



**UBO**

Université de Bretagne Occidentale

**DOSSIER  
DE PRESSE**

**A la pointe de  
la recherche et  
de la formation  
en sciences  
marines**

---

À l'occasion de la Journée mondiale de l'océan qui a lieu chaque année le 8 juin, zoom sur les recherches et les formations d'excellence autour des sciences maritimes, de l'océan et du littoral, conduites à l'Université de Bretagne Occidentale (UBO).



Au cœur d'un écosystème maritime brestois d'exception, l'UBO conduit au quotidien et depuis plusieurs décennies une recherche et une formation de pointe autour des sciences de la mer et du littoral couvrant un vaste champs de disciplines : de l'océanographie spatiale à l'écologie, au biotechnologies marines, en passant par la géographie, le droit ou encore la sociologie.

---

Les thématiques sont aussi diverses, abordant par exemple les questions autour des énergies renouvelables, ou encore autour des impacts du changement climatique. Objectifs : faire avancer les connaissances pour mieux comprendre et préserver les océans, contribuer à relever les défis environnementaux marins actuels et futurs grâce à des synergies efficaces et participer au développement d'une économie bleue efficace et durable.

Fin 2023, l'UBO a obtenu la 5e place au classement mondial de Shanghai en océanographie. Ce résultat confirme l'excellence de la recherche en sciences de la mer menée par toute la communauté scientifique qui réunit l'UBO et ses partenaires (CNRS, IRD, Ifremer).



“

*“L’UBO a une expertise en sciences de la mer largement reconnue au niveau international. L’UBO est active dans de nombreux réseaux régionaux, nationaux et internationaux, et contribue significativement à répondre aux enjeux environnementaux et sociétaux actuels liés à la mer. Notre pluridisciplinarité et notre capacité à développer des projets interdisciplinaires en lien avec des organismes nationaux de recherche, constituent un atout majeur nous permettant de travailler sur les océans dans toutes leurs dimensions. Alors que l’année de la mer en France débute sous peu, en septembre 2024, et qu’aura lieu à Nice, en juin 2025, la 3e Conférence des Nations Unies sur l’Océan, l’UBO a ainsi un rôle majeur à jouer pour placer notre Nation aux avant-postes de la recherche liée à l’Objectif de Développement Durable (ODD) 14\* et des ODD associés.”*

**Vianney Pichereau, 1er vice-président, en charge du CA et de la Mer**

## L'UBO : UN LIEU DE RECHERCHE SUR LA MER



L'UBO compte 35 unités de recherche dont environ la moitié est affiliée à un organisme national de recherche (CNRS, IRD, IFREMER, INSERM, INRAE). Parmi celles-ci, 7 sont entièrement dédiés aux sciences marines :

- Aménagement des Usages des Ressources et des Espaces Marins et Littoraux ([AMURE](#))
- Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin ([LEMAR](#))
- Littoral Environnement, Télédétection, Géomatique ([LETG-Brest](#))
- Laboratoire Géosciences Océan ([Géo-Ocean](#))
- Biologie et Écologie des Écosystèmes Marins Profonds ([BEEP](#))
- Laboratoire d'Océanographie Physique et Spatiale ([LOPS](#))
- Laboratoire de Biotechnologie et Chimie Marine ([LBCM](#))

Ces unités de recherche sont réunies à l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), qui se situe à Plouzané.

Aujourd'hui, l'IUEM compte 500 personnels (640 en tenant compte des personnels de l'Ifremer associés aux unités de recherche) scientifiques, techniciens et administratifs, ainsi que 200 doctorants, qui mènent des recherches dans toutes les disciplines liées à la mer, des pôles aux tropiques, et à différentes échelles de temps.

À l'IUEM, la recherche en science de la mer et du littoral s'articule autour de 5 axes transversaux : les biotechnologies marines ; les nouveaux usages et énergies renouvelables ; les recherches polaires ; au sud (en co-tutelle avec l'IRD) ; les dynamiques historiques et préhistoriques.

“

*“L’IUEM est la structure fédérative de ces 7 unités de recherche. L’institut forme un tout, qui est bien plus que la somme des parties. Nos axes de recherche permettent de regrouper tous les personnels quelle que soit leur unité de recherche ou leur tutelle de rattachement. Ces thématiques résultent d’échanges en interne et répondent aux demandes et besoins des scientifiques. L’objectif est de créer des synergies pour monter des programmes de recherche pluridisciplinaires. Toutes les unités de recherche de l’IUEM sont associées aux organismes de recherche nationaux (CNRS, IRD, Ifremer) et portent des programmes de recherche qui s’appuient sur des collaborations européennes et internationales.”*

**Frédéric Jean, directeur de l’IUEM depuis 2018**



En plus de ses missions de recherche et de formation, l’IUEM mène une mission d’observation en tant qu’observatoire des sciences de l’univers (OSU) du CNRS Terre et Univers. La mission de cet OSU est d’acquérir des données sur le long terme, afin de comprendre le fonctionnement de l’océan et mieux prévoir son évolution face au changement climatique et aux contraintes locales.

› *En savoir plus : [l’observation à l’IUEM](#)*

“

*“Ce statut d’OSU confère un rôle et une reconnaissance nationale à l’IUEM en tant qu’interlocuteur privilégié sur les questions de l’océan auprès du CNRS. Notre objectif est de construire une perspective scientifique sur l’océan en lien avec les stratégies scientifiques européennes et internationales.”*

**Frédéric Jean**

## **La recherche ancrée dans le territoire: l'exemple de la zone atelier Brest-Iroise**

La Zone Atelier Brest-Iroise (ZaBri) est un dispositif scientifique soutenu par l'Institut écologie et environnement (INEE) du CNRS qui s'intéresse au socio-écosystème côtier de la mer d'Iroise, de la rade de Brest et de ses bassins-versants. Le dispositif est coordonné par trois laboratoires de l'UBO (le LETG-Brest, le LEMAR et AMURE) et rassemble un collectif de chercheurs issus de différentes universités et instituts menant des recherches en environnement qui s'inscrivent dans une perspective de gestion intégrée, de développement durable et de transformation le long du continuum terre-mer. Elle associe également un grand nombre de partenaires non-académiques : aires protégées, collectivités territoriales, tissu associatif, groupements professionnels, gestionnaires de bassins-versants et acteurs de la médiation scientifique. Les travaux combinent sciences de l'environnement et sciences humaines et sociales.

> En savoir + : <https://zabri.cnrs.fr>

### **Un lieu dédié à la recherche en train de se faire : Océanolab**

En mars 2023, Océanopolis et l'UBO ont inauguré un nouvel espace dédié à la recherche scientifique. Ce programme, imaginé avec les chercheurs de l'UBO, propose de réunir des scientifiques et des citoyens autour de projets de recherche en écologie marine dans le contexte du changement climatique, des pollutions et de l'érosion de la biodiversité que nous connaissons aujourd'hui.

Les objectifs du programme Océanolab sont de partager avec le public la « science en train de se faire », c'est-à-dire exposer en temps réel des travaux scientifiques sur une année au sein d'un espace dédié, au cœur d'Océanopolis.

### **Le 8 juin Océanopolis vous invite pour la journée mondiale de l'océan à découvrir le programme Objectif Plancton.**

Tout au long de l'après-midi, les extérieurs d'Océanopolis et son pavillon événementiel sont accessibles gratuitement au public, et des animations exceptionnelles sont proposées aux visiteurs. À cette occasion, venez visiter Océanolab et rencontrer l'équipe de recherche de l'UBO qui étudie l'impact du changement climatique sur la biodiversité marine.

> Programme complet : <https://www.oceanopolis.com/journee-mondiale-de-locean/>

# La mer, une thématique qui infuse dans tous les axes de recherche de l'UBO

La recherche à l'UBO est structurée en 4 axes : mer, sciences humaines et sociales, numérique-mathématiques et santé-agro-matière. Les unités de recherche de l'axe mer sont entièrement dédiées à la thématique des sciences marines, mais de nombreux projets de recherche en lien avec la mer sont développés dans des laboratoires des 3 autres axes.

## Quelques exemples :

### **Le projet OSPAPIK (Ocean and Space Pollution, Artistic Practices and Indigenous Knowledges)**, porté par Géraldine Le Roux,

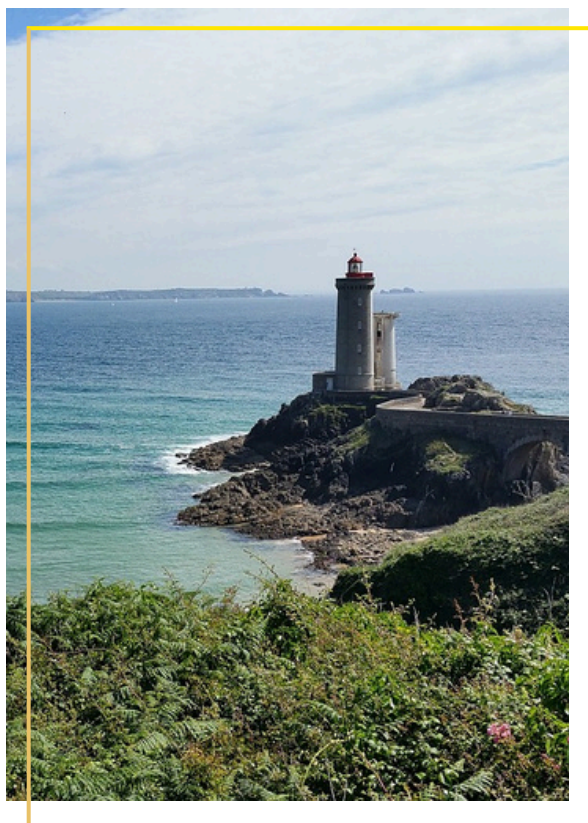
anthropologue au centre de recherche bretonne et celtique (CRBC), est un projet pluridisciplinaire qui examine la façon dont les connaissances, les savoir-faire, la créativité et la mémoire des peuples autochtones sont mobilisés dans les arts contemporains pour répondre aux crises socio-environnementales qui touchent l'océan et l'espace. OSPAPIK est un projet ERC (European Research Council), un financement européen extrêmement prestigieux qui souligne l'excellence à la fois du parcours scientifique de Géraldine Le Roux et du projet qu'elle porte. L'obtention de ce financement est d'autant plus exceptionnel que sur les 300 dossiers sélectionnés en 2022, seuls 1/3 concernaient les sciences humaines et sociales et 5% étaient portés par des femmes.

> Pour en savoir plus sur OSPAPIK : <https://ospapik.eu/>

**Le programme PROMALG-Health** a pour objectif de proposer de nouvelles sources de matières premières riches en protéines pour le secteur de la santé à partir de différentes espèces de macroalgues. Il est co-porté par les laboratoires LEGO et LBCM (de l'UBO et de l'UBS). Lancé en janvier 2024, PROMALG-Health a pour but d'expérimenter pendant 5 ans, l'intégration de différentes variétés d'algues riches en protéines (laitue de mer, dulse et gracilaria) dans les recettes élaborées par le CHU de Brest pour ses patients et les résidents d'EHPAD. Objectifs : analyser les bienfaits nutritionnels de la consommation de protéines d'algues, le degré d'acceptabilité des consommateurs et les effets sur leur santé.

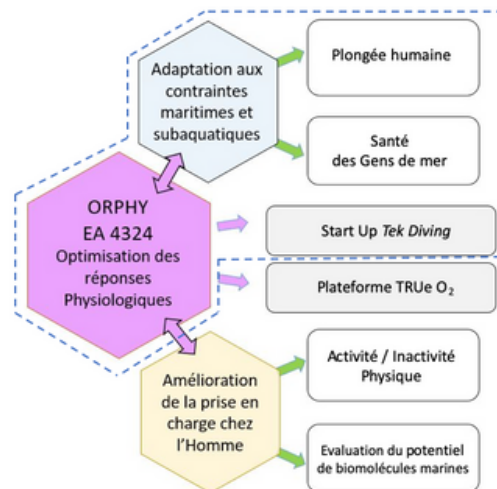
Ce projet bénéficie d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence nationale de la recherche (ANR) au titre de France 2030.

> Pour en savoir plus : <https://www.labo-lego.fr/promalg-health-obtention-dun-projet-anr-france-2030/>



Côté santé-agro-matière, **le laboratoire ORPHY (optimisation des réponses physiologiques)** a structuré sa recherche en deux axes thématiques : sport-santé et mer-santé. L'axe mer-santé s'intéresse aux adaptations physiologiques du corps humain aux contraintes subaquatiques, notamment en condition de plongée sous-marine, et plus largement à la santé des gens de mer.

>En savoir plus sur le laboratoire ORPHY : <https://www.univ-brest.fr/laboratoire-orphy/fr>



Enfin, un axe majeur de recherche de l'université s'intéresse au numérique et aux mathématiques. Le laboratoire des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance (LabSTICC) est divisé en 9 pôles, l'un d'eux est dédié aux recherches à l'interface entre intelligence artificielle (IA) et océan dans trois domaines : perception de l'environnement marin, robotique exploratoire et données océaniques et marines. Les activités du pôle se basent sur la théorie de l'IA et la capacité à la mettre en œuvre dans des problématiques liées à l'environnement marin.

### **L'UBO cheffe de file d'un projet de recherche en sciences humaines et sociales dédié aux transformations des sociétés littorales**

Dans le cadre du plan d'investissement [France 2030](#), le gouvernement a lancé un appel à manifestation d'intérêt sur la recherche en sciences humaines et sociales. L'UBO est à la tête d'un consortium de 10 universités et 3 organismes de recherche associés avec des acteurs socio-économiques et des collectivités. Ce dernier est représentatif de toutes les façades littorales françaises (incluant l'outre-mer).

Ensemble, ils portent un projet interdisciplinaire autour de la thématique : "Transformation des sociétés littorales soumises au changement climatique"

Cette problématique permet de rassembler toute la communauté scientifique en sciences humaines et sociales de l'UBO et de structurer les différentes disciplines, de développer l'interdisciplinarité et de fédérer les unités de recherche - qui conserveront leurs axes de recherches prioritaires et leurs spécificités - autour de cet enjeu sociétal majeur.





*“En termes de recherche, l’UBO est l’une des meilleures universités en sciences de la mer en France et dans le monde. Notre particularité : aborder les sciences marines dans toute leur complexité, avec une grande diversité d’approches disciplinaires : océanographie physique, géosciences, écologie, biologie, mais aussi économie, droit, anthropologie, ingénierie, sociologie, archéologie... en abordant tous les espaces marins : du côtier aux abysses, du tropical au polaire, ainsi que différentes échelles temporelles avec la paléocéanographie, l’analyse du présent bien sûr mais aussi la construction de scénarios futurs.”*

**Vianney Pichereau, 1er VP en charge du CA et de la Mer.**



### **L’UBO dans le TOP 5 du classement mondial de Shanghai en Océanographie**

Entre 2022 et 2023, l’UBO s’est hissée de la 11e à la 5e place au classement “AWRU by subject” dans le domaine de l’océanographie, sur les 2500 établissements d’enseignement supérieur en compétition. Ce classement, que l’UBO partage avec ses partenaires historiques que sont le CNRS, l’Ifremer et l’IRD confirme l’excellence de la recherche menée par toute la communauté scientifique brestoise : enseignants-chercheurs, chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants et post-doctorants.

# L'INNOVATION AU SERVICE DES TECHNOLOGIES DE LA MER

L'UBO contribue à des projets visant à développer des technologies innovantes au service du monde marin.

Le **Pôle Universitaire d'Innovation Blue Box (PUI Blue Box)**, dédié au développement des sciences et technologies liées à l'océan (Ocean Tech), est l'un de ces projets emblématiques. Réunissant l'ensemble des partenaires de l'enseignement supérieur et de la recherche du bassin brestois, le PUI Blue Box regroupe parmi ses fondateurs l'université chef de file (UBO), quatre écoles d'ingénieurs (Ecole Navale, ENIB, ENSTA Bretagne, IMT Atlantique), trois organismes nationaux de recherche (CNRS, IFREMER, IRD), le SHOM, l'incubateur de la recherche publique EMERGYS Bretagne / 7 technopoles de Bretagne (représenté par le Technopôle Brest-Iroise et le technopôle Quimper Cornouaille) et la SATT Ouest Valorisation. Il comprend également plusieurs partenaires : le CHU, INSERM, l'IRT Bcom, l'ITE France Energies Marines, le Pôle de compétitivité Mer Bretagne Atlantique et l'ISEN. Ce projet est financé par l'État dans le cadre de France 2030. Parmi les 24 PUI sélectionnés en France, Blue Box est le seul tourné vers l'océan. Il ambitionne de faire de la pointe bretonne le moteur français pour la création des startups deeptech & le développement des entreprises de l'Ocean Tech pour créer des solutions pour et par l'océan en réponse aux enjeux contemporains (énergie, agroalimentaire, santé, etc.).



The place to sea !



# FORMER POUR RELEVER LES DÉFIS ACTUELS ET FUTURS LIÉS À L'OCÉAN

Afin de pérenniser les recherches sur les océans déployées par l'UBO et de continuer à répondre aux grands enjeux sociétaux en lien avec la mer, il est essentiel de former les futurs experts dans tous les domaines de la chaîne de valeur, et l'ensemble des disciplines associées.

C'est la raison pour laquelle l'UBO a développé une offre de formation initiale pluridisciplinaire reconnue pour la qualité de ses enseignements, une offre adossée aux laboratoires de l'IUEM et de ses partenaires, et en collaboration avec les acteurs économiques du territoire. Les huit mentions du master en Sciences de la Mer et du Littoral (SML) de l'IUEM forment ainsi les étudiants à un large champ d'activités en sciences de la mer et du littoral unique en France : Biotechnologies, Biologie, Gestion de l'environnement, Économie Appliquée, Droit des Espaces et des Activités Maritimes, Sciences de la Terre, des Planètes et de l'Environnement, Chimie de l'environnement marin et Physique marine.

*"Les étudiants inscrits dans un de nos masters en Sciences de la mer et du littoral sont au cœur de l'effervescence scientifique et voient quasiment en direct ce qui se passe dans les laboratoires. Notre priorité est de former les étudiants à l'action dans un contexte de changement climatique, mais aussi d'évolution socio-économique, pour leur permettre de réfléchir sur la base de données scientifiques."*

**Frédéric Jean, directeur de l'IUEM**

[> En savoir + sur les masters SML](#)



Pour renforcer l'interdisciplinarité et les collaborations internationales, dans le cadre d'un partenariat prestigieux entre l'UBO, l'UBS (Université Bretagne Sud), 3 organismes nationaux de recherche (CNRS, Ifremer, IRD) et 4 Grandes Écoles d'ingénieurs (IMT-Atlantique, ENSTA-Bretagne, ENIB, l'École navale), l'école universitaire de recherche ISblue forme les nouvelles générations de chercheurs, d'experts et d'ingénieurs capables de relever les défis multiples auxquels sont confrontés l'océan et les littoraux.



### **Les Projets interdisciplinaires mutualisés (PIM) d'ISblue**

L'objectif des PIM est de renforcer la professionnalisation des étudiant·es, en développant leurs compétences transversales très recherchées dans le milieu professionnel, comme le travail en équipe, la curiosité, la créativité, l'autonomie, l'esprit critique...

Ces ateliers se déroulent sur 5 jours intensifs et permettent d'aborder des questions transversales en proposant des formats d'apprentissages actifs et collaboratifs grâce à la complémentarité des étudiant·es.

Pour s'inscrire dans un projet, les étudiant·es font plusieurs vœux parmi un catalogue de propositions. Cela permet de les rendre acteurs et actrices de leur parcours de formation, et d'accroître leur motivation.

Quatorze mentions de master des Universités et Écoles d'ingénieurs sont ainsi mélangées et travaillent ensemble sur des sujets communs. Ils sont ainsi mieux préparés au contexte professionnel qui les attend et aux métiers de demain.

La prochaine session de PIM se tiendra du 24 au 28 juin 2024.

[>En savoir + sur ISblue](#)

Au Pôle universitaire de Quimper Pierre-Jakez Hélias, **le Master tourisme littoral forme les étudiants aux métiers du tourisme et des loisirs, tout spécialement dans les espaces maritimes et littoraux** (pratiques balnéaires, activités de croisière, tourisme nautique, pêche et tourisme, découverte du patrimoine maritime, écotourisme en bord de mer, etc.). Il permet de répondre à une demande de professionnalisation accrue dans le secteur récréatif qui manque de cadres pour accompagner le développement des activités touristiques sur le plan régional, national et international. Il a pour objectif d'apporter aux étudiants à la fois une connaissance du secteur touristique et de l'environnement côtier, et la maîtrise des outils de management des activités et structures touristiques littorales.

*»En savoir + sur le Master tourisme littoral*



A l'IAE (Institut d'Administration des Entreprises) de l'UBO, **un master en management intitulé "Turquoooise"** ouvrira en 2025 afin de former la prochaine génération de managers sensible et inspirée par son environnement naturel, dont l'océan, pour créer les entreprises durables de demain.

## Former les formateurs

L'UBO, ISblue, Océanopolis et la station marine de Concarneau (Muséum national d'Histoire naturelle) organisent du 26 au 29 août **la dixième édition de l'université d'été Mer & Education**, une semaine de formation interdisciplinaire en immersion dans la science dédiée aux enseignant.es du secondaire. Le thème cette année : Océan et littoral : terrains de jeu ?

Objectifs :

- Acquérir ou mettre à jour les connaissances scientifiques des enseignants et enseignantes du secondaire, dans le domaine des sciences de la mer et du littoral
- Rencontrer des scientifiques experts
- Expérimenter des outils innovants et échanger sur les pratiques pour la transmission des connaissances

> Plus d'information sur le programme et inscriptions sur le site de l'UBO : <https://nouveau.univ-brest.fr/mer-education/fr>



## Du côté de la formation continue

Afin de former les professionnels aux problématiques, enjeux et évolutions liés au milieu marin et côtier, le Service Universitaire de Formation Continue et d'Alternance (SUFGA) de l'UBO, en partenariat avec l'IUEM et la Campus Mondial de la Mer, propose différentes formations courtes et diplômantes dans le domaine de la Mer et du Littoral. Celles-ci peuvent s'adresser non seulement à des biologistes, scientifiques, géologues mais également avocats, journalistes ou encore des agents territoriaux.  
>En savoir + : <https://www.univ-brest.fr/formation-continue-alternance/fr/page/mer-et-littoral>



### *Comprendre les enjeux environnementaux d'une économie bleue*

Cette formation, qui se tiendra les 1er et 2 juillet 2024 pour la session d'initiation, et du 3 au 5 juillet 2024 pour la session d'approfondissement, est destinée à tout acteur francophone, public ou privé, souhaitant s'investir dans le développement durable des territoires littoraux et marins.

>En savoir + : <https://www.formations-campusmer.fr/comprendre-les-enjeux-environnementaux-de-l-economie-maritime-4857-0-0-0.html>

### *Diplôme Universitaire (DU) Mer et Médias*

Ce DU, construit avec l'ESJ Lille, a pour objectif de partager à destination de journalistes et de professionnels de la communication un état des lieux des connaissances des sciences et technologies marines dans une perspective de développement durable. La dernière session s'est déroulée en avril dernier.

>En savoir + : <https://www-iuem.univ-brest.fr/du-mer-et-medias-2024/>

### *Formation risques côtiers*

Dans le cadre de la formation continue aux élus locaux, le SUFGA propose également une journée de formation à la gestion des risques côtiers et d'érosion et submersion marine.

>En savoir + : [https://www.univ-brest.fr/formation-continue-alternance/sites/formation-continue-alternance.nouveau.univ-brest.fr/files/2024-01/1-fiche\\_gestion\\_des\\_risques\\_cotiers.pdf](https://www.univ-brest.fr/formation-continue-alternance/sites/formation-continue-alternance.nouveau.univ-brest.fr/files/2024-01/1-fiche_gestion_des_risques_cotiers.pdf)

## Former une communauté européenne autour de la mer

L'Europe est un continent maritime. L'histoire, la culture, les échanges commerciaux, ainsi que les ressources de ce continent sont étroitement liés à la mer. Elle est à la fois une zone de frontières, comme un lieu de connectivité. 23 des 28 pays européens ont un littoral maritime ; le littoral européen est sept fois plus long que celui des États-Unis et quatre fois plus long qu'en Russie. La superficie maritime sous la juridiction des pays européens est plus étendue que la superficie terrestre : avec ses régions ultrapériphériques, l'Europe possède le plus grand territoire maritime au monde. Les régions maritimes européennes abritent près de la moitié de la population du continent et représentent près de la moitié du PIB européen. Une perspective marine et maritime de l'Europe peut ainsi servir de base solide pour établir et entretenir des liens et des collaborations. La mer est également un espace naturel de formation pluridisciplinaire destiné à la mise en œuvre d'une politique de développement durable, un espace où les enjeux économiques, les aspects sociaux et les problématiques environnementales s'entremêlent plus qu'ailleurs.



C'est dans cette perspective qu'a été créée l'alliance SEA-EU, qui rassemble neuf universités européennes partenaires implantés sur des territoires ouverts sur la mer : l'Université de Cadiz (Espagne), l'Université de Bretagne Occidentale à Brest, l'Université de Gdansk (Pologne), l'Université de Malte, l'Université de Kiel (Allemagne) et l'Université de Split (Croatie), l'université Parthenope de Naples (Italie), l'université d'Algarve (Faro, Portugal) et l'université du Nord (Bodø, Norvège)

› **Consultez notre dossier complet**

### Contact presse :

**Enora LEPROUST | Chargée de communication et médiation scientifique**  
enora.leproust@univ-brest.fr | +33(0)7 63 74 53 67

**Emilie PAUL | Attachée de presse de l'UBO**  
emilie.paul@univ-brest.fr | +33(0)6 65 60 86 91