



ifsea

A transdisciplinary
graduate school for marine,
Fisheries and SEAfood sciences

Lettre d'information semestrielle

AOUT - DECEMBRE 2023
NUMÉRO 2

Ce travail est soutenu par l'École Universitaire de Recherche IFSEA qui bénéficie d'une aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du plan France 2030 portant la référence « ANR-21-EXES-0011 »



anr[®]
agence nationale
de la recherche

EDITO

Signature de l'accord de consortium, lancement de la 2ème vague d'appels à projets, soutenance de la 1ère thèse cofinancée par IFSEA, démarrage de 3 thèses, mise en ligne du 1er cours transdisciplinaire entièrement en e-learning, innovation au niveau de certains cours disciplinaires, bascule du master ITM entièrement en anglais, organisation de la 1ère édition des Journées d'immersion IFSEA pour les étudiants, attribution des bourses d'excellence, lancement du 2ème projet transdisciplinaire étudiant, participation des étudiants aux Assises de l'économie de la mer, participation à divers événements de communication grand public, acceptation du projet ERASMUS+ BLUE-ERA et nouveaux partenariats avec la DDTM, le CRPMEM et France Pêche Durable et Responsable... sont les principales réalisations de l'EUR IFSEA au second semestre 2023.

La dynamique est installée, merci aux membres du consortium qui ont proposé des actions de recherche et de formation aussi variées que de qualité (71 demandes reçues au total pour l'année 2023 !). L'équipe IFSEA est à votre écoute pour optimiser le montage de vos projets et vous remercie de votre investissement durant cette année 2023, année de démarrage effectif de l'EUR.

Nous espérons que l'année 2024 sera encore plus riche avec la poursuite de cette belle dynamique !

Pour nous joindre une seule adresse [**ifsea@univ-littoral.fr**](mailto:ifsea@univ-littoral.fr)
N'hésitez pas à nous communiquer vos livrables et résultats à faire figurer sur le site internet [**ifsea.univ-littoral.fr**](http://ifsea.univ-littoral.fr)

L'équipe IFSEA

Vie de l'EUR IFSEA

1

Signature de l'accord de consortium

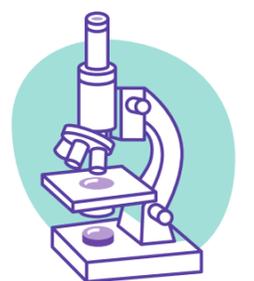
L'accord de consortium a été signé le 23 octobre 2023 par tous les partenaires à savoir l'ULCO, l'Université d'Artois, le CNRS, l'IFREMER, l'ANSES, le pôle AQUIMER et la Communauté d'Agglomération du Boulonnais.



2

Bienvenue aux animateurs de thèmes du volet recherche

Kélig Mahé, coordinateur du volet recherche, peut désormais s'appuyer sur les animateurs de thèmes afin de diffuser la philosophie d'IFSEA au sein des laboratoires du consortium, mobiliser les chercheurs et les enseignants chercheurs sur les thématiques phares de l'EUR, stimuler les interactions entre les laboratoires, encourager le montage de projets conjoints, organiser divers événements pour l'animation scientifique etc...



Nos animateurs de thèmes sont :

- Michael Hermoso (**LOG**) pour le thème 1 « Les écosystèmes marins, de la biodiversité à la durabilité des ressources vivantes »
- Thierry Grard (**BioEcoAgro**) et Guillaume Duflos (**LSA**) pour le thème 2 « La sécurité et la qualité des produits de la mer »
- Hamid Allaoui (**LG12A**) pour le thème 3 « L'ingénierie de la chaîne d'approvisionnement et le commerce international »
- Catherine Roche (**TVES**) pour le thème 4 « La gouvernance et les politiques d'aménagement côtier »

N'hésitez pas à les solliciter pour toute question concernant le volet recherche d'IFSEA !

3

Lancement de la 2ème vague d'AAP

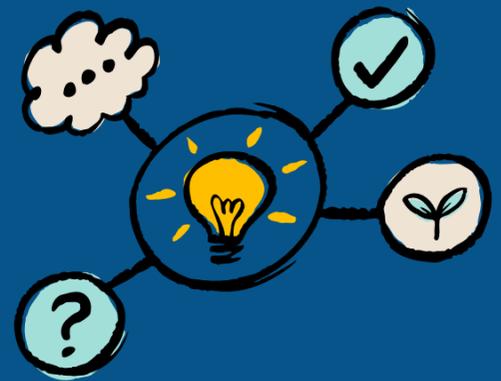
En plus des appels au fil de l'eau (participations à des colloques internationaux pour les doctorants) ou en plusieurs vagues échelonnées sur l'année (mobilités sortantes doctorants et frais de publications), le 2ème semestre de 2023 a été marqué par le lancement de la 2ème vague d'AAP ainsi que l'AAP à financement de thèses.

31 demandes ont été reçues, elles ont été arbitrées par le Comité Exécutif et validées par le Conseil de l'EUR qui s'est réuni le 22 novembre 2023.

9 demandes de financement de thèses ont été reçues lors de l'AAP de fin d'année, elles ont été arbitrées par le Comité Exécutif élargi aux animateurs de thèmes et validées par le Conseil de l'EUR qui s'est réuni le 22 janvier 2024.

Cela porte le nombre **total de demandes reçues en 2023 à 71**, nous espérons en recevoir plus en 2024 !

Volet formation



1

Bienvenue aux boursiers d'excellence IFSEA

Théo Caron (M1 EMAH), Salimata Diallo (M1 ITA) et Marina Lobidel (M1 ICL) sont nos boursiers IFSEA pour l'année universitaire 2023-2024. Bravo à eux pour la qualité de leurs parcours universitaires et félicitations pour l'obtention de la bourse. Théo, Salimata et Marina seront les ambassadeurs d'excellence IFSEA en prenant une part très active dans l'animation de la vie de l'EUR.

2

Tenue de la 1ère édition des journées d'immersion IFSEA

En lien avec le 1er bloc transdisciplinaire, **34 étudiants de chacun des 4 thèmes IFSEA** accompagnés de leurs enseignants, ont eu l'opportunité de passer 2 journées, les 28 et 29 septembre 2023, en immersion totale dans le quartier maritime de Capécure à Boulogne-sur-Mer.

Les étudiants ont ainsi pu découvrir **la richesse du tissu socio-économique du boulonnais** résolument tourné vers la pêche et de comprendre **l'importance stratégique** de la filière halieutique à Boulogne-sur-Mer avec en toile de fond les concepts **de durabilité, d'économie circulaire et de préservation de l'environnement.**

Pour Frida Lasram, Directrice de l'EUR IFSEA et organisatrice de l'évènement « Cette immersion est essentielle, au-delà de l'aspect scientifique et pédagogique, elle permet aux étudiants basés sur les différents sites de se rencontrer, d'échanger, de s'acculturer à la thématique d'IFSEA, de découvrir ses missions et les opportunités qu'elle leur offre, de resserrer les rangs en favorisant un sentiment d'appartenance, le tout dans une ambiance conviviale. »

Au programme : visite d'entreprises (**logistique, export, transformation, mareyage**) mais aussi le port de Boulogne, le comité des pêches et l'incontournable criée matinale, suivie du traditionnel petit déjeuner boulonnais.

Les étudiants, coachés par leurs enseignants de l'ULCO et de l'Université d'Artois, ont pu travailler en groupes en mettant à profit leurs connaissances disciplinaires différentes mais ô combien complémentaires pour appréhender la complexité de la filière halieutique. Ils ont ainsi pu travailler ensemble sur **5 sujets transdisciplinaires.**

Ce programme a été conçu avec l'aide du collectif « **Boulogne-sur-Mer, la mer en direct** » et avec l'accueil chaleureux de Select Opale, Salaison Corrue, JP Marée, Whitelink Seafood, Delanchy, le CRPMEM, les responsables de la criée, les chargées du projet Mr Goodfish et l'office de tourisme de Boulogne-sur-Mer.

Le périple s'est achevé à Dunkerque avec la visite du Grand Port Maritime et la découverte des grands enjeux économiques et environnementaux auxquels il est confronté.

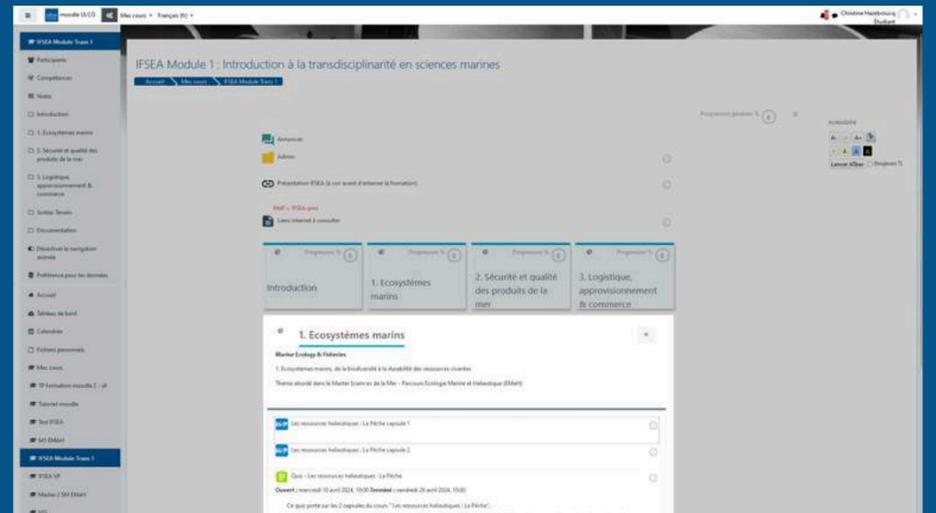
Rapport disponible ici : <https://ifsea.univ-littoral.fr/wp-content/uploads/2023/11/Rapport-final-journee-immersion-IFSEA-2023.pdf>



3

Finalisation et mise en ligne du 1er bloc transdisciplinaire «Introduction à la transdisciplinarité en sciences marines»

Ce bloc est le **livrable phare de l'année 2023** car il a permis de toucher les étudiants des différents masters des 4 spécialités IFSEA. Entièrement en e-learning, accessible via la plateforme pédagogique MOODLE de l'ULCO et de l'Université d'Artois, il a consisté en 20h de travail étudiant dont environ 6h de capsules vidéo couvrant les 4 thèmes IFSEA, réunissant **9 intervenants** et jalonnées de quiz de contrôle des connaissances. La mise en ligne progressive du contenu de ce bloc s'est opérée du 15/09 au 31/12/2023. La validation de ce bloc constitue la 1ère étape pour l'obtention de la certification IFSEA.



4

Finalisation et mise en ligne du cours disciplinaire «Turbulence and plancton»

François Schmitt, directeur de recherche au CNRS et rattaché à l'UMR LOG, a réalisé un cours disciplinaire intitulé «Turbulence and plancton».

Ce cours, en **6 capsules vidéo**, est accessible en version «open» via la chaîne youtube de François Schmitt et également en version étudiant avec une évaluation pédagogique via la plateforme MOODLE.

<https://www.youtube.com/channel/UCNaXZDoi6OMf1ALxxGgQQ>



Ce cours entièrement en e-learning sera accompagné par un projet qui aura lieu en laboratoire avec des expériences en aquarium permettant d'étudier le comportement de copépodes et de larves de poissons en réponse à la turbulence de l'eau.

5

Projet transdisciplinaire : appui à la Commission Nationale du Débat Public pour « La mer en débat »



La CNDP est une autorité publique qui veille au respect du droit à la participation du public dans l'élaboration des projets et des politiques publiques ayant un impact sur l'environnement. Le 4 octobre 2023, les membres de la commission chargés de la zone Normandie-Hauts de France se sont réunis avec les étudiants des masters affiliés à IFSEA afin de les inclure dans un exercice collaboratif et démocratique, celui de les appuyer dans la conduite du débat public consacré à la révision du document stratégique de façade et intitulé « La mer en débat ». Cet exercice, inclus dans les projets transdisciplinaires de l'EUR IFSEA, est mené par des groupes d'étudiants en sciences exactes et en sciences humaines et sociales tout au long de la consultation nationale qui se déroule du **20 novembre 2023 au 26 avril 2024**.



6

Le master « International trade & B2B marketing » bascule entièrement en anglais



Grâce à IFSEA, le master Commerce International, mention « International Trade & B2B Marketing » est passé à un enseignement à 100 % en anglais (400h en anglais qui s'ajoutent aux 267h déjà dispensées en anglais avant IFSEA). Avec un total de **667 heures de cours** en anglais réparties sur les deux années de master. Ce programme répond à la demande croissante du marché du travail, où la maîtrise de l'anglais est essentielle pour évoluer dans un environnement international. Cette immersion linguistique permet non seulement de renforcer les compétences linguistiques des étudiants, mais aussi de favoriser l'attractivité du programme auprès d'étudiants internationaux, ce qui enrichit la diversité et les échanges au sein de la promotion. Enfin, cette approche prépare les diplômés à des carrières réussies dans un monde des affaires de plus en plus connecté, en les rendant plus compétitifs sur le marché de l'emploi.

7

Les étudiants IFSEA aux Assises de l'économie de la mer les 28 et 29 novembre 2023... avec du beau monde !

Huit étudiants de quatre masters IFSEA (EMAH, PAUL, ICL et ITM, de l'Université du Littoral Côte d'Opale et de l'Université d'Artois) accompagnés de Frida Lasram, la directrice d'IFSEA, ont eu l'opportunité d'assister aux Assises de l'économie de la mer qui se sont tenues les 28 et 29 novembre 2023 à Nantes.

Ce grand rendez-vous de la communauté maritime française, placé cette année sous le signe de la **souveraineté** a été l'occasion pour les étudiants de côtoyer les acteurs et décideurs politiques, économiques et militaires du monde maritime.

Les tables rondes, les entretiens croisés et les allocutions se sont focalisées sur la souveraineté énergétique, alimentaire et logistique mais également militaire, économique et cyber, permettant ainsi aux étudiants d'appréhender les grands enjeux dans une vision résolument transdisciplinaire.

Un échange (et une photo!) avec le Président de la République Emmanuel Macron, une discussion avec Mme Annick Girardin, ministre de la Mer de 2020 à 2022, et une offre de stage pour une étudiante du master PAUL ont été les moments forts pour les étudiants IFSEA.



Volet recherche

1 Soutenance de la première thèse IFSEA : bravo à Gabriel Pasquier

La 1ère thèse cofinancée par IFSEA et l'ULCO intitulée « Développement d'une méthode innovante pour l'échantillonnage des microplastiques en milieux aquatiques et mise en application lors de suivis environnementaux » a été soutenue par Gabriel Pasquier le 13 décembre 2023.

Les travaux sont le fruit de collaborations entre trois laboratoires du consortium IFSEA: LOG, BioEcoAgro et LSA. Les résultats ont révélé l'efficacité d'une nouvelle méthode d'échantillonnage de microplastiques, celle du drone aquatique. Cette méthode a ensuite été appliquée à 3 cas d'étude et a permis de mieux comprendre les variations de contamination et les flux de microplastiques dans les milieux aquatiques ainsi que dans les organismes.

En effet, la thèse de Gabriel a porté sur les microplastiques (MPs), présents dans tous les compartiments de l'environnement (eau, terre, air, biote) et qui représentent à l'heure actuelle un des plus gros challenges environnementaux, sanitaire et sociétal. L'étude des MPs dans les environnements aquatiques se heurte à des problèmes de stratégies d'échantillonnages et d'analyses, notamment l'absence de méthodes d'échantillonnages standardisées. Cela limite les comparaisons entre les études et l'évaluation précise des niveaux de contamination MP. Gabriel a réalisé une analyse de la littérature et a montré que la méthode du filet Manta est actuellement la plus utilisée pour échantillonner les eaux de surface, bien que cette méthode ait des limites en termes de praticité, de précision et de reproductibilité.

Pour répondre à ces problématiques, Gabriel et son équipe encadrante ont mis en œuvre une nouvelle méthode d'échantillonnage basée sur l'utilisation d'un drone aquatique. Gabriel a comparé cette méthode à celles utilisant un filet Manta et une pompe in-situ dans différents environnements aquatiques. Cette méthode s'est avérée efficace, ouvrant la voie à la mise en place de trois études environnementales.

Lors de la première étude, Gabriel a examiné la répartition verticale des MPs dans un fleuve peu profond à différentes saisons et lors de diverses conditions météorologiques. Les résultats ont révélé que les concentrations et les types de MPs variaient au cours des saisons sur toute la colonne d'eau. Dans une seconde étude, Gabriel a exploré les variations de la contamination MP dans les eaux de surface en zones côtières, au cours de deux cycles complets de marée en vive-eau et en morte-eau. Il a révélé des variations de concentrations liées aux conditions environnementales. Gabriel a terminé par une dernière étude afin de faire le lien entre la contamination des crevettes grises et de leur environnement proche (eau et sédiments). Deux campagnes d'échantillonnages ont été menées lors de deux saisons différentes sur trois sites choisis pour leurs degrés divers d'anthropisation. Des variations de type saisonnières et en fonction du site échantillonné ont été observées.



L'ensemble des résultats de la thèse a permis de mettre en évidence l'importance du choix de la stratégie d'échantillonnage (saison, cycle de marée), et la prise en compte des conditions environnementales et anthropiques afin de mieux comprendre les variations de contamination et les flux de MPs dans les milieux aquatiques ainsi que dans les organismes. La poursuite de ces travaux permettra de développer et d'améliorer la méthode de prélèvement du drone aquatique et les stratégies d'échantillonnages des MPs, en vue d'une meilleure connaissance et gestion de la pollution plastique.

2 Démarrage de trois nouvelles thèses cofinancées par IFSEA : bienvenue aux doctorants !

- **Alice Cappelatti** a commencé une thèse intitulée « Circulation des Anisakidae dans les poissons et leurs proies : Interactions hôtes - parasites dans le milieu marin ». Il s'agit d'une thèse menée entre le **LSA** et **LRH** sur les thèmes 1 et 2. Elle est cofinancée par **IFSEA** et **l'ANSES** et a démarré en novembre 2023. Il s'agit d'un sujet d'une haute importance pour la sécurité sanitaire des produits de la mer.
- **Chokri Hamza** a commencé une thèse intitulée « Conception durable d'une chaîne logistique des produits de la mer dans un contexte d'économie circulaire ». Il s'agit d'une thèse menée entre le **LGI2A** et le **LOG**, sur les thèmes 1, 2 et 3. Elle est cofinancée par **IFSEA** et **l'Université d'Artois** et a démarré en novembre 2023. Cette thèse revêt une importance toute particulière pour le consortium car elle est pilotée principalement par le LGI2A, un laboratoire qui n'a jamais travaillé sur les produits de la mer et qui montre un fort intérêt à le faire en impulsant une bonne dynamique au sein de son équipe.
- **Patricia Belloeil** a commencé une thèse intitulée « Réponse future des traits fonctionnels des espèces dominantes de poissons en Manche orientale et sud Mer du Nord en réponse au changement climatique ». Il s'agit d'une thèse menée au **LRH** sur le thème 1 en collaboration avec le **LOG**. Elle est cofinancée par **IFSEA** et **la Région Hauts-de-France** et a démarré en octobre 2023. Le sujet est très important afin de mieux comprendre les impacts des changements climatiques sur la diversité des poissons et en particulier les poissons d'intérêt commercial.

28 autres thèses, dans le périmètre d'IFSEA, mais non directement financées par le dispositif sont en cours dans les différents laboratoires du consortium dont certaines relèvent des contreparties des établissements.

doctoral students ifsea
2023-2024

Alice Cappelatti

Thesis title: Anisakidae circulation in fish and their prey: host-parasite interactions in the marine ecosystem (HOP)

The main objective of the HOP project is to highlight the combined role of abiotic and biotic factors on Anisakidae infestation levels in economic and ecologically important fish in the English Channel and North Sea. The final aim will be to develop a mathematical model allowing to estimate Anisakidae mortality rate in fish and predict infestation levels.

Director: Mélanie GAY
Email: melanie.gay@anses.fr

Co-director: Pierre CRESSON
Email: Pierre.Cresson@ifremer.fr

Biography: I completed at the University of Milano-Bicocca in 2020, and then in Marine Bio-Ecology at the University of Cagliari in 2022. My training experiences include a Tropical Marine Ecology Workshop in the Maldives and an Erasmus experience in Sweden.

ifremer anses
Financial support: IFSEA and ANSES

Biological Services

Focus on new doctoral students ifsea
2023-2024

Hamza Chokri

Thesis title: Sustainable Fishery Supply Chain Design in the Context of a Circular Economy.

The aim of this project is to adopt a transdisciplinary approach by focusing on the supply chain of seafood products and its optimization within the context of a circular economy and significant human pressures on marine ecosystems. This study aims to optimize the energy, environmental, and economic costs of the seafood product supply chain from the source to the end customer.

Director: Adrien Hamid ALLAOU
Email: adrien.allaou@univ-artois.fr, LGI2A

Co-advisor: Frida LASRAM
Email: frida.lasram@univ-artois.fr

Co-supervisor: Issam NOUAIÛI
Email: issam.nouaiui@univ-artois.fr

I am Hamza CHOKRI, a doctoral candidate at the University of Artois. I am an industrial engineer with a master's degree in decision making and knowledge management. I am enthusiastic about operational research and artificial intelligence, especially deep learning and deep reinforcement learning.

Financial support: IFSEA and ANSES

3 Zoom sur projet Interreg Mer du Nord TREASURE!

Un projet Interreg Mer du Nord intitulé TREASURE (2023-2026) "Targeting the reduction of plastic outflow into the North Sea" a été obtenu en 2023. Il s'agit d'un **projet multipartenaire** (15 partenaires de 5 pays), dont le but est de réduire les flux de déchets plastiques dans la mer du Nord par le biais de 4 leviers d'action : les politiques publiques et la gouvernance, la collecte de données et l'évaluation de la pollution, la prévention et le changement des pratiques, la collecte et l'élimination des déchets plastiques. Le projet comprend **5 Living Labs** localisés dans 5 pays bordant la mer du Nord (France, Allemagne, Pays-Bas, Danemark, Belgique).

L'EUR IFSEA, via deux de ses laboratoires (le **LOG et BioEcoAgro**) est porteuse du WP dédiée à la quantification de la pollution dans l'eau et les organismes marins.

L'équipe de la plateforme Microplastique de l'ULCO à Boulogne-sur-Mer fait partie du Living France dont elle est responsable du pilier « Collecte et analyse de données ». Pour cela elle va étudier les apports de plastiques vers la mer issus des estuaires, cours d'eaux et canaux en appui aux politiques de gestion de la pollution plastique. Cela consiste en plusieurs objectifs :

- Quantifier et qualifier la pollution plastique dans les estuaires, les cours d'eaux et les canaux
- Identifier des zones d'accumulation (hotspots)
- Identifier les sources de ces déchets
- Etudier le comportement des plastiques : dépôt, remobilisation, vitesse de déplacement ...
- Analyser les facteurs environnementaux influençant la dynamique des flux de déchets plastiques (débit, précipitations, substrat des berges, contexte urbain)
- Développer des approches méthodologiques : drone aquatique, traqueurs GPS

Grâce à des stages de Master2 financés par IFSEA, l'équipe française du projet TREASURE a par exemple étudié la pollution plastique de la rivière Liane avant que celle-ci ne se déverse dans la Manche. Les macrodéchets ont été collectés au niveau de zones d'accumulation (Hotspot - Figure 1) ainsi que dans les eaux de surface grâce à un drone aquatique équipé d'un filet spécifique (Figure 2). De plus, un premier suivi du flux des plastiques a été réalisé via des traqueurs GPX (Figure 3).



Figure 1 : Hotspot sur les berges de la Liane



Figure 2 : Drone aquatique utilisé pour prélever les déchets dans les eaux de surface



Figure 3 : Traqueur GPS inséré dans une bouteille en plastique



Figure 4 : Exemples de macrodéchets collectés

Les résultats préliminaires issus de ces travaux sont:

- 96% des déchets retrouvés sont du plastique
- Sur chaque hotspot, entre 50 et 70% des plastiques sont des fragments de polystyrène (Figure 4)
- Les inondations (fortes précipitations) semblent favoriser le dépôt de déchets sur les berges, dans l'eau, et par conséquent dans la mer
- La majorité des traqueurs GPS ont atteint le port de Boulogne-sur-Mer, en ayant mis en évidence une dynamique complexe (rétention, remobilisation) du flux des déchets.

Ce projet collaboratif européen de 3 ans permettra de récolter une importante base de données et de mettre en place par la suite des moyens de lutter contre les rejets de plastique en Manche/Mer du Nord via l'implication des acteurs politiques, associatifs, industriels etc...

Quelques publications phares du semestre

Boutin, K., Gaudron, S. M., Denis, J., & Lasram, F. B. R. (2023). Potential marine benthic colonisers of offshore wind farms in the English channel: A functional trait-based approach. *Marine Environmental Research*, 190, 106061.

Andrialovanirina, N., Roos, D., Gentil, C., Telliez, S., Dussuel, A., Elleboode, R., ... & Mahé, K. (2023). Spatial structuring of the main demersal fish around Réunion Island (Western Indian Ocean) based on the external shape of their otoliths. *Cybium: Revue Internationale d'Ichtyologie*, 47(1), 43-57.

Ontiveros, D. E., Beaugrand, G., Lefebvre, B., Marcilly, C. M., Servais, T., & Pohl, A. (2023). Impact of global climate cooling on Ordovician marine biodiversity. *Nature Communications*, 14(1), 6098.

Denis, J., Mahé, K., Tabouret, H., Rabhi, K., Boutin, K., Diop, M., & Amara, R. (2023). Relationship between habitat use and individual condition of European eel (*Anguilla anguilla*) in six estuaries of the eastern English Channel (North-eastern Atlantic ocean). *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 291, 108446.

Andrialovanirina, N., Hache, A., Mahé, K., Couette, S., & Caillault, E. P. (2023). Automatic Method to Transform Routine Otolith Images for a Standardized Otolith Database Using R. *Cybium*, 47, 31-42.

Pasquier, G., Doyen, P., Dehaut, A., Veillet, G., Duflos, G., & Amara, R. (2023). Vertical distribution of microplastics in a river water column using an innovative sampling method. *Environmental Monitoring and Assessment*, 195(11), 1302.

Alboody, A., Vandenbroucke, N., Porebski, A., Sawan, R., Viudes, F., Doyen, P., & Amara, R. (2023). A new remote hyperspectral imaging system embedded on an unmanned aquatic drone for the detection and identification of floating plastic litter using machine learning. *Remote Sensing*, 15(14), 3455.

Conférence

Nicolas Andrialovanirina, Kelig Mahé, Sébastien Couette, Aurélie Mateos, Rémi Laffont, et al.. 3D otolith shape for the main commercial species (flatfish and roundfish) in the Eastern Channel and the North Sea. IOS 2023 - 7th International Otolith Symposium, Oct 2023, Vina del Mar, Chile.

Volet internationalisation

1

Obtention d'un projet ERASMUS+ intitulé BLUE-ERA



Sous la direction de Rachid Amara, coordinateur du volet international de l'EUR IFSEA, le consortium a obtenu un projet **ERASMUS+ Programme KA2 - CBHE (2023-2026) intitulé "BLUE-ERA: Curriculum Development for the Sustainable Blue Economy Study toward the achievement of Ocean Decade"**.

Ce projet, réunit 9 partenaires académiques : **3 universités européennes** (ULCO, University of the Aegean en Grèce, Università degli studi di Palermo en Italie) et **6 universités du sud de la Méditerranée** (2 en Egypte, 2 en Tunisie et 2 en Jordanie).

L'objectif principal de BLUE-ERA est la **mise en place d'un nouveau programme de Master international dans le domaine de l'économie bleue durable** dans la région sud-méditerranéenne (pays de la région 3 : Tunisie, Égypte et Jordanie). Les enseignements en anglais et en e-learning de l'offre de formation IFSEA pourront alimenter ce programme de Master BLUE ERA.

Ce projet permettra de développer les collaborations et renforcer la capacité de recherche dans le domaine de l'économie bleue au sein du consortium, y compris la mise en place mobilité et de co-encadrement d'étudiants de Master et de doctorants en co-tutelle.

Les résultats attendus sont des diplômés hautement qualifiés dans les domaines de l'économie bleue durable. La coordination du projet par IFSEA garantira la continuation du programme de master bien au-delà de la fin du projet.

Volet partenariat socio- économique



1

Un partenariat entre IFSEA, la DDTM, le CRPMEM et AQUIMER autour de l'algoculture

Depuis deux ans, la région Hauts-de-France a souhaité explorer la faisabilité du développement de l'algoculture dans la région. La **Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)** et le **Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins (CRPMEM)** ont saisi cette opportunité pour mobiliser les différents acteurs concernés et lancer une étude de faisabilité.

Le défi est de taille : conditions environnementales, conflits d'usages en mer, réglementations, contraintes techniques, choix des espèces, choix du type de culture, opportunités du marché etc... sont autant de points à étudier afin de construire une feuille de route qui puisse convenir aux différents acteurs de la filière des produits de la mer.

C'est dans ce contexte que la DDTM et le CRPMEM ont coaché un groupe d'étudiants IFSEA qui ont mené un projet transdisciplinaire pour identifier les défis et les enjeux relatifs au développement de l'algoculture dans notre région.

De ce rapprochement entre IFSEA, la DDTM et le CRPMEM, rejoints par le pôle AQUIMER, est née une collaboration concrétisée par une **convention de partenariat** en vue de déposer un projet FEAMPA



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer



CRPMEM

aquimer
Le pôle des produits aquatiques

2

Un partenariat entre IFSEA et France Pêche Durable et Responsable

France Pêche Durable et Responsable est une association qui a pour objectif d'accompagner le secteur de la pêche vers des pratiques soutenables et le maintien du tissu économique halieutique sur les territoires littoraux. Elle favorise le développement d'actions collectives, associant notamment les opérateurs professionnels et les acteurs de la recherche, à l'échelle nationale tout en intégrant la dimension européenne des politiques maritimes.

Les missions de FPD France Pêche Durable et Responsable consistent à :

- améliorer la protection de l'environnement naturel maritime et halieutique
- mettre en place un cadre structurant pour le développement de la pêche durable et responsable
- soutenir l'ensemble des domaines qui concourent à la pérennité économique et sociale des activités liées aux ressources vivantes du littorale et marines, dans le respect des écosystèmes et de la durabilité de la ressource.

Corentine Piton, chargée de mission à France Pêche Durable et Responsable basée à Boulogne-sur-Mer, a présenté les missions de l'association à l'équipe IFSEA en octobre 2023. **Une convention de partenariat** entre IFSEA et France Pêche Durable et Responsable sera signée en 2024 et une première collaboration a vu le jour pendant le Festival Innovation Mer et Littoral et son Ocean Hackathon avec le défi « **Quel navire de pêche, pour continuer à nous nourrir demain ?** ». On vous en dit plus, plus loin dans la lettre d'information...

ifsea
GRADUATE SCHOOL



Organisation, soutien et participation à des événements

IFSEA fait l'ouverture de la soirée de conférence des "Blue Nights" à Nausicaa

L'équipe IFSEA était au rendez-vous des « Blue nights » à l'occasion de la **Nuit européenne des chercheurs** organisée par **Nausicaa**, le centre national de la mer, le vendredi 29 septembre 2023.

Les visiteurs étaient nombreux au stand IFSEA tenu pendant la foire scientifique.

Deux temps forts ont été programmés :

- **la tenue d'un stand "recherche"** par les enseignants chercheurs du consortium IFSEA afin de présenter le projet au grand public lors de la foire scientifique.
- **une soirée débat** sur le thème de l'innovation dédiée aux produits de la mer dans les domaines de l'alimentation, la nutrition et la santé. La conférence d'ouverture de cette soirée s'est effectuée avec IFSEA : Frida Lasram, la directrice d'IFSEA a présenté l'EUR, sa recherche d'excellence et sa contribution à la formation transdisciplinaire des étudiants, futurs chercheurs et professionnels.

L'évènement a réuni 150 participants.



Navire de pêche du futur: défi relevé pour IFSEA et France Pêche Durable et Responsable lors de l'Ocean Hackathon

Les étudiants IFSEA étaient présents en force à l'Ocean Hackathon du 17 au 19 novembre 2023 à Boulogne-sur-Mer dans le cadre du Festival Innovation Mer et Littoral pour relever des défis originaux et variés !

Sur le podium, deux des quatre équipes gagnantes de cet Hackathon sont celles qui ont relevé avec succès le défi proposé par l'EUR IFSEA et France Pêche Durable et Responsable intitulé « **Quel navire de pêche, pour continuer à nous nourrir demain ?** ».

Des maquettes de bateaux du futur aussi innovantes que réalistes ont convaincu le jury !

Bravo aux équipes du **Sustain'a Boat** et du **Bubulle Boat**!

Au delà de l'aspect ludique et de l'esprit de compétition, ce défi avait pour objectif de fédérer des équipes autour d'une question cruciale, celle de la pêche durable.



IFSEA en soutien aux établissements d'enseignement secondaire engagés dans le BiMer

IFSEA soutient des établissements d'enseignement secondaire de la région Hauts-de-France engagés dans le BiMer (**Brevet d'initiation à Mer**) grâce au **CMQ AVCPA** (Approvisionnement, Valorisation et Commercialisation des Produits Aquatiques). Des interventions sur les études, les métiers et les débouchés en lien avec les sciences marines et maritimes ont été réalisées ainsi que des ateliers sur les impacts des changements climatiques ou encore les pollutions plastiques. Par exemple, en octobre 2023, l'EUR IFSEA a accueilli 15 collégiens de 3ème du collège Jean Jaurès d'Étaples, ainsi que 2 professeurs, pour **un atelier sur les microplastiques**, leur origine et leur devenir dans le réseau trophique, les risques pour les produits de la mer et la santé humaine, les méthodes d'échantillonnage, d'identification et d'analyses.

Merci à Maria Kazour, chercheuse postdoctorante au LOG, d'avoir animé l'atelier !



Séminaire « Villes portuaires et navires de croisière »

Le 21 septembre 2023, s'est tenu un séminaire hybride intitulé "Villes portuaires et navires de croisière". Organisé par le laboratoire TVES, soutenu par IFSEA grâce à un financement de stage de M2 sur la même thématique, ce séminaire a réuni 9 intervenants et a abordé les problématiques environnementales des croisières.

IFSEA présente à un salon étudiant

Le 17 octobre 2023, l'EUR IFSEA a été présentée lors d'un salon étudiant en ligne organisé par le groupe Studyràma avec une conférence intitulée « **Intégrer un master en sciences de la mer ouvert sur les grands enjeux** » mettant l'accent sur l'originalité de l'approche transdisciplinaire d'IFSEA. La conférence a été suivie par **402 visiteurs** du site internet et a permis de faire connaître IFSEA au-delà de la région Hauts-de-France.

Les étudiants du M2 EMAH donnent leur conférence annuelle à Nausicaa

C'est un exercice désormais habituel... comme chaque année depuis 4 ans, les étudiants du M2 EMAH organisent une conférence grand public à Nausicaa dans le cadre du module « communication scientifique ». Le 14 décembre 2023, après une journée d'accueil de scolaires pour un exercice de sensibilisation avec les jeunes, les étudiants ont animé une soirée grand public face à la grande baie avec le thème « **la vie marine face à l'extrême** ».

L'évènement a réuni une centaine de participants.



IFSEA aux côtés de la fondation TARA Océans



Le 16 novembre 2023, à l'invitation de la fondation **TARA Océans**, Frida Lasram a donné deux conférences en ligne afin de présenter les études et les métiers en sciences marines mais également expliquer les impacts des changements climatiques sur la biodiversité marine. Ces conférences en ligne ont réuni 13 classes soit au total **314 élèves** de 7 à 18 ans.

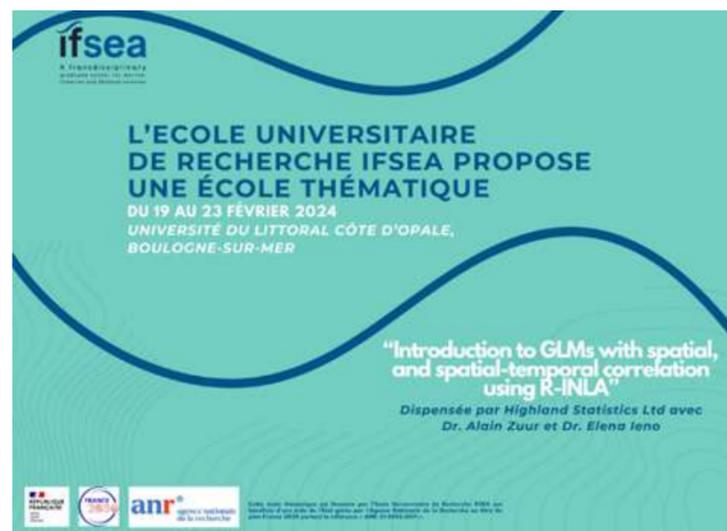
Événements à venir

L'EUR IFSEA organise sa première école thématique

L'EUR IFSEA propose une école thématique "Introduction to GLMs with spatial, and spatial-temporal correlation using R-INLA", dispensée par Highland Statistics Ltd avec Dr. Alain Zuur et Dr. Elena Ieno, du 19 au 23 février 2024, dans les locaux de l'ULCO.

Retrouvez le programme complet et le formulaire de candidature [ici](#)

Date limite de candidature : **8 janvier 2024**



RDV à la prochaine lettre d'information couvrant le premier semestre 2024.

Pour nous contacter:

Adresse générique : ifsea@univ-littoral.fr

Frida Lasram, directrice: frida.lasram@univ-littoral.fr

Sophie Reboul, chargée d'administration et de pilotage: sophie.reboul@univ-littoral.fr

Christine Hazebroucq, ingénieure pédagogique: christine.hazebroucq@univ-littoral.fr

Margaux Sappen, chargée de communication: margaux.sappen@univ-littoral.fr

Adresse:

Ecole Universitaire de Recherche IFSEA
Institut des Sciences de la Mer et du Littoral
Université du Littoral Côte d'Opale, site de Capécure
Quai Masset – BP 120
62200 Boulogne-sur-Mer
France

