

OBJECTIFS DE LA CAMPAGNE

L'objectif du projet OVIDE est l'observation de la circulation et des masses d'eau dans le tourbillon subpolaire de l'Atlantique Nord et la détermination des fluctuations à basse fréquence de la cellule méridienne de circulation océanique, du transport de chaleur et de traceurs vers le Nord de l'Atlantique Nord, et des caractéristiques des masses d'eau. Pour atteindre cet objectif, nous avons réalisé une radiale entre le Portugal et le Groenland constituée de 110 stations d'hydrographie, géochimie, courantométrie Doppler. Cette radiale a été réalisée tous les deux ans pendant dix ans afin de résoudre les échelles pertinentes de la variabilité de l'océan. La campagne OVIDE 2010 est la cinquième et dernière réalisation de la radiale du projet.

Les mesures que nous avons réalisées au cours de cette dernière radiale OVIDE sont les suivantes :

- des mesures de pression, température, conductivité et oxygène avec une sonde CTDO2 en 110 stations (1 station test, 99 stations correspondants à la radiale OVIDE, 10 stations effectuées le long d'une radiale complémentaire coté ouest du Groenland).
- des mesures de courant à l'aide de courantomètres acoustiques Doppler
- la détermination de la salinité et de l'oxygène pour 2348 et 2341 échantillons, respectivement
- la détermination de la teneur en sels nutritifs dans 2374 échantillons
- la détermination de la teneur en CFC (CFC11, CFC12, CFC113, CCl4, CH3CCl3) pour 1418 échantillons
- la détermination de la teneur en carbone anthropique et du pH pour 95 stations, de l'alkalinité pour 50 stations, du carbone total sur 35 échantillons et du carbone inorganique dissous pour 70 échantillons.
- la détermination du rapport isotopique de ^{18}O et ^{13}C ($\delta^{18}\text{O}$ et $\delta^{13}\text{C}$) à toutes les stations (mais pas à tous les niveaux de prélèvements)
- la détermination de la concentration en composés organiques volatiles halocarbonés en surface le long de la radiale (19 stations)
- la première détermination de la concentration en méthylmercure dans la colonne d'eau en 3 points de la radiale (bassin ibérique, mer d'Irminger, Courent Est Groenland).
- des mesures de chlorophylle, de tritium et de césium 137 en surface en quelques points le long de la radiale.

D'autre part, nous avons mise à l'eau :

- quatorze flotteurs (programme international ARGO) dérivant vers 1000 m de profondeur avec les courants et fournissant tous les 10 jours un profil de température, salinité et oxygène de 2000 m à la surface,
- dix bouées dérivantes qui fournissent des observations de température de surface de la mer et de pression atmosphérique au réseau mondial d'observations météorologiques. Cinq d'entre elles fournissent aussi des observations de salinité de surface.
- cinquante six XBT qui fournissent des observations de température dans les 700 premiers mètres de la colonne d'eau