les acteurs des territoires sur ce sujet et permettre la mise en œuvre de solutions innovantes qui contribueront à atteindre cet objectif.

Le but de cet AMI est donc de faire émerger des solutions innovantes, crédibles et expertisées, pour préserver la biodiversité et contribuer au maintien de la pêche aux arts dormants sur le parc éolien flottant Bretagne Sud ainsi que sur les parcs français qui suivront, en particulier ceux de Méditerranée. Ces solutions pourront également être proposées par les trois partenaires d’AEM sur les parcs qu’ils développent à l’international.

L’AMI comporte 2 thèmes qui sont décrits dans les 2 fiches en annexe :

1. Optimisation des impacts d’un parc éolien flottant sur la biodiversité
2. Maintien des activités de pêche aux arts dormants au sein d’un parc éolien flottant

**IMPORTANT : Les candidats peuvent répondre à l’un seulement des deux thèmes de cet AMI ou aux deux.**

**ELIGIBILITE**

Les candidatures pourront émaner de tous types d’entreprises (microentreprise, TPE, PME, ETI, GE) ou organisations (associations, ONG, établissement de formation ou de recherche), voire de personnes physiques, seules ou en groupement.

Les candidats pourront être implantés partout en France et à l’international.

**CRITERES D’EVALUATION**

Les dossiers seront évalués suivant les 5 critères suivants :

1. Pertinence vis-à-vis des objectifs visés, caractère innovant
2. Calendrier de développement et de mise en œuvre, maturité de la technologie ou de la solution
3. Impacts : retombées économiques locales, effets sur l’acceptabilité de l’éolien marin, autres effets positifs induits
4. Faisabilité d’installation, de déploiement, d’exploitation ou d’utilisation ; Viabilité, fiabilité, durabilité de la solution
5. Efficacité économique estimée : ratio coût/bénéfice de la solution

**PROCEDURE DE SELECTION**

Les candidats soumettront un dossier de candidature par thème auquel ils souhaitent répondre, complété par tout document, brochure, descriptif permettant d’évaluer la pertinence de la solution par rapport aux critères d’évaluation. L’ensemble devra néanmoins rester relativement synthétique.

Tous les dossiers de candidatures remplissant les conditions du présent règlement seront examinés par AEM afin de réaliser une présélection des solutions en fonction des critères d’évaluation. Les candidats présélectionnés seront contactés afin de présenter oralement leur projet devant le jury. A l’issue de ces auditions, le jury désignera les lauréats. Ses décisions seront sans appel.

Le jury sera composé de représentants du Pôle Mer Bretagne Atlantique et des partenaires du consortium AEM. Il comprendra également des représentants reconnus du monde de la pêche, du monde associatif et du monde scientifique. Sa composition précise sera communiquée au plus tard le 19 mai aux candidats présélectionnés.

**CALENDRIER**

Le calendrier indiqué ci-dessous est susceptible d’être modifié, les candidats déclarés seront informés de toute modification et celles-ci seront publiées par le Pôle Mer Bretagne Atlantique :

* Lancement : 17 mars 2023
* Webinaire de présentation / session d'échanges et Q/R : 4 avril 2023 de 15h à 16h
* Date limite de dépôt des dossiers de candidature : 5 mai 2023
* Annonce des candidats présélectionnés : 17 mai 2023
* Audition des candidats présélectionnés par le jury à Lorient (visio possible en cas d’impossibilité de se déplacer) :
  + Thème 1 : 25 mai et 26 mai matin
  + Thème 2 : 31 mai et 1er juin matin
* Annonce officielle des Lauréats : 9 juin 2023
* Présentation par les lauréats de leur solution sur le salon Seanergy le 20 juin 2023, créneau 10h30 à 11h30, se déroulant à Paris cette année (cf. ci-dessous)

**PRIX**

* Présentation de la solution lors d’une session dédiée du grand salon international des énergies marines Seanergy à Paris, le 20-21 juin 2023.
* Examen technique et étude de faisabilité de la solution par des experts compétents en vue de qualifier, le cas échéant, la solution. Cet examen pourra mobiliser, suivant la complexité et la maturité des sujets, jusqu’à 5 homme.jour par lauréat.
* Au moins 3 sessions de mentorat avec des experts de la discipline sur une période de 6 mois pour poursuivre et affiner le développement des solutions
* Soutien des membres d’AEM à la structuration du projet et la recherche de financements, en fonction du profil des lauréats. Les lauréats seront encouragés, sous réserve de leur éligibilité ([https://app-tdr.my.salesforce-sites.com/contacts/eligibiliteapf](https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fapp-tdr.my.salesforce-sites.com%2Fcontacts%2Feligibiliteapf&data=05%7C01%7Clouise.authie-raimbault%40totalenergies.com%7C01454c58b115490bd8f008db26fe87eb%7C329e91b0e21f48fba071456717ecc28e%7C0%7C0%7C638146646867241574%7CUnknown%7CTWFpbGZsb3d8eyJWIjoiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzIiLCJBTiI6Ik1haWwiLCJXVCI6Mn0%3D%7C3000%7C%7C%7C&sdata=gKMUgT9Bu5Q2p%2FMScwGGFxj2Ooo%2FiZhAkst%2BXYkbdLE%3D&reserved=0)), à candidater aux possibilités d’aides sous forme d’avances remboursables mises en place dans le cadre du fond de soutien au développement régional et international du partenaire TotalEnergies. Ils seront accompagnés dans cette démarche par l’équipe projet afin de maximiser leur chance de succès.
* Potentielle intégration des solutions lauréates dans le projet AO5 Bretagne Sud (et suivants) si AEM est lauréat de l’appel d’offre, et dans les autres projets éoliens flottants des partenaires d’AEM.
* Possibilité d’accès à des données pertinentes du projet et/ou au site du projet suivant des protocoles à définir

**ENGAGEMENTS DES CANDIDATS**

En soumettant une candidature, vous déclarez être titulaire de l’ensemble des droits de propriété intellectuelle nécessaires au développement de la solution que vous proposez ; vous déclarez et garantissez que toutes les informations contenues dans votre soumission et toutes les informations que vous communiquerez sont à votre connaissance véridiques et complètes, que vous avez le droit de soumettre la candidature, que celle-ci est déposée par une personne habilitée à vous engager, que vous avez le droit de divulguer les informations qu'elle contient en votre nom ou au nom des personnes et entités que vous spécifierez dans la candidature, et que votre solution (à la fois les informations utilisées, le contenu de la solution et les technologies/méthodes/idées sous-jacentes, décrites ou non, qui sont ou seront utilisées) :

* Ne contient pas de codes malveillants, tels que des virus, des logiciels malveillants, des bombes à retardement, des robots d'annulation, des vers, des chevaux de Troie ou d'autres programmes ou informations potentiellement dangereux ;
* N'enfreint pas et n'enfreindra les lois et règlements d’aucun Etat, ni des accords de confidentialité ou autres accords applicables ; et
* Ne déclenchera aucune obligation de déclaration, de versement de redevance ou d’autre obligation envers un tiers quelconque.

La violation de l’une des déclarations et garanties énoncées ci-dessus entraînera l'invalidité de la Candidature correspondante.

**ENGAGEMENTS DES LAUREATS**

Les Lauréats s’engageront à faire mention du promoteur de l’AMI dans leurs actions de communication relatives à la solution retenue.

Les Lauréats s’engageront à participer aux cotés des organisateurs aux évènements organisés à l’occasion des étapes mentionnées au Calendrier.

**ENGAGEMENTS DU CONSORTIUM AEM ET DES MEMBRES DU JURY**

Un engagement de confidentialité sera signé par les partenaires du consortium et les experts qui interviendront dans l’évaluation des dossiers pour garantir une complète confidentialité de leur contenu.

Des accords complémentaires spécifiques seront signés avec les lauréats, adapté à la nature des projets.

[**EN SAVOIR PLUS (FICHE COMPLETE DE L'AMI)**](https://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/images/AMI-AEM-PMBA-23_03_20-VFter.docx)

**[INSCRIPTION WEBINAIRE DU 4 AVRIL 15h/16h ICI](https://attendee.gotowebinar.com/register/6644173274629875039)**

[**DOSSIER DE CANDIDATURE**](https://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/images/Dossier_candidature_AEM-23_03_17-VFter.docx)

**THEME 1**

***Optimisation des impacts d’un parc éolien flottant sur la biodiversité***

**CONTEXTE**

Un parc éolien offshore est une installation complexe générant des activités multiples pouvant avoir un impact sur la biodiversité du lieu.

Afin de permettre la meilleure intégration du parc éolien offshore, il est nécessaire de prévoir des mesures de prévention adaptées permettant de réduire et de minimiser les impacts potentiels sur les différents compartiments environnementaux susceptibles d’être impactés : avifaune, ichtyofaune, mammifères marins, chiroptères, benthos, etc.

A noter que les habitats benthiques, l’avifaune et les chiroptères représentent des enjeux sur lesquels AEM porte une attention particulière dans le cadre de l’AO5 Bretagne Sud.

**OBJECTIF**

Les candidats pourront présenter toute solution innovante à intégrer dans un parc éolien en mer flottant dans le but de minimiser l'impact sur la biodiversité.

Les solutions recherchées peuvent être proposées par des organisations de tout type et de toute taille, seule ou en groupement (cf. critères d’éligibilité). Elles devront répondre à l'une ou plusieurs des fonctions suivantes :

* Réduire et compenser les impacts sur la biodiversité et leurs habitats (exemples : Récifs artificiels créant un écosystème autour ou dans les parcs et pouvant contribuer à la protection des ancrages/lignes d’ancrage/câbles inter-éoliennes ; Etudes éventuelles de peuplement et de suivi de ces récifs etc.)
* Permettre des campagnes de suivi environnemental pour surveiller l'état général de l'écosystème ou de certaines espèces clés afin de combler les lacunes de connaissance
* Développer des modèles d'aquaculture à faible niveau trophique (macro-algues, huîtres, moules, oursins, etc.)
* Intégrer au design du parc éolien des concepts optimisant la résilience et l’adaptation des écosystèmes locaux aux perturbations engendrées par la présence des infrastructures du parc (ex : habitats artificiels, effet nurserie, etc.)
* Restaurer des habitats naturels actuellement menacés
* Permettre un gain net de biodiversité

**THEME 2**

***Solutions innovantes pour contribuer au maintien de la pêche aux arts dormants dans un parc éolien flottant***

**CONTEXTE**

La capacité de maintien de la pêche dans de bonnes conditions de sécurité est un enjeu important des projets éoliens flottants dont celui de Bretagne Sud (AO 5), le premier à l’échelle commerciale en France.

**OBJECTIF**

Le but de cet Appel à Manifestation d’intérêt (AMI) est donc de faire émerger des solutions innovantes, adaptées aux pratiques de pêche et expertisées, qui contribueront au maintien de la pêche aux arts dormants au sein du parc éolien flottant Bretagne Sud ainsi que dans les parcs qui suivront.

Cet AMI s’adresse à des organisations de tout type et de toute taille (cf. critères d’éligibilité), qu’elles soient positionnées sur la fabrication ou la mise en œuvre des engins de pêche, des dispositifs de sécurité maritime en lien avec la pêche, des dispositifs de détection, de mesures etc.

Les solutions proposées seront analysées par un collège expert et devront améliorer la possibilité de poser des engins dormants, notamment les filets, dans une ferme éolienne flottante.

Sans que cela soit limitatif, les aspects suivants pourront être envisagés :

* Système d’ancrage individuel ou partagé (avec les ancrages des éoliennes)
* Maillage spécifique ou non des filets
* Dispositifs de manœuvre des navires permettant la pose et le levé des filets sur des azimuts établis avec le parc éolien
* Fiabilisation des systèmes de géolocalisation des navires (effets retard, effet masque etc.)
* Système de signalement de proximité des ancrages/lignes d’ancrage
* Système de prévention de dérive des engins de pêche
* Système localisation et/ou récupération des engins de pêche ayant dérivés sur les éléments des flotteurs comme les lignes d’ancrages, les ancrages et les câbles dynamiques
* Evaluation risque/opportunité pour le calcul des aires d’exclusion autour des éoliennes et/ou de leurs ancrages/lignes d’ancrage
* Optimisation de l’effet récif en vue de favoriser la pêche
* Système d’effarouchement des mammifères marins (pingers ou autres)
* Tout type d’engins de pêche de nouvelle génération facilitant une activité de pêche dans le parc

La solution sélectionnée pourra prévoir le développement d’un démonstrateur ou d’une expérimentation grandeur réelle.