
Galou Xam Xam, un laboratoire de terrain autonome pour l'expérimentation en écophysiologie des bivalves déployé en Afrique de l'Ouest.

Etienne Poirier*¹, Jonathan Flye-Sainte-Marie², Babacar Sané³, Malick Diouf³, Fred Jean⁴, and Yoann Thomas²

¹Institut Universitaire Européen de la Mer – Institut de recherche pour le développement [IRD], Université de Bretagne Occidentale [UBO], CNRS – France

²Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin (LEMAR) – Univ Brest, CNRS, IRD, Ifremer – France

³Université Cheikh Anta Diop de Dakar [Sénégal] – Sénégal

⁴Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marin (LEMAR) – Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), Univ Brest, CNRS, IRD, Ifremer – Rue Dumont d'Urville, 29280 Plouzané, France

Résumé

Résumé

Étudier la réponse physiologique des espèces marines aux contraintes environnementales constitue un enjeu majeur dans un contexte de changements globaux. Or, connaître la biologie d'une espèce et évaluer sa réponse à différents perturbateurs, individuellement ou en combinaison, reste complexe in situ. En effet, il est très difficile de suivre les organismes à l'échelle individuelle et de découpler les effets de chaque type de stress. Afin de répondre à cet enjeu, des expérimentations en milieu contrôlé sont généralement mises en œuvre. Ces approches doivent malgré tout offrir les meilleures conditions en termes de qualité de l'eau et de stress imposé aux animaux.

Le laboratoire de terrain Galou Xam Xam vise à répondre à ce besoin d'un outil d'expérimentation en écophysiologie. Conçu dans le cadre du projet IROCWA (ANR, 2020-2025 ; PI : Y. Thomas) en partenariat avec l'Université de Dakar (UCAD), il s'agit d'un conteneur de 40 pieds, rendu autonome en énergie grâce à une alimentation solaire et qui permet de mener des expérimentations en écophysiologie sur les bivalves. Conçu et aménagé à l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), il a été déployé en 2023 sur les rives du Sine Saloum au Sénégal. Abrisant des linéaires de paillasse, des bacs d'élevage thermorégulés et des réservoirs d'eau, ce local permet l'étude d'un coquillage au plus près de son milieu de vie. Le système est alimenté par l'eau de Sine Saloum et les bivalves sont prélevés à proximité directe du laboratoire, évitant ainsi le maximum de stress.

Ce projet permet de déployer un outil qui renforce une thématique dans une zone géographique souffrant d'un déficit d'infrastructures. Au-delà des questions scientifiques, il constitue également un vecteur de médiation scientifique auprès des populations locales. La mise en œuvre d'expériences à proximité des communautés qui exploitent les coquillages permettant de sensibiliser les acteurs à nos recherches.

*Intervenant

Mots-Clés: Observation frugale, Afrique de l'Ouest, Laboratoire in, situ, Écophysiologie, Bivalves, Photovoltaïque, Autonomie énergétique