

Sujet de stage Master 2 au LOV

« Observation de la variabilité de l'oxygène dissous en mer Méditerranée Nord-Occidentale à l'aide de glider »

L.Coppola, P.Testor, C.Gourcuff, V.Taillandier, A.Bosse

L'objectif de ce stage est de comprendre la variabilité saisonnière et interannuelle de l'oxygène dissous sensible aux changements des propriétés des masses d'eau et à la circulation de ces dernières dans le bassin Nord-Ouest de la Méditerranée. L'idée ici est de caractériser notamment l'impact des phénomènes de convection/ventilation sur le contenu en oxygène dans l'eau Levantine Intermédiaire (LIW) – couche caractérisée par un minimum d'oxygène – et l'évolution saisonnière du contenu en oxygène dans la couche mélangée/euphotique utilisé pour estimer une production nette. Cette étude rentre dans le cadre du réseau d'observation SOERE MOOSE et des programmes MISTRALS HYMEX/MERMEX.

Le travail consistera à interpréter les données TSO2 acquises à haute résolution par les gliders déployés depuis 2010 le long de deux radiales (Nice-Calvi MOOSET00 et Marseille-Banyuls MOOSET02). Le traitement de ces données (correction des profils montée et descente) a déjà été réalisé par le LOCEAN (C.Gourcuff). Toutefois un ajustement des données oxygène via les mesures in situ (analyses Winkler) reste à faire. L'étudiant pourra aussi bénéficier des données physiques des gliders déjà exploitées dans le cadre d'une thèse (Bosse et al. 2015) et des données in situ obtenues lors des campagnes en mer dans le bassin Nord-Occidental (MOOSE-DYFAMED, MOOSE-GE, DEWEX).

Compétences

Connaissances en océanographie physique et biogéochimique

Utilisation de bases de données multi-paramétriques et de chaînes de traitement de données (Matlab principalement)

Déroulement

Mois 1 - 2 : Ajustement des données (travail Q/C)

Mois 3 - 4 : Analyse et interprétation des résultats

Mois 5 - 6 : Rédaction du rapport

Financement LOV acquis (2500 euros)

Bosse, A., P. Testor, L. Mortier, L. Prieur, V. Taillandier, F. d'Ortenzio, and L. Coppola (2015), Spreading of Levantine Intermediate Waters by submesoscale coherent vortices in the northwestern Mediterranean Sea as observed with gliders, J. Geophys. Res. Oceans, 120, doi:10.1002/2014JC010263.