**URGENT Offre de Thèse :** Mieux comprendre les traits de vie des métazoaires marins : suivis de zooplancton, metabarcoding, et autres approches **(Marseille : IMBE, MIO).**

La plupart des invertébrés marins ont une phase larvaire qui assure seule la dispersion car l’adulte est très peu mobile voire fixé. La saisonnalité et la durée de ces phases larvaires, moins prédictibles que pour les espèces continentales, sont le plus souvent méconnues. Ces connaissances permettraient pourtant de prédire efficacement, avec des données physiques de courantologie, la connectivité et la structure génétique des populations de la plupart des espèces, informations de première importance pour la protection de la biodiversité marine (Legrand et al, 2022, *Nat. com*.) Les approches traditionnelles pour connaitre les saisons de reproduction sont très chronophages et ont été abandonnées. Les observations de plancton à la loupe (ou par scan automatique et IA) permettent très rarement une identification au niveau de l’espèce car les larves se ressemblent toutes morphologiquement au sein de grands groupes. En revanche, la technique du metabarcoding permet pour un effort identique de centupler (au très bas mot) le nombre d’espèces dont la saisonnalité des larves pourra être déterminée à partir de suivis temporels. Notre étude pilote l’a vérifié (près d’un millier de mOTUs metazoaires, dont près de 200 identifiés à l’espèce, et des patrons temporels cohérents pour les espèces chez lesquelles ils étaient connus). Nous souhaitons donc étendre cette approche en insistant sur le nombre et la fréquence des échantillons. La/le doctorant.e participera aux collectes de plancton dans la baie de Marseille, observera et photographiera certains échantillons à la loupe binoculaire, analysera par metabarcoding ces échantillons ainsi que ceux des suivis de Banyuls-sur-mer et de la côte Agathoise (les deux habitats : épibenthique ou colonne d’eau). Le/la doctorant.e réalisera avec ses encadrantes une méta-analyse bibliographique compilant les données disponibles sur les traits de vie et les aspects temporels, afin de mieux comprendre les pressions de sélection en jeu et de tenter de prédire les conséquences du changement global sur la connectivité. Une approche expérimentale (aquarium) ainsi que des simulations numériques biophysiques sont également envisageables pour étudier les effets du changement global sur la durée de vie larvaire et la connectivité. La bourse de thèse octroyée par l’institut des Sciences de l’Océan d’Aix Marseille Université et la région Sud demande aux doctorants de s’investir dans la communication vers le grand public : le sujet s’y prête bien car le plancton marin offre une énorme diversité de formes, aussi esthétiques que surprenantes. La production d’un livre d’images sera encouragée.

**Les candidatures doivent être soumises d’urgence à Anne Chenuil** (anne.chenuil@imbe.fr) et Delphine Thibault (delphine.thibault@mio.fr) car le dossier avec le CV et des informations sur l’étudiant.e candidat.e doit être rendu le 17 mai prochain (une autre session semble possible fin juillet, mais le début de la bourse serait reporté ce qui n’est pas souhaitable pour le nouveau suivi planctonique).