

# UNIVERSITA DI CORSICA – PASQUALE PAOLI UAR 3514 CNRS STELLA MARE

## PROPOSITION DE STAGE

Équipe d'accueil	
<b>Laboratoire</b>	Université de Corse, Biguglia, CNRS, UAR 3514 Stella Mare
<b>Encadrement</b>	Mikaël Demolliens, <a href="mailto:demolliens_m@univ-corse.fr">demolliens_m@univ-corse.fr</a> ; Jean-José Filippi, <a href="mailto:filippi_jj@univ-corse.fr">filippi_jj@univ-corse.fr</a> ;
<b>Contact administratif</b>	Estelle Emanuelli, <a href="mailto:emanuelli_e@univ-corse.fr">emanuelli_e@univ-corse.fr</a>

Informations sur le stage	
<b>Titre</b>	Optimisation des méthodes de relâchés et de suivis d'oursins dans le cadre d'opérations de restauration écologique d'oursins violet ( <i>Paracentrotus lividus</i> )
<b>Domaine</b>	Biologie Marine / Ecologie
<b>Type de recherche</b>	Recherche fondamentale et appliquée
<b>Contexte</b>	<p>L'oursin violet, <i>Paracentrotus lividus</i>, est une espèce emblématique du littoral méditerranéen. Il joue un rôle écologique déterminant dans la structuration et le fonctionnement des écosystèmes marins côtiers. De plus, ce dernier et les poissons qui s'en nourrissent sont des espèces cibles pour la pêche artisanale. Depuis les années 1950, une forte diminution des populations est constatée dans de nombreuses régions méditerranéennes, entraînant une baisse des captures pour les pêcheurs, ainsi qu'une mise en péril de l'écosystème.</p> <p>La plateforme STELLA MARE (Université de Corse Pasquale Paoli/CNRS), par ses démarches tournées vers le développement durable, cherche à préserver les ressources halieutiques, ainsi qu'à en développer les capacités pour soutenir la petite pêche côtière et maintenir l'intégrité de l'équilibre écologique du littoral Corse. C'est dans ce cadre que STELLA MARE a développé un programme de recherche visant (i) à caractériser la dynamique des populations de <i>P. lividus</i> autour de la Corse, et (ii) à optimiser les méthodes de soutien aux populations dégradées. Ces méthodes de soutien aux populations peuvent être classées en deux catégories : la gestion « passive » (adaptations des quotas de la saison de pêche, mise en place de zones de non-prélèvement...) et la gestion « active » (introduction de récifs artificiels, réensemencement d'individus issus d'écloseries...). Le but des études menées à STELLA MARE est de trouver comment optimiser ces deux types de gestion, afin de préserver l'activité traditionnelle de pêche, tout en préservant l'espèce et son écosystème.</p> <p>Au cours des dernières années, plusieurs campagnes de relâchés de juvéniles de <i>P. lividus</i> (issus de l'écloserie de STELLA MARE) ont été réalisées, testant différentes méthodes. Une prochaine campagne est prévue début 2024. Cependant, afin d'évaluer au mieux l'efficacité de ces campagnes, il est nécessaire de pouvoir distinguer les oursins issus du relâché, des oursins sauvages potentiellement déjà présents. Dans cet objectif, les équipes</p>

	de STELLA MARE travaillent à l'optimisation des techniques de marquage d'oursins via fluoromarqueurs.
<b>Objectifs</b>	<p>L'étudiant(e) devra travailler sur l'analyse des données de plusieurs expérimentations lancées en 2023. Son travail permettra de proposer et mettre en place des méthodes d'optimisation des techniques de marquages et de suivis <i>in situ</i> de <i>P. lividus</i>.</p> <p>Pour cela, l'étudiant(e) participera à la préparation et aux suivis des expérimentations de production, de conditionnement et de marquages « accélérés » des oursins.</p> <p>A partir des données récoltées tout au long des expérimentations (Organes marqués, intensité, tenue dans le temps, croissance, survie des individus), il/elle pourra comparer les intérêts respectifs des différentes techniques ayant été testées.</p> <p>L'étudiant(e) devra faire preuve de rigueur et d'autonomie, en raison du travail de laboratoire prévu et de la nécessité de manipulation d'organismes vivants pendant les expériences. Par conséquent, le stage ne pourra être fait qu'en présentiel au sein de la plateforme Stella Mare.</p>
<b>Déroulement</b>	<p>Le stage se décomposera en plusieurs grandes parties :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analyse des données de précédentes expérimentations de marquage d'oursins.</li> <li>2. Au regard de ces résultats, participer à la mise en place et au suivi d'expérimentations de marquage et d'anesthésie sur l'oursins violet. Suivis des différentes étapes de développement des oursins, du larvaire au grossissement.</li> <li>3. Bancarisation en temps réel des données des expérimentations et comparaison avec les études précédentes ;</li> <li>4. Réalisation d'une synthèse pour présenter les résultats obtenus.</li> </ol>
<b>Lieux</b>	UAR 3514 UCPP CNRS Stella Mare, Lieu-dit U Casone, 20620 Biguglia
<b>Durée et période</b>	6 mois à partir de janvier-mars 2024
<b>Date limite de candidature</b>	Date limite de candidature : 31 janvier 2024
<b>Techniques</b>	Gestion de bases de données ; Microscopie à fluorescence ; Analyses statistiques multivariées ; Modélisation statistique ; Sorties terrain ; Rédaction de rapport scientifique
<b>Activités spécifiques</b>	Le stagiaire pourra être amené à effectuer des missions sur le terrain ainsi que des astreintes le weekend en fonction des expérimentations.
<b>Références</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boudouresque, C.F., Verlaque, M. (2007). Ecology of <i>Pracentrotus lividus</i>., in: Edible Sea Urchins: Biology and Ecology. 243–285.</li> <li>• Bell, J. D., Leber, K. M., Blankenship, H. L., Loneragan, N. R., &amp; Masuda, R. (2008). A new era for restocking, stock enhancement and sea ranching of coastal fisheries resources. <i>Reviews in fisheries science</i>, 16(1-3), 1-9.</li> <li>• Couvray, S., Miard, T., Bunet, R., Martin, Y., Grillasca, J. P., Bonnefont, J. L., &amp; Coupé, S. (2015). Experimental release of juvenile sea urchins (<i>Paracentrotus lividus</i>) in exploited sites along the French Mediterranean coast. <i>Journal of Shellfish Research</i>, 34(2), 555-563.</li> </ul>

