

*Pôle halieutique*

## **FORMATION SCIENCES HALIEUTIQUES ET AQUACOLES**

### **Promotion 2020**

- Présentation des mémoires de fin d'étude
- Calendriers des soutenances (16-17-18 septembre)

# Bienvenue

1. Présentation et organisation de la formation, en quelques mots	3
2. Présentation des sujets et résumés par option	4
• Aquaculture	4
• Gestion des pêches et des écosystèmes continentaux et côtiers	7
• Production et valorisation halieutique	9
• Ressources et écosystèmes aquatiques	11
3. Calendrier des soutenances	15

La spécialisation en halieutique a pour objectif de former les cadres du secteur de la pêche et de l'aquaculture, dans l'optique d'une pêche responsable, d'une aquaculture durable, d'une gestion intégrée des zones côtières et des milieux aquatiques.

Il s'agit d'une formation pluridisciplinaire, qui a pour objet de fournir les bases nécessaires à la compréhension :

- de la dynamique des ressources vivantes et des écosystèmes aquatiques,
- du fonctionnement des systèmes d'exploitation, de l'amont à l'aval des filières.

Après un enseignement théorique, les étudiants poursuivent leur formation par un stage de fin d'études qui se conclut par la rédaction d'un mémoire basé sur un travail d'ingénieur, une étude approfondie d'une problématique.

Le stage fait également l'objet d'une soutenance orale et d'une discussion/évaluation devant un jury. Cette soutenance est généralement publique. Y assister est souvent une bonne occasion de s'informer sur une problématique d'actualité et ses derniers développements.

**Vous êtes cordialement conviés à y participer.**

NB : Les soutenances signalées en CONFIDENTIELLE ne sont pas ouvertes au public et les soutenances indiquées RESTREINTES ne sont ouvertes qu'aux étudiants.



## Sujets et résumés par option

### AQUACULTURE (AQUA)

**Bioenergetic metabolism of a deposit feeder *Holothuria tubulosa* (Gmelin, 1791) as a potential candidate for Integrated Multi-Trophic Aquaculture (IMTA)**, by Chloé BARRIER-LOISEAU le 18 septembre à 10h30

**Summary:** This study focuses on the sea cucumber *Holothuria tubulosa*. This deposit feeder presents several advantages, as it can feed on organic waste and has a high commercial value. Therefore, it could be a good candidate for IMTA systems. Modelling (Dynamic Energetic Budget) and experimental approaches have been used to evaluate the bioenergetic metabolism of this species and its bioremediation potential in association with marine fish farms. Scenarios have been simulated in natural and controlled habitats.



**Evaluation de l'impact de la restauration écologique du saumon Atlantique dans le bassin Garonne-Dordogne grâce aux empreintes génétiques**, par Louarn FAUCHET le 18 septembre à 14h00

**Résumé :** Un programme de repeuplement a permis de réintroduire le saumon Atlantique dans le bassin Garonne-Dordogne. Depuis 2008, il recourt aux marqueurs génétiques pour distinguer les saumons issus de reproduction sauvage et ceux issus des éclosiers de repeuplement et ainsi d'évaluer l'efficacité du programme. Ils permettent aussi d'obtenir des indicateurs de diversité génétique de la population et d'en appréhender l'évolution. Ce stage apporte quelques pistes d'amélioration des pratiques de restauration écologique dans ce bassin.



**Caractérisation fonctionnelle du gène *foxr1* chez le médaka (*Oryzias latipes*)**, par Lucas GENEVE le 16 septembre à 8h30

**Résumé :** L'objectif de ce travail était de générer une lignée de médakas mutants par KO à l'aide du complexe de restriction CRISPR/cas9 dirigé sur le gène *foxr1*. Les mutants ont été sélectionnés par génotypage PCR et croisés pour obtenir une génération F2 de médakas homozygotes pour l'allèle muté. Parallèlement, des PCR quantitatives ciblant *foxr1* sont réalisés sur différents tissus et embryons, et confirment que chez le médaka, *foxr1* est un gène maternel à expression ovaire spécifique.

**Optimisation des conditions d'élevage pour le pré-grossissement des juvéniles d'ormeaux (*Haliotis tuberculata*),** par Camille GROSJEAN le 16 septembre à 16h00, [Soutenance restreinte](#)

**Résumé :** Différentes voies d'optimisation des conditions d'élevage des juvéniles d'ormeaux (*Haliotis tuberculata*) ont été évaluées lors de cette étude. Le travail s'est d'abord focalisé sur le potentiel de l'aquaculture multi-trophique intégrée (AMTI) en nurserie d'ormeaux. Un système de pré-grossissement en paniers à température contrôlée a également été testé. Enfin, l'effet du régime alimentaire (algues de culture vs sauvages) sur la croissance des juvéniles en mer a été étudié.



**Développer l'aquaponie sur l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon : analyse de la faisabilité technico-scientifique,** par Valentin PIQUARD le 17 septembre à 14h00

**Résumé :** Après un bilan sur la situation actuelle de la production primaire sur l'archipel, un état de l'art de l'aquaponie dans l'Atlantique Nord est dressé. Saint-Pierre et Miquelon a la particularité de se trouver à l'interface de deux continents. Géographiquement l'archipel appartient à l'Amérique du Nord mais culturellement et administrativement c'est un territoire Français et Européen. Il s'agit de tirer parti de cette spécificité pour sélectionner ce qu'il y a de mieux sur les deux continents et ainsi de proposer une solution optimale pour l'archipel. Parmi toutes les espèces aquacoles envisageables à élever dans un système aquaponique, une sélection est faite sur la base de plusieurs critères (acceptabilité sociétale, performances zootechniques, exigences d'élevages et réglementation). Un travail similaire est présenté concernant les espèces végétales. Le choix de chaque espèce est discuté. Suite à des échanges avec plusieurs acteurs institutionnels et scientifiques, plusieurs scénarii de développement sont proposés.



**Conséquences de la prise en compte des impacts environnementaux dans la formulation des aliments aquacoles sur les performances zootechniques de la truite arc-en-ciel,** par Espoir SOUDE le 16 septembre à 14h00

**Résumé :** En élevage, l'alimentation peut représenter de 65 à 95 % des impacts environnementaux et jusqu'à 75 % du coût de production. Formuler des aliments à moindres impacts environnementaux avec un surcoût limité apparaît comme une approche innovante pour aider les productions animales à faire face aux enjeux du développement durable. Dans ce contexte, la présente étude a consisté à évaluer les performances zootechniques de la truite arc-en-ciel nourrie avec un éco-aliment formulé en fonction de critères multi-objectifs que sont la diminution de l'impact environnemental et l'optimisation du prix. Au bout de 84 jours, les résultats ont montré que l'éco-aliment répond aux besoins nutritionnels de la truite arc-en-ciel et n'a affecté ni la croissance, ni la composition corporelle des animaux. Une diminution de la prise alimentaire est constatée. Cet aliment qui présente d'excellentes valeurs de digestibilité, permet de réduire de 25-45% les impacts environnementaux et de 8% le coût de production. Cette expérimentation ouvre des perspectives intéressantes pour le développement de futurs aliments écoresponsables en aquaculture.

**L'aquaculture en circuit-fermé : maîtrise et optimisation via la nutrition**, par Nicolas TANRATTANA  
le 18 septembre à 14h00, [Soutenance confidentielle](#)

**Résumé** : L'aquaculture en circuit-fermé est une méthode d'élevage d'organismes aquatiques qui consiste à limiter l'apport d'eau dans le système en la réutilisant après traitement. Un problème majeur, intrinsèque au fonctionnement des systèmes en circuit-fermé, concerne l'accumulation dans l'eau de matières en suspension solides (fèces, aliments non-consommés). L'objectif de ce stage est de trouver des solutions via la nutrition pour limiter l'accumulation de ces particules qui peuvent perturber le bon fonctionnement des systèmes.

# GESTION DES PECHES ET DES ECOSYSTEMES CONTINENTAUX ET COTIERS (GPECC)

**The nutritional impacts of Marine Protected Areas expansion: going beyond an input-output analysis through comparative case studies. By which mechanisms do Marine Protected Areas address malnutrition in developing coastal communities? To what extent does MPAs management and design have a key role to play in influencing the nutritional outcomes of adjacent communities?** by Félix CARON le 17 septembre à 8h30

**Summary:** The point of this master thesis is to focus on specific case studies in order to understand the multiple ways in which fisheries support food security, both directly and indirectly. This detailed understanding is crucial in order to identify relevant opportunities for high-level policy engagement at national and global scales. Therefore, the challenge of this thesis is two-fold:

- To build a conceptual framework which describes the multiple causal pathways linking MPAs and human nutrition, taking into consideration how contextual factors can influence this link. Then, the challenge is to understand the logic underlying each causal pathway, and identify entry points where rigorous quantitative assessment of the causal pathways can be conducted

-To test this conceptual framework through a monographic case study to identify the role of governance regimes on the strengths and weaknesses of the causal pathways linking MPAs and human nutrition. Meanwhile, two other case studies are expected to shed light upon some the nuances and complexities of these pathways. Based on this analysis, we expect to discuss the pros and cons of marine protection in order to draw policy lessons.



**Achieving CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora) mandate for marine species: situation analysis and identification of opportunities for improvement,** by Audrey CHEVALIER le 18 septembre à 10h30

**Summary:** Through an analysis of CITES mandate, policy and practices as well as interviews with stakeholders and analyses of specific case studies, this project revealed new understandings of how underlying and deep-rooted conflicts between communities of practice are affecting the delivery of CITES' objectives. Opportunities for improvement were identified to reverse marginalisation identified, improve collaboration across the diverse range of participants and ensure the legal and sustainable international trade of marine species threatened with extinction.



**Identification et caractérisation des stratégies de pêche des navires ciblant les petits pélagiques du Golfe de Gascogne,** par Gabriel LAHELLEC le 18 septembre à 8h30

**Résumé :** Les pêcheries dépendantes de la sardine et de l'anchois dans le Golfe de Gascogne, et les filières qui les accompagnent font face aujourd'hui à des enjeux importants. Afin de les viabiliser ces

pêcheries, l'étude des comportements de pêche est nécessaire. La méthode mise en œuvre consiste à combiner analyse de données et enquêtes auprès des professionnels de la filière pour définir d'une part les différentes stratégies existantes et d'autre part les facteurs qui influencent les pêcheurs professionnels dans leurs choix stratégiques.



**Implication de la pêche professionnelle dans le deuxième cycle de la DCSMM : cas de la flottille coquillière en rade de Brest sud. Spatialisation des enjeux économiques au regard des enjeux écologiques**, par Sandra OUGIER le 17 septembre à 8h30, [Soutenance restreinte](#)

**Résumé** : Face à des mesures environnementales spatialisées, le monde de la pêche a besoin de cartographier ses enjeux socio-économiques. Pour le cas d'étude de la pêche à la drague en rade de Brest, les données AIS, couplées aux données de production déclarées, ont permis de montrer les zones de forts enjeux économiques. Ces résultats, comparés aux enjeux environnementaux, ont été présentés et discutés lors d'entretiens avec les acteurs de la gestion, permettant d'évaluer la plus-value de ces cartes dans le jeu d'acteur. Ce travail apporte des supports de discussion et amorce la concertation pour la gestion cette pêcherie et de son environnement.



**La construction d'un plan de soutien de la Région Occitanie à la filière conchylicole dans le cadre de la programmation FEAMP 2021-2027 sur la thématique de l'installation**, par Vincent SCHUMENG le 17 septembre à 10h30

**Résumé** : Le secteur conchylicole en Occitanie est soumis à de multiples crises économiques, sociales et environnementales, qui ont comme conséquence notamment un déficit d'installation par rapport aux départs en retraite. Le Comité Régional de Conchyliculture de Méditerranée a alors élaboré une stratégie de filière à l'horizon 2030, et dans le cadre de la prochaine programmation FEAMP 2021-2027, la Région Occitanie souhaite mettre en place un plan d'action qui engage les acteurs du secteur. Après une phase de diagnostic, puis d'une analyse comparée entre les autres territoires conchylicoles, et avec l'agriculture, et enfin une phase de consultation des acteurs, un plan d'action a été proposé à la Région, au CRCM et à l'ensemble des acteurs. Il comprend la mise en place d'une aide financière à l'installation, d'un point accueil installation, de mesures en faveur de la transmission des entreprises, et enfin de mesures de facilitation de l'accès au foncier.



# RESSOURCE PRODUCTION ET VALORISATION HALIEUTIQUE (PVH)

**Etude des besoins des mareyeurs et des pêcheurs en vue de la création des différentes fonctionnalités des outils du digital chez Procsea**, par Rémi AUBRIL le 18 septembre à 10h30  
[Soutenance confidentielle](#)

**Résumé** : La filière des produits de la mer française caractérisée par sa fragmentation, souffre depuis plusieurs dizaines d'années d'une faible coopération entre les maillons, d'un manque d'uniformisation des systèmes et de son fonctionnement parfois archaïque. Procsea, en tant que startup du digital, se présente comme un moteur de la digitalisation de la filière. Au travers de cette étude, les besoins des mareyeurs et pêcheurs ont été dans un premier temps identifiés par une analyse documentaire. Après avoir envisagé des opportunités de développement d'outils digitaux, des acteurs ont été contactés et interrogés sur leurs besoins et les solutions proposées. Les résultats ont montré que la visibilité sur les apports à venir, la sécurisation des approvisionnements et la transmission informatique des informations d'achats en criée faisaient partie des besoins les plus forts des mareyeurs. Des solutions digitales pour répondre à ces besoins ont donc été développées (au stade de l'idée) en cernant les freins à la mise en place de celles-ci et les leviers. La communication avec les professionnels et leurs représentants a été identifiée comme une des clés majeures pour la réussite de ces solutions.



**Valorisation des co-produits et filets non-conforme de légine australe à travers l'élaboration d'un haché**, par Quentin GARO le 18 septembre à 14h00 [Soutenance restreinte](#)

**Résumé** : La légine australe est un poisson des mers froides australes à forte valeur commerciale. Ce poisson confidentiel est très peu présent sur le marché français et est destiné, en très large majorité, à l'exportation. Qwehli est l'un des distributeurs et a la particularité de la commercialiser en filet surgelé. La mise en filet génère inexorablement des co-produits tels que les arêtes et les parures. De plus, certains filets présentent des non-conformités et ne peuvent être commercialisés. Ce projet a donc pour vocation de valoriser les coproduits et les filets non-conformes à travers l'élaboration d'un haché composé uniquement de légine australe. Cependant, les différents essais ont permis de mettre en évidence la nécessité d'utiliser des ingrédients fonctionnels.



**Le marché de l'holothurie en France : état des lieux et pistes de développement**, par Alexane GOULLET DE RUGY le 17 septembre à 16h00

**Résumé** : Avez-vous déjà entendu parler de concombre de mer ? Peut-être l'imaginez-vous dans les eaux tropicales ou servi en bouillon dans une assiette chinoise. Mais le concombre de mer est également, aujourd'hui, au cœur d'un projet d'aquaculture breton nommé Holofarm. Au delà de la

technicité aquacole, quelle valorisation est envisageable sur le territoire, pour cet animal peu connu des français ? L'étude de marché conduite au cours de ces six derniers mois permet d'apporter quelques premiers éléments de réponses.



**Travail préparatoire au déploiement d'un PGI. Caractérisation des flux et propositions d'optimisation au sein d'un site agroalimentaire,** par Briac LACHERY le 17 septembre à 14h00

**Résumé :** Dans le cadre du projet de refonte du système informatique de la Filière Mer d'Agromousquetaire, Capitaine Houat a décidé de migrer vers un nouveau PGI en 2021. Ainsi, afin d'optimiser le déploiement de ce nouvel outil, l'entreprise m'a confié deux missions :

- Cartographier l'ensemble des flux de matière de chaque atelier pour avoir une vision de tous les flux possibles. Cela permettra de développer une solution informatique la plus adaptée aux exigences de l'entreprise
- Mettre en place le PGI actuel dans le dernier atelier ne le possédant pas pour optimiser l'implantation du futur PGI en habituant dès aujourd'hui les équipes de cet atelier à travailler avec un PGI. Cette implantation testera une formation par vidéos pour évaluer si ces dernières peuvent optimiser le temps de formation des utilisateurs lors du déploiement du futur PGI.

## RESSOURCES ET ECOSYSTEMES AQUATIQUES (REA)

**Analyse des indicateurs en lien avec les caractéristiques démographiques des populations de poissons des façades métropolitaines française dans le cadre de la DCSMM**, par Léo DAVIES le 16 septembre à 8h30

**Résumé** : Selon la directive cadre stratégie pour le milieu Marin (DCSMM), les pays européens s'engagent à l'atteinte et / ou au maintien du bon état écologique de leurs eaux selon une approche écosystémique. Pour les populations de poissons exploitées ou non, la directive stipule que le critère de la taille doit être utilisé en complément d'autres critères pour renseigner de leur état. Cette étude vise à analyser la pertinence des indicateurs de taille pour renseigner un état écologique de ces populations à partir des données de la campagne scientifique EVHOE (1997-2019).



**Spatial and temporal variability of spawning in Mediterranean coastal fishes**, par Marine DI STEFANO le 16 septembre à 16h00

**Résumé** : Le but de ce stage est d'analyser la variabilité interannuelle de la ponte chez l'espèce modèle *Diplodus sargus*, le sar commun, par l'utilisation d'un modèle lagrangien simulant la dispersion des œufs et des larves des zones de ponte aux zones d'installation et par l'étude de deux facteurs abiotiques, la température et les courants. La détermination de la localisation spatiale et temporelle potentielle de la ponte peut ainsi être utilisée comme un outil de gestion, notamment dans l'aide à la création d'Aires Marines Protégées (AMP) dans un but de conservation et de protection d'espèces d'intérêt halieutique ou patrimonial.



**Trophic amplification: an inter-model comparison study**, par Vianney GUIBOURD DE LUZINAI le 16 septembre à 10h30

**Summary**: Trophic amplification is a process reflecting the propagation of climate driven change in net primary production through the food web. During my study, I explored how climate change during the 21st century may affect the entire food web through the trophic amplification process. Based on a spatial and temporal approach, I so worked on the effects of primary production changes on biomass along the food web, using outputs from different models according to two greenhouse gas emission scenarios.



**Present and latent vulnerability of coastal social-ecological systems, concepts and application in Moorea, French Polynesia**, par Elise LAINE le 17 septembre à 10h30

**Summary:** Coastal ecosystems offer many ecosystems services but are vulnerable to increasing local and global pressures. These threats impact both the coastal ecosystems, the ecosystem services they deliver, and the coastal communities who depend on it for their livelihood and wellbeing. A social-ecological system is a conceptual framework that describes and characterizes human-nature interactions and links social and ecological systems. In this paper, we look into possible ways to incorporate the latent effects of climate change and anthropogenic threats in social-ecological vulnerability assessments. Our approach incorporates exposure, sensitivity and adaptive capacity in order to determine the vulnerability of the social-ecological system of Moorea to different stressors.



**Individual phenotype, conspecific interactions and access to reproduction in an iteparous cryptic poikilotherm: the European pond turtle *Emys orbicularis***, by Anne-Sophie LE GAL le 17 septembre à 8h30

**Summary :** The theory of evolution predicts that the reproductive success of an organism, i.e. the number of offspring, depends on its phenotypic traits and conspecific interactions. In oviparous species where females provide most of the reproductive costs, larger females are predicted to produce larger clutches. Additionally, when females mate with more than one single male during the breeding season, conspecific interactions are predicted to be centred around females. We tested these two predictions in a female-biased sexual size dimorphic species, the European pond turtle *Emys orbicularis*, where multiple paternity has been reported but whose social interactions are unknown. We investigated individual biometry and conspecific interactions in 23 adults and genetic-inferred paternity of their offspring born between 2012 and 2020 in the conservatory facility of Petite Camargue Alsacienne, Saint-Louis, France. For the 112 clutches collected, larger females produced more and larger eggs per clutch. Multiple paternity occurred in 38% clutches, with 2 (35%) to 3 (3%) fathers per clutch. However, neither male body colour pattern nor female position in the social network could predict individual mating (single versus multiple paternity) strategy. When reproduction and potentially population dynamics mainly depend on maternal traits, females have to be highly considered, particularly in species of conservation concern.



**Structure et diversité génétique des populations de raie bouclée en Méditerranée**, par Romain LECUYER le 17 septembre à 16h00

**Résumé :** La raie bouclée a souffert du développement de la pêche comme de nombreux autres chondrichthyens. Un panel de marqueurs du polymorphisme a été développé afin d'étudier la structuration sous-jacente ainsi que la différenciation et la diversité génétique intrinsèque aux populations de Méditerranée. Une structure de populations aux différenciations marquées a ainsi été relevée pour la raie bouclée en mer Méditerranée.

**Interspecific and intraspecific variability in the trophic ecology of three co-habiting apex predators in coastal Texas**, par Benjamin MARSALY le 17 septembre à 10h30

**Summary:** Here we study the trophic ecology of the three most abundant top-predators in the estuaries of the North Western Gulf of Mexico: the bull shark (*C. leucas*), blacktip shark (*C. limbatus*) and alligator gar (*A. spatula*). Stomach content and stable isotope data were compared from predators in two estuarine systems of Texas - Sabine Lake and San Antonio Bay - to understand how extrinsic (e.g. environmental conditions) and intrinsic factors (e.g. body size) influence trophic niche breadth and its overlap among study species. Understanding how spatiotemporal variability in factors like environmental conditions influence top-predators cohabiting is crucial to comprehend their roles within estuarine food webs, and thus improve management efficiency at a community and ecosystem level.



**Modélisation bioénergétique de la variabilité des traits d'histoire de vie de l'anchois et de la sardine entre le golfe du lion, le golfe de Gascogne et la Manche**, par Clara MENU le 16 septembre à 14h00

**Résumé :** L'anchois et la sardine montrent une diminution de taille et de condition durant les vingt dernières années, dans le Golfe de Gascogne et le Golfe du Lion. Cependant la cause de cette diminution n'est pas clairement établie. L'objectif de ce stage est de déterminer si l'environnement peut expliquer la variabilité spatio-temporelle des traits d'histoire de vie de l'anchois et de la sardine via une approche multi-façades (Manche, golfe de Gascogne, golfe du Lion). L'utilisation d'un modèle bioénergétique permet de simuler l'impact de l'environnement sur le développement d'un individu.



**Modélisation statistique de la distribution spatiale des espèces *Zostera marina* et *Zostera noltei* à l'échelle de la façade Manche-Atlantique**, par Romain MOUILLARD le 17 septembre à 16h00

**Résumé :** Le projet Life MarHa coordonné par l'Office Français de la Biodiversité poursuit l'objectif de rétablir et maintenir le bon état de conservation des habitats naturels marins en France. Dans le cadre ce projet, ma mission a été de réaliser la modélisation statistique de la distribution spatiale des herbiers de zostères (*Zostera marina* et *Zostera noltei*) à l'échelle de la façade Manche-Atlantique. Le premier objectif de ma mission a été de conduire une analyse de sensibilité des résultats à la méthode d'approche et notamment au type de modèle utilisé (GLM, RF, BRT) afin de choisir la méthode la plus robuste et d'utiliser les modèles les plus performants. Ensuite, l'objectif a été de construire à partir des modèles retenus des cartes fiables de prédiction de la distribution spatiale potentielle de ces deux espèces à l'échelle de la façade Manche-Atlantique, puis de décrire au mieux les caractéristiques de la niche environnementale des deux espèces. Enfin, le dernier objectif a été de modéliser les potentiels impacts des différents scénarios du changement climatique sur l'habitat potentiel de ces deux espèces.

**Documenter l'ichtyofaune côtière et ses habitats grâce à des données issues de vidéo autonome non appâtée dans le cadre du projet Now You See Me**, par Manon TROUCELIER le 17 septembre à 14h00

**Résumé :** Grâce à des données issues de vidéos rotatives autonomes et non appâtées (STAVIRO et MICADO) collectées au sein du Parc Marin de la Côte Bleue, analyser les effets sur le peuplement ichtyologique côtier des deux réserves du Parc (Carry-le-Rouet et Cap-Couronne) qui sont des réserves maintenant anciennes car créées en 1986 et 1996. Ceci en tenant compte notamment de l'habitat et du statut de protection. Les données issues de la campagne de collecte 2019 seront également comparées à celles collectées en 2010 et 2011. Discuter de la pertinence de la méthode vidéo pour ce type de suivi.

# Programmation

## Mercredi 16 septembre

- **8h30-10h30 : Léo DAVIES** – Option REA

**Sujet :** Analyse des indicateurs en lien avec les caractéristiques démographiques des populations de poissons des façades métropolitaines françaises dans le cadre de la DCSMM

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1<sup>ER</sup> ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Damien Delaunay, Ifremer Nantes

**Jury :** Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Didier Gascuel, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Jérémy Lobry, INRAE

- **10h30-12h30 : Vianney GUIBOURD DE LUZINAI**S – Option REA

**Title:** Trophic amplification an inter-model comparison study

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1<sup>ER</sup> ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Didier Gascuel, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique

**Jury :** Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Jérémy Lobry, INRAE  
Marie Savina, Ifremer

- **14h00-16h00 : Espoir SOUDE** – Option AQUA

**Sujet :** Conséquences de la prise en compte des impacts environnementaux dans la formulation des aliments aquacoles sur les performances zootechniques de la truite arc-en-ciel

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1<sup>ER</sup> ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Sandrine Skiba, INRAE

**Jury :** Hervé Le Bris, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Auriane Jones, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Yann Marchand, Le Gouessant

- **16h00-18h00 : Camille GROSJEAN** – Option AQUA **Soutenance restreinte**

**Sujet :** Optimisation des conditions d'élevage pour le pré-grossissement des juvéniles d'ormeaux (*Haliotis tuberculata*)

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1<sup>ER</sup> ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Sylvain Huchette, France Haliotis

**Jury :** Auriane Jones, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Hervé LE BRIS, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Patrick Le Mao, Ifremer

- **8h30-10h30 : Lucas GENEVE** – Option AQUA

**Sujet** : Caractérisation fonctionnelle du gène foxr1 chez le médaka (*Oryzias latipes*)

**Soutenance** : **SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)**

**Maître de stage** : Julien Bobe, INRA Le Rheu

**Jury** : Hervé LE BRIS, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Dominique OMBREDANE, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie et Santé des Plantes  
Pierre-Guy Marnet, Agrocampus Ouest Rennes, UP Sciences et productions animales

- **14h00-16h00 : Clara Menu** – Option REA

**Sujet** : Modélisation bioénergétique de la variabilité des traits d'histoire de vie de l'anchois et de la sardine entre le golfe du Lion, le golfe de Gascogne et la Manche

**Soutenance** : **SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)**

**Maître de stage** : Martin Huret, Ifremer Brest

**Jury** : Didier GASCUEL, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Etienne RIVOT, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Marie Savina, Ifremer

- **16h00-18h00 : Marine DI STEFANO** – Option REA

**Title**: Spatial and temporal variability of spawning in Mediterranean coastal fishes

**Soutenance** : **SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)**

**Maître de stage** : Vincent Rossi, IMO Marseille

**Jury** : Etienne RIVOT, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Martin Huret, Ifremer

## Jeudi 17 septembre

- **08h30-10h30 : Anne-Sophie LE GAL** – Option REA

**Title**: Individual phenotype, conspecific interactions and access to reproduction in an iteroparous cryptic poikilotherm : the European pond turtle *Emys orbicularis*

**Soutenance** : **SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)**

**Maître de stage** : Jean-Yves Georges, IPHC CNRS University of Strasbourg

**Jury** : Etienne RIVOT, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Auriane Jones, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Eric Petit, INRAE



- **10h30-12h30 : Benjamin Marsaly** – Option REA

**Title:** Interspecific and intraspecific variability in the trophic ecology of three co-habiting apex predators in coastal Texas

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Philip Matich, Texas A&M University

**Jury :** Auriane Jones, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Hervé LE BRIS, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Gauthier Schaal, Université de Bretagne Occidentale, Laboratoire Lemar

- **14h00-16h00 : Valentin Piquard** – Option AQUA

**Sujet :** Développer l'aquaponie sur l'archipel de Saint-Pierre et Miquelon : analyse de la faisabilité technico-scientifique

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Fabrice Teletcha, Faculté des sciences de Nancy

**Jury :** Dominique OMBREDANE, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie et Santé des Plantes  
Hervé Le Bris, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Joël Aubin, INRAE

- **16h00-18h00 : Romain MOUILLARD** – Option REA

**Sujet :** Modélisation statistique de la distribution spatiale des espèces *Zostera marina* et *Zostera noltei* à l'échelle de la façade Manche-Atlantique

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Martin Marzloff, Ifremer Brest

**Jury :** Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Auriane Jones, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Nicolas Desroy, Ifremer

- **8h30-10h30 : Sandra Ougier** – Option GPECC **Soutenance restreinte**

**Sujet :** Implication de la pêche professionnelle dans le deuxième cycle de la DCSMM : cas de la flottille coquillière en rade de Brest sud. Spatialisation des enjeux économiques au regard des enjeux écologiques

**Soutenance :** *SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Jacques Doudet, Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Bretagne

**Jury :** Didier Gascuel, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Catherine Laidin, Agrocampus Rennes, UP Economie-Gestion-Société  
Jacques Grall, Université de Bretagne Occidentale, Laboratoire Lemar

- **10h30-12h30 : Elise LAINE** – Option REA

**Title:** Present and latent vulnerability of coastal social-ecological systems, concepts and application in Moorea, French Polynesia

**Soutenance :** *SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Joachim Claudet, CRIOBE (Moorea et Perpignan)

**Jury :** Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Didier Gascuel, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Dominique Pelletier, Ifremer

- **14h00-16h00 : Manon Troucelier** – Option REA

**Sujet :** Documenter l'ichtyofaune côtière et ses habitats grâce à des données issues de vidéo autonome non appâtée dans le cadre du projet Now You See Me

**Soutenance :** *SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Dominique Pelletier, Ifremer Nantes

**Jury :** Aurianes Jones, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Martin Marzloff, Ifremer

- **16h00-18h00 : GOULLET DE RUGY Alexane** – Option PVH

**Sujet :** Le marché de l'holothurie en France : état des lieux et pistes de développement

**Soutenance :** *SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Marie Lesueur, Agrocampus Ouest Rennes, Cellule Etudes et Transfert Pôle halieutique

**Jury :** Catherine Guérin, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Stéphane Gouin, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Quentin Le Bras, Via-aqua

- **8h30-10h30 : Félix Caron** – Option GPECC

**Title:** The nutritional impacts of Marine Protected Areas expansion: going beyond an input-output analysis through comparative case studies. By which mechanisms do Marine Protected Areas address malnutrition in developing coastal communities? To what extent does MPAs management and design have a key role to play in influencing the nutritional outcomes of adjacent communities?

**Soutenance :** *SALLE DE REUNION HALIEUTIQUE, 1ER ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage:** Christopher Golden

**Jury :** Olivier Le Pape, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Jean-Eudes Beuret, Agrocampus Rennes, UP Economie-Gestion-Société  
Joachim Claudet, CRIOBE

- **10h30-12h30 : Vincent Schumeng** – Option GPECC

**Sujet :** La construction d'un plan de soutien de la Région Occitanie à la filière conchylicole dans le cadre de la programmation FEAMP 2021-2027 sur la thématique de l'installation

**Soutenance :** *SALLE DE REUNION HALIEUTIQUE, 1ER ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage** : Hélène Rey-Valette, Faculté d'économie de Montpellier  
**Jury** : Catherine Laidin, Agrocampus Rennes, UP Economie-Gestion-Société  
Marie Lesueur, Agrocampus Rennes, Cellule Etudes et Transfert Pôle halieutique  
Olivier Le Pivert, Conseil régional de Bretagne

- **14h00-16h00 : Briac Lachery** – Option PVH

**Sujet** : Travail préparatoire au déploiement d'un PGI. Caractérisation des flux et propositions d'optimisation au sein d'un site agroalimentaire

**Soutenance** : *SALLE DE REUNION HALIEUTIQUE, 1ER ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage** : Sébastien Bremond, Capitaine Houat  
**Jury** : Catherine Guérin, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Coralie Germain, Agrocampus Ouest Rennes, UP Sciences des aliments et procédés industriels  
Françoise NAU, Agrocampus Ouest Rennes, UP Sciences des aliments et procédés industriels

- **16h00-18h00 : Romain Lecuyer** – Option REA

**Sujet** : Structure et diversité génétique des populations de raie bouclée en Méditerranée

**Soutenance** : *SALLE DE REUNION HALIEUTIQUE, 1ER ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage** : Pascal Lorange, Ifremer Nantes  
**Jury** : Etienne Rivot, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Didier Gascuel, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Sophie Launey, INRAE

## **Vendredi 18 septembre**

- **8h30-10h30 : Gabriel Lahellec** – Option GPECC

**Sujet** : Identification et caractérisation des stratégies de pêche des navires ciblant les petits pélagiques du Golfe de Gascogne

**Soutenance** : *SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage** : Fabienne Daures, Ifremer  
**Jury** : Marie Lesueur, Agrocampus Rennes, Cellule Etudes et Transfert Pôle halieutique  
Etienne Rivot, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Youenn Vermard, Ifremer

- **10h30-12h30 : Rémi Aubril** – Option PVH **Soutenance confidentielle**

**Sujet** : Etude des besoins des mareyeurs et des pêcheurs en vue de la création des différentes fonctionnalités des outils du digital chez Procsea

**Soutenance** : *SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage** : Marie-Laure Coudron, Procsea  
**Jury** : Catherine Guerin, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Marie Lesueur, Agrocampus Rennes, Cellule Etudes et Transfert Pôle halieutique  
Peter Samson, UMF

- **14h00-16h00 : TANRATTANA Nicolas** – Option AQUA **Soutenance confidentielle**

**Sujet :** L'aquaculture en circuit-fermé : maîtrise et optimisation via la nutrition

**Soutenance :** *SALLE SOLANUM, 1er ETAGE, BATIMENT DARWIN (N°8)*

**Maître de stage :** Cyndel Masset, Le Gouessant

**Jury :** Hervé LE BRIS, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique

Grégory Raymond, Agrocampus Ouest Rennes, Plateforme Aquacole Beg Meil

Joel Aubin, INRAE

- **10h30-12h30 : BARRIER-LOISEAU Chloé** – Option AQUA

**Title :** Bioenergetic metabolism of a deposit feeder *Holothuria tubulosa* (Gmelin, 1791) as a potential candidate for Integrated Multi-Trophic Aquaculture (IMTA)

**Soutenance :** *SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Emmanuelle Roque D'Orbcastel, CIPA

**Jury :** Hervé Le Bris, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique

Grégory Raymond, Agrocampus Ouest Rennes, Plateforme Aquacole Beg Meil

Aïcha Badou, Muséum national d'Histoire naturelle

- **14h00-16h00 : Quentin Garo** – Option PVH **Soutenance restreinte**

**Sujet :** Valorisation des co-produits et filets non-conforme de légine australe à travers l'élaboration d'un haché

**Soutenance :** *SALLE DE COURS 1 HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Jean-Charles Briand, QWEHLI

**Jury :** Catherine Guérin, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique

Marie Lesueur, Agrocampus Rennes, Cellule Etudes et Transfert Pôle halieutique

Valérie Lechevalier, Agrocampus Rennes, UP Sciences des aliments et procédés industriels

- **10h30-12h30 : Audrey Chevalier** – Option GPECC

**Title:** Achieving CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of wild Fauna and Flora) mandate for marine species: situation analysis and identification of opportunities for improvement

**Soutenance :** *SALLE DE REUNION HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage :** Kim Friedman, The Food and Agriculture Organization Italie

**Jury :** Didier GASCUEL, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique

Cathie Laroche Dupraz, Agrocampus Rennes, UP Economie-Gestion-Société

Laureline Gauthier, Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

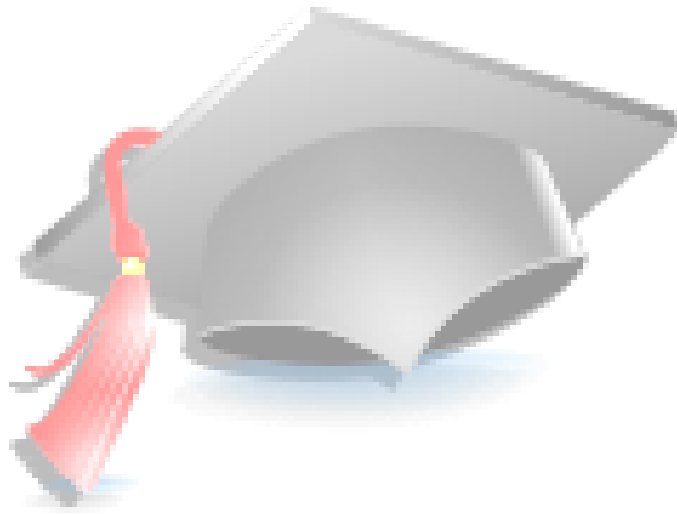
- **14h00-16h00 : Louarn Fauchet** – Option AQUA

**Sujet** : Evaluation de l'impact de la restauration écologique du saumon Atlantique dans le bassin Garonne-Dordogne grâce aux empreintes génétiques

**Soutenance** : *SALLE DE REUNION HALIEUTIQUE, 1er ETAGE, BATIMENT LINNE (N°4)*

**Maître de stage** : Anastasia Bestin, Association Migado

**Jury** : Dominique Ombredane, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie et Santé des Plantes  
Etienne Rivot, Agrocampus Ouest Rennes, UP Ecologie halieutique  
Sophie Launey, INRAE



Venez nombreux !