

## Appel à candidature

### Thèse de doctorat d'Agrocampus Ouest en Ecologie Marine

#### **Communautés benthiques et fonctionnement trophique benthodémersal du plateau continental nord Gascogne (Bentroph)**

Les plateaux continentaux fournissent de nombreux biens et services aujourd'hui menacés par le changement global et les activités anthropiques. Composantes de la biodiversité de l'écosystème, les communautés d'invertébrés benthiques ont un rôle capital en tant qu'interface dans les flux trophiques entre ressources primaires (phytoplancton et matière détritique) et les prédateurs benthodémersaux (méga-invertébrés, poissons) dont bon nombre sont exploités. Connaître cette interface revêt dès lors un double intérêt en tant que clé de compréhension du fonctionnement trophique, d'une part, et, d'autre part, de l'état de ces écosystèmes d'intérêt écologique et économique reconnus.

Le projet de recherche proposé ici s'intéresse plus particulièrement au plateau continental nord Gascogne. Ses caractéristiques hydrologiques sont connues, de même que la dynamique de la production primaire alimentée en grande partie par des flux de nutriments issus de la Loire. La connaissance des communautés benthodémersales et de leur rôle fonctionnel à l'échelle de ce plateau est en revanche fragmentaire et hétérogène, les zones les plus côtières (infralittoral) étant les plus étudiées par rapport aux zones plus au large (circalittorales côtières et du large) pourtant sous pression croissante des activités anthropiques et du changement global.

L'objectif du projet est d'apprécier la variabilité spatiale du fonctionnement trophique du plateau continental, d'identifier les originalités des zones circalittorales méconnues et, grâce à cette connaissance, contribuer à la détermination de l'état écologique de cet écosystème dans l'enjeu des directives européennes. Le projet repose sur l'étude des caractéristiques taxonomiques et fonctionnelles des communautés d'invertébrés benthiques (macrofaune et mégafaune) ainsi que de leurs interactions trophiques (intra et inter communauté) ainsi qu'avec l'ichtyofaune benthodémersale sur quatre zones du plateau réparties selon un gradient côte / large. Les travaux se baseront pour une grande part sur des données dès à présent disponibles mais pourront être complétées grâce à de nouveaux échantillonnages programmés sur des campagnes en mer récurrentes.

Quatre principales étapes ont été projetées. La première concerne la détermination du contexte environnemental (facteurs naturels et pressions anthropiques) des zones étudiées dans l'objectif de son déterminisme sur les patrons structurels et fonctionnels. La deuxième concerne la détermination des caractéristiques structurelles et fonctionnelles des communautés benthiques. La troisième étape est centrée sur les interactions trophiques et les productions macrobenthiques. Enfin, la dernière étape est consacrée à la caractérisation de l'état écologique au vu des connaissances acquises sur le fonctionnement général via les relations entre biodiversités et processus trophiques.

Le projet est porté par trois partenaires appartenant à l'Institut Agro/Agrocampus Ouest (Rennes), l'Ifremer (Nantes) et l'IUEM (Brest).

La / le candidat.e devra posséder de solides connaissances en écologie aquatique dulcicole ou marine (Master / Ingénieur en Ecologie Marine ou Ecologie Halieutique). La thèse faisant appel à la constitution de bases de données et des analyses statistiques (RDA, GLM, GAM...), la / le candidat.e devra avoir une maîtrise avérée en analyse de données et une aisance en programmation (langage R).

Contacts : [Herve.Le.Bris@agrocampus-ouest.fr](mailto:Herve.Le.Bris@agrocampus-ouest.fr), [Pascal.Laffargue@ifremer.fr](mailto:Pascal.Laffargue@ifremer.fr), [Jacques.Grall@univ-brest.fr](mailto:Jacques.Grall@univ-brest.fr).