

## Projet FLOW

L'objectif du projet FLOW est de reconstruire les réseaux trophiques du Golfe de Gascogne en incluant les espèces rares pour élucider leurs fonctionnements et créer un outil pour projeter leur évolution future. Pour anticiper les conséquences du réchauffement climatique sur les ressources marines, il est essentiel de comprendre comment les interactions entre espèces influencent le fonctionnement des écosystèmes marins soutenant les pêcheries. Ces 20 dernières années, une grande quantité de données allant du zooplancton aux mammifères marins a été collectée par l'IFREMER lors de campagnes scientifiques pour évaluer l'état des écosystèmes de l'Atlantique Nord-Est. Cet effort représente plus de 300 points d'échantillonnage, et plus de 200 000 poissons collectés et analysés chaque année. Nous proposons de synthétiser ces données, de les comparer aux nouvelles méthodes de surveillance de la biodiversité puis de construire des modèles classiques et d'apprentissage automatique reliant les propriétés des réseaux trophiques, l'abondance des espèces et les conditions climatiques. Ces modèles permettront d'évaluer comment les réseaux trophiques marins ont été et sont actuellement affectés par les pressions humaines et climatiques et dans quelle mesure les modifications des interactions trophiques affectent le fonctionnement des écosystèmes. FLOW abordera trois hypothèses : (i) le couplage benthopélagique diffère en fonction des conditions environnementales telles que la profondeur (ii) les réponses des écosystèmes aux pressions humaines et climatiques sont traçables dans le temps via les variations de la structure des réseaux trophiques (iii) les espèces rares non détectées contribueraient fortement au fonctionnement du système. FLOW améliorera nos connaissances sur le fonctionnement du golfe de Gascogne soumis aux pressions anthropoclimatiques, une question écologique cruciale qui intéresse scientifiques, décideurs politiques, gestionnaires et citoyens.