

PRECISIONS SUR LES TRAVAUX EFFECTUES PENDANT LA CAMPAGNE

Installation du matériel scientifique:

Etant donné le temps nécessaire pour l'installation de notre matériel dans le conteneur et sur le navire, nous sommes arrivés à Hobart 4 jours avant le départ du bateau, ce qui nous a permis de procéder à cette installation dans de meilleures conditions que les années précédentes. L'installation du matériel australien dans le conteneur avait été réalisée en grande partie avant notre arrivée, ce qui a évité d'être constamment entre 4 à 6 personnes à travailler en même temps aux installations dans le conteneur.

Toutes les techniques de mesures ont installées dans un conteneur- laboratoire, lequel a été monté à bord pendant les 3 jours qui précèdent le départ de la première rotation R₀. Les mesures de C_T, A_T, pCO₂, température et des paramètres annexes ont été réalisées pendant 3 des rotations (R₀, R₂, R₄) sur la totalité du parcours du navire. Des échantillons d'eau de mer de surface sont prélevés toutes les 6 heures dont certains sont filtrés directement à bord après le prélèvement. Les données de PAR et de fluorescence sont stockées sous des formats pré-établis.

Pour les campagnes suivantes, R₂ et R₄, les quelques modifications d'installation qui ont été faites dans le conteneur n'ont pas posé de problèmes importants. Une arrivée des participants à Hobart 48 heures avant le départ est très souhaitable pour tester toutes les techniques avant la sortie de l'estuaire.

Paramètres mesurés :

- Les paramètres mesurés pendant ces valorisations de transit sont:

- la pression partielle du gaz carbonique dans l'eau de surface (pCO₂)
- la pression partielle dans l'air (PCO₂)
- l'Alcalinité Totale en continu (A_T)
- le Carbone Inorganique Total en continu (C_T)
- la salinité (S)
- la température de l'eau de surface (T_{mer})
- la concentration en chlorophylle par un fluorimètre Minitrackta, Chelsea
- la concentration en chlorophylle par un fluorimètre FRRF
- les paramètres météorologiques classiques (vitesse et direction du vent, température

et

- humidité de l'air) ont été mesurés par une station météo australienne
- la position en continu à l'aide d'un GPS.
- le cap et la vitesse du navire.

- Des échantillons ont été prélevés toutes les six heures pour la mesure de:

- l'Alcalinité Totale et le Carbone Inorganique Total (pour tester les mesures faites à bord)
- la chlorophylle (afin entre autre d'étalonner la mesure en continu de la fluorescence)
- le carbone 13 de l'eau de surface
- les sels nutritifs qui seront mesurés par le CSIRO de Hobart (B. Tilbrook)
- l'écologie du zooplancton

- Des filtrations ont été effectuées pour:

- la concentration des pigments chlorophylliens qui seront mesurés par HPLC (3/jour)
- la concentration des coccolithophoridés (2/jour)

- la concentration des diatomées (1/jour)
- l'écologie des espèces collectées par un filet (1/jour)

Toutes ces mesures ont pu être réalisées pendant des quarts assurés par les trois participants pendant tous les transits d'aller et de retour entre Hobart et Dumont d'Urville. L'organisation mise en place la répartition des participants (2 participants français et un australien à chaque campagne) est maintenue pour chaque campagne