



**CAMPAGNE POSTDOC POUR ANNEE CIVILE 2021**  
**PROPOSITION D'UN PROJET POSTDOCTORAL (Financement CDC 100%)**

*Fiche à faire signer et à retourner à la Direction de la Recherche et du Transfert (vpcr@univ-corse.fr)  
au plus tard le 29 février 2020 (délai de rigueur).*

**Attention :** Tout projet arrivé au-delà de cette date ne sera pas intégré à la campagne annuelle des postdocs sur budget délégué de la CDC.

<b>Unité UCPP / Projet Structurant</b> <i>Préciser l'unité de rattachement de la demande de postdoc et si nécessaire le projet structurant</i>	UMS STELLA MARE – UMR SPE HAL2
<b>Domaine scientifique principal / Domaine scientifique secondaire</b> <i>Exemple : Physique/Energétique, Génie des Procédés</i>	Physique acoustique / Traitement du signal
<b>Section(s) CNU</b>	60 – 61 – 27
<b>Grade, Nom, Prénom, du responsable du projet postdoctoral à l'Université de Corse</b> <i>(Le porteur du projet doit être membre permanent d'un laboratoire de l'UCPP) Préciser adresse électronique et téléphone</i>	Pr Antoine Aiello <a href="mailto:aiello@universita.corsica">aiello@universita.corsica</a> 06.13.42.92.64 Dr Jean-Pierre Sessarego (co-encadrant) <a href="mailto:jp.sessarego@gmail.com">jp.sessarego@gmail.com</a> 06.09.71.28.55
<b>Titre du projet postdoctoral</b> <i>Préciser l'intitulé du projet doctoral envisagé</i>	<b>Ecoute passive de l'environnement marin : mise au point d'une méthodologie pour l'identification et la caractérisation de signaux acoustiques de différentes espèces halieutiques du littoral corse</b>
<b>Postdoctorat Entrant (E) / Sortant (S)</b> <i>Préciser E ou S ainsi que l'intitulé du laboratoire d'accueil et sa localisation, ainsi que les noms, prénoms et grade de la personne ressource de l'unité d'accueil</i>	(E) UMS CNRS 3514 STELLA MARE 20620 Biguglia - Pr. Antoine Aiello
<b>Résumé du projet postdoctoral (10 lignes maximum)</b> <i>Vous préciserez les objectifs scientifiques souhaités dans le cadre du projet et son adéquation avec la politique scientifique de l'établissement Si le projet se fait à l'Université de Corse, préciser les retombées envisagées pour la région</i>	Les objectifs sont : <ul style="list-style-type: none"><li>- Élaboration d'une bibliothèque de signaux acoustiques produits par différentes espèces marines en captivité</li><li>- Déconfinement des signaux enregistrés en cuve</li><li>- Extraction des caractéristiques des signaux (rythme, durée, contenu fréquentiel, harmoniques, ...) propres à chaque espèce</li><li>- Cartographie du paysage acoustique dans le milieu marin</li></ul>
<b>Avis du projet structurant de rattachement</b> <i>1/ (avis favorable/défavorable) + signature 2/ Si avis défavorable, le motiver en quelques lignes</i>  <b>A faire remplir avant la date de clôture de la campagne annuelle (avant le 29 février 2020)</b>	<b>FAVORABLE</b>
<b>Avis du Directeur de l'unité de rattachement</b> <i>1/ (avis favorable/défavorable) + signature 2/ Si avis défavorable, le motiver en quelques lignes</i>  <i>La Direction de la Recherche et du Transfert se chargera de faire remplir l'avis du Directeur après la date de clôture de la campagne annuelle</i>	<b>FAVORABLE</b>



## **Ecoute passive de l'environnement marin : mise au point d'une méthodologie pour l'identification et la caractérisation de signaux acoustiques de différentes espèces halieutiques du littoral corse**

### Contexte

Le projet de recherche mené à Stella Mare a pour objectif de construire un ensemble d'outils pour le suivi et la prédiction du comportement d'animaux.

Le sujet de ce post-doc focalise sa réflexion sur la modélisation et la simulation informatique dans l'objectif du projet.

L'objectif de ce sujet est de permettre la modélisation et la simulation comportementale d'espèces marines d'intérêt écologique et/ou économique présentes sur le littoral Corse et étudiées au sein de la plateforme Stella Mare, comme par exemple le denti, mérrou, corbe, homard, etc.

Les résultats de simulations obtenus devront permettre aux différents acteurs de la mer (pêcheurs, écologistes, décideurs) impliqués dans une gestion durable de la ressource :

- De prévoir l'évolution des stocks (nombre d'individus, stades, dimensions)
- D'estimer les déplacements des individus (positions, zones d'évolution)

Pour répondre à cette problématique deux approches de modélisation seront envisagées :

- La modélisation centrée individus
- La modélisation centrée colonies

### Projet

Les travaux à mener ont pour objectif de travailler de manière théorique sur un modèle comportemental générique d'espèces animales. La création de bibliothèques construites et opérationnelles, doit répondre à des critères scientifiques de représentation afin de permettre l'utilisation de l'outil dans un contexte global, adossé à des problématiques politiques, économiques ou environnementales.

Les modèles créés doivent offrir la possibilité de pouvoir représenter, notamment, des comportements attractifs, répulsifs et reproductifs. Cette approche pourra être alimentée par des données réelles issues du suivi *in situ*. Une des perspectives sera de coupler la modélisation - simulation avec le suivi en temps réel à partir de données issues des réseaux de capteurs acoustiques. Ainsi, selon les données collectées, dans un environnement connu, le modèle pourra permettre de prévoir des comportements.

De plus, un éthogramme précis pourra finaliser le modèle et une automatisation éthogramme - simulation comportementale pourra être envisagée.

Un second objectif sera alors de formaliser un éthogramme informatisé type au sein de Stella Mare pour tous les biologistes et le considérer comme une librairie évolutive du modèle centré colonie.