

Composition des masses d'eaux intermédiaires dans le Jet Nord Calédonien

Christophe Maes, Lionel Gourdeau, Alexandre Ganachaud et Xavier Couvelard

Avec plus de 3000 flotteurs autonomes en activité permanente autour des océans du globe, le projet international Argo (www.argo.net) offre la possibilité d'étudier l'impact de la dynamique et des propriétés physiques de l'océan sur la variabilité climatique à long terme. Le déploiement d'une dizaine de flotteurs PROVOR (Fig. 1) le long du méridien à 165°E au cours de la campagne océanographique Frontalis-3 représente le premier déploiement de ce type spécifiquement dédié à la dynamique de la mer de Corail et de la mer des Salomon dans l'océan Pacifique sud-ouest. Cette vaste région maritime par nature demeure mal documentée alors que son rôle supposé dans les variations à basse fréquence du système équatorial est largement admis. La Figure 1 montre les trajectoires de ces flotteurs deux ans après leur déploiement qui rentrent en mer de Corail dans des flux principalement zonaux qui sont associés aux jets océaniques au Nord de l'archipel du Vanuatu et au Nord du récif d'Entrecasteaux. Une analyse des propriétés physico-chimiques des masses d'eaux associées au Jet Nord Calédonien (NCJ) a permis de démontrer que la composition des eaux transportées par ce jet est d'origine multiple, tout comme le suggère une des trajectoires d'un flotteur provenant du Nord Vanuatu (vers 14°S). Au niveau de la connexion entre la branche nord de la *gyre* subtropicale et les régions sub-antarctiques, cette étude montre la complexité des cheminements et des compositions possibles des eaux Antarctiques intermédiaires qui influencent la ventilation de la thermocline aux échelles décennales.

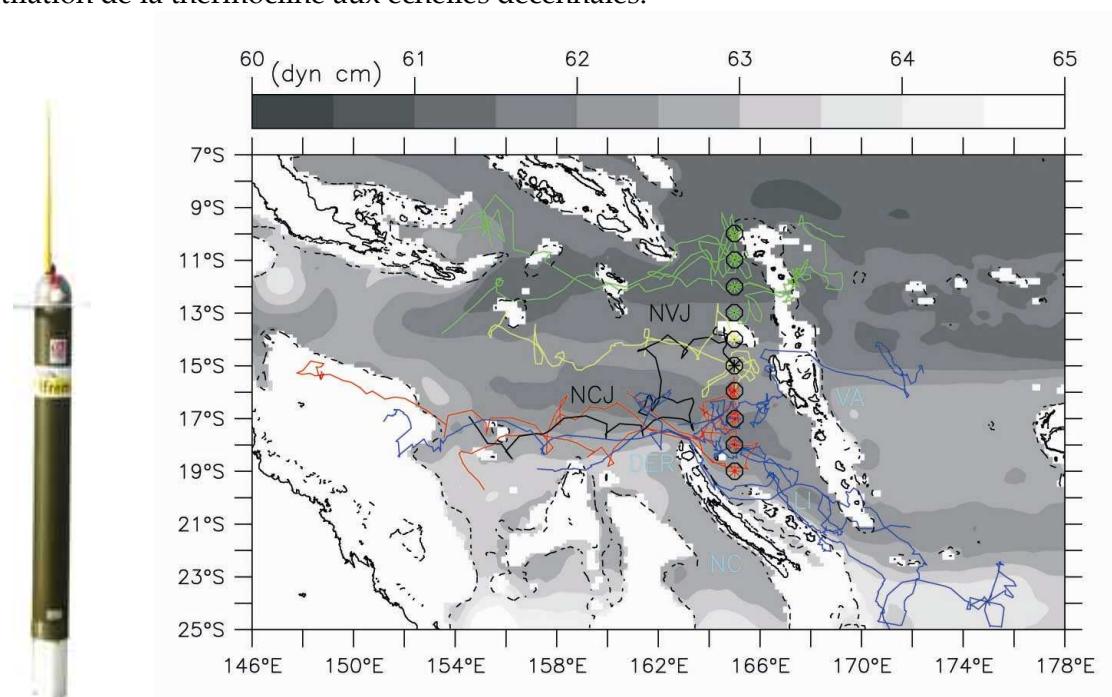


Figure 1. Trajectoires des flotteurs autonomes PROVOR (photo de gauche) lancés lors de la campagne océanographique Frontalis-3 en avril 2005 (ronds noirs) en compléments des flotteurs transitant par le jet Nord Calédonien (en bleu). Le champ en fond représente les anomalies de hauteur dynamique 1000 par rapport à 2000 dbar simulée par le modèle OCCAM au 1/12 de degré.