

Journal 7 : samedi 31 mars 2012.

Depuis hier nous remontons droit vers le Nord, le long de la longitude 7°W, et effectuons des profils CTDO2/LADCP tous les ½ degré (soit environ tous les 55km, donc toutes les 3h30). Pour effectuer ces profils, le navire doit bien entendu être arrêté, et se maintenir en position pendant la durée du profil. Comme nous descendons la sonde jusqu'à 2000m de profondeur, cela prend à peu près 1h30.

Les appareils de mesure sont assujettis à une structure en aluminium (voir photo). Nous y avons :

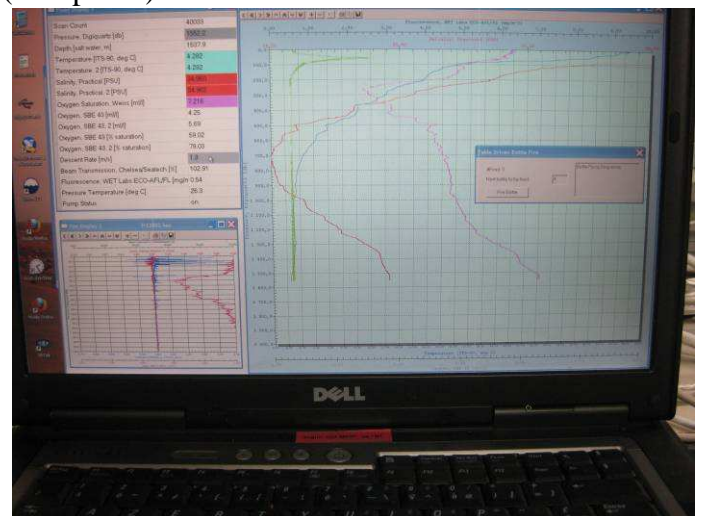
- une bathysonde CTDO2, qui mesure 24 fois par seconde la conductivité (mesure électrique permettant d'en déduire la salinité), la température (T), la pression (qui permet d'avoir la profondeur D), et l'oxygène dissous (O2) ;
- 2 LADCP (L pour Lowered, car il peut descendre à de grandes profondeurs) ;
- Un corps de batteries pour alimenter les 2 LADCP ;
- Un fluorimètre (qui permet d'en déduire la quantité de zooplancton, soit la production primaire) ;
- 11 bouteilles hydrologiques (pour prélever de l'eau de mer à différentes profondeurs).



Sur la photo, on peut voir le châssis de bathysonde juste avant sa mise à l'eau en début de profil. Les bouteilles (que l'on descend ouvertes !... et il faut y veiller sinon elles explosent avec la pression), les 2 LADCP (en jaune ; on voit aussi les « oreilles » de celui situé en haut, qui regarde vers la surface). La sonde, le fluorimètre et le corps de batteries sont situés sous les bouteilles.

Avant la mise à l'eau, il faut allumer les 2 LADCP et les mettre en acquisition. Puis on met l'ensemble dans l'eau. En surface on allume l'acquisition de la CTDO2. Les mesures sont transmises en temps réel à un PC d'acquisition par le câble électroporteur qui supporte l'ensemble et le relie au navire. Puis on descend jusqu'à 2000m... Pendant tout cela on peut suivre en temps réel l'acquisition des mesures sur un écran de PC (voir photo).

Sur cet écran nous avons à droite les profils de température, salinité, oxygène dissous et fluor en fonction de la profondeur, qui se dessinent au fur et à mesure. Cela permet de vérifier que tout fonctionne bien ! A gauche nous avons en haut les mesures acquises de ces paramètres et en bas les écarts entre les 2 capteurs de température, les 2 capteurs de conductivité et les 2 capteurs d'oxygène dissous. Cela permet aussi de voir si un capteur dysfonctionne et le fait d'avoir 2 capteurs de chaque d'assurer la mesure si un capteur nous lâche...



Une fois la sonde à 2000m, nous remontons l'ensemble et fermons les bouteilles hydrologiques à des profondeurs fixées à l'avance (toujours les mêmes pour tous les profils).

Bien entendu on note pendant tout cela sur une feuille d'acquisition CTD toutes les informations utiles (voir photo). Position, date et heure, valeurs fournies par les capteurs au fond et en surface, et notons tous les éventuels problèmes rencontrés...

Demain on verra la suite, soit la séance des prélèvements de l'eau de mer piégée dans les bouteilles.

A suivre...

