

---

## COMMUNIQUE DE PRESSE

---

Nouméa, le 29 avril 2010.

Campagne en mer SECARGO

### **Le Jet Nord Calédonien : quel rôle dans la circulation océanique entrant en mer de Corail ?**

**Des scientifiques de l'IRD explorent du 7 au 20 au mai l'océan Pacifique sud-ouest afin d'étudier la circulation des courants océaniques et, plus particulièrement, celle du Jet Nord Calédonien qui résulte des turbulences provoquées par la présence des îles et récifs coralliens.**

Contrairement à la perception commune, il n'y a pas que les nuages qui se déplacent sur des longues distances. Les eaux océaniques aussi voyagent, d'un bord à l'autre des grands bassins. « Ainsi, précise Christophe Maes, océanographe physicien, la majorité des eaux océaniques entre la surface et 1000 m de profondeur qui rentrent en mer de Corail proviennent de la Polynésie française et sont transportées par le Courant Equatorial Sud ». Bien connu des navigateurs depuis la moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, ce courant de surface est associé aux vents alizés et, jusqu'aux années 2000, il est souvent décrit comme « un courant diffus et de moyenne amplitude ».

Dans sa partie sud entre 5°S et 20°S, le Courant Equatorial Sud est associé à la branche nord de la circulation océanique tourbillonnaire couvrant l'ensemble du bassin de l'Océan Pacifique Sud. A l'approche de l'ouest du bassin, la présence des différents archipels et des récifs coralliens viennent perturber l'identification et le cheminement précis de ce courant. En effet, ces obstacles topographiques vont forcer les masses d'eaux à prendre des chemins très précis et à former des jets océaniques, très fins mais puissants. Le Courant Equatorial Sud se décompose alors en plusieurs jets qui traversent la mer de Corail avant de bifurquer sur les côtes de l'Australie. A l'entrée de la mer de Corail (au niveau de l'archipel du Vanuatu), un des ses jets longe la Nouvelle Calédonie depuis les îles Loyauté jusqu'au nord du récif D'Entrecasteaux.

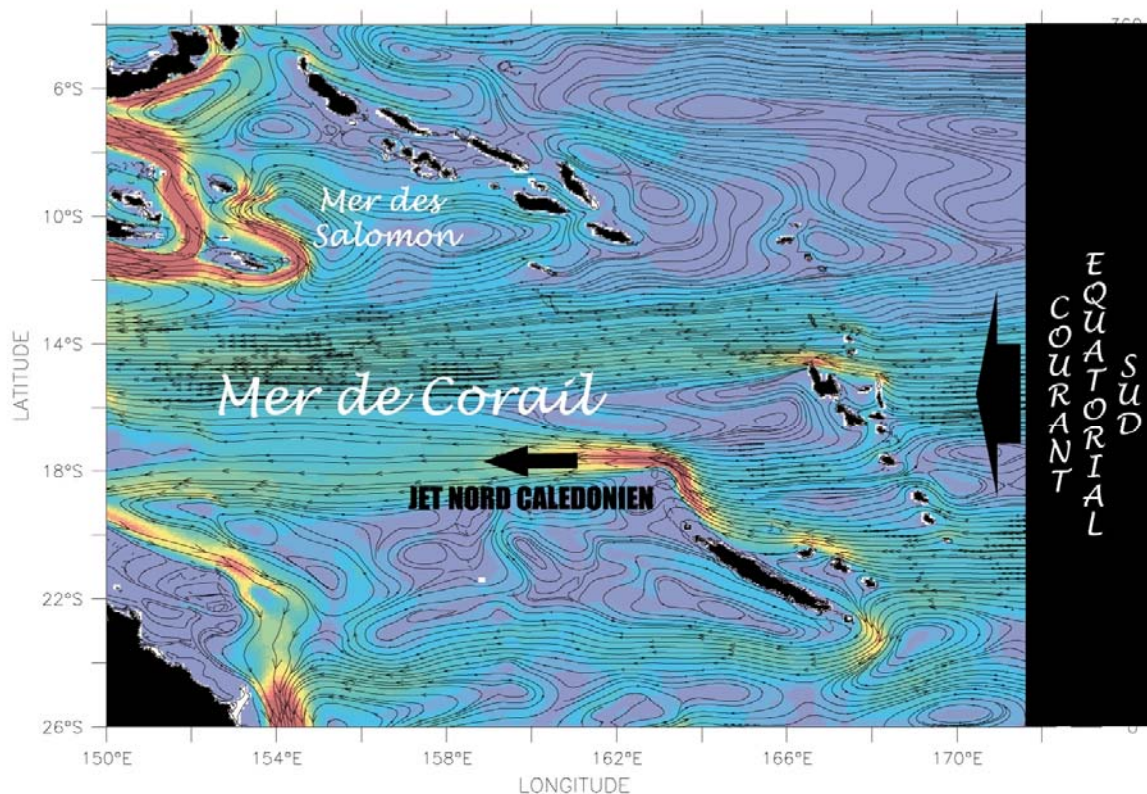
#### **Le Jet Nord Calédonien**

Ce Jet Nord Calédonien a été observé et décrit pour la première fois dans le cadre de campagnes océanographiques de l'IRD menées en 2004–05 à bord de l'*Alis*, et lors d'une section couverte par un planeur sous-marin traversant la mer de Corail depuis l'île de Guadalcanal jusqu'à Bourail. Le modèle numérique du GIP MERCATOR, chargé de l'océanographie opérationnelle en France, suggère même que le Jet Nord Calédonien serait le jet le plus important de la circulation en mer de Corail (voir figure).

La description de ce jet demeure toujours incomplète et parcellaire : quelle est son extension verticale, son transport de masse, quelles sont les caractéristiques en son cœur et les propriétés physiques des eaux qu'il transporte ? Au cours de cette campagne, les océanographes vont étudier sur une quarantaine de stations réparties dans le Pacifique sud-ouest les paramètres physiques des eaux océaniques (pression, température, salinité, courants et teneur en oxygène dissous) mesurés de la surface à -2000 mètres de profondeur.

Objectif à terme : comprendre le rôle de l'Océan Pacifique sud-ouest dans la variabilité du climat. Or les fluctuations à long terme des eaux équatoriales alimentées par le Courant Equatorial Sud sont suspectées de jouer un rôle majeur dans la variabilité du phénomène El Nino. Des éléments de réponse sur le rôle que tiendrait le Jet Nord Calédonien dans cette variabilité devraient être apportés par la campagne en mer SECARGO. Cette question s'inscrit dans le cadre du projet international SPICE (coordonné au centre IRD de Nouméa par le Dr Alexandre Ganachaud) qui réunit tous les acteurs majeurs de la région (Australie, Nouvelle-Zélande, Etats-Unis, pays insulaires et France).

Schéma de la circulation océanique des couches de 0 à 1000 m de profondeur



Circulation en mer de Corail

<fin>

Contacts :

Dr Christophe Maes, Océanographe physicien (Unité de recherche LEGOS)  
Mina Vilayleck, Responsable communication