

Journal 7 : vendredi 30 mars 2012 (en soirée).

Hier fut une journée bien remplie. Nous sommes d'abord arrivé vers 6h du matin près d'une bouée ATLAS (météo-océanique) du programme (PIRATA), et constaté que tout était OK sur la bouée (donc a priori pas d'actes de vandalisme...). Cette bouée sera remplacée dans une semaine. Par contre, nous avons installé depuis 2006 un mouillage courantométrique à proximité de cette bouée. Ce mouillage n'est pas visible en surface, car les appareils mesurent le courant à partir de 120m de profondeur, incrustés dans une bouée et une cage (voir dernier billet). Pour le retrouver, il faut interroger le « largueur », appareil acoustique qui est relié au lest au fond de l'océan. Si le largueur ne répond pas (on l'interroge à l'aide d'une dalle acoustique (voir photo) et avec des fréquences bien précises selon l'information à transmettre), cela devient délicat... Et de fait, nous avons passé 2h sans que le largueur ne réponde ! Grosse inquiétude. Nous avons bien la position estimée faite lors de sa mise à l'eau en octobre 2010, mais on peut aussi imaginer que des pêcheurs l'aient traîné avec leurs filets ou lignes (palangres) à quelque distance de là ! Nous décidons, faute de réponse, de larguer le mouillage (donc de « dire » au largueur d'ouvrir le crochet qui l'attache au lest, qui lui va rester au fond) pour le libérer du lest en espérant le voir arriver en surface. Le temps étant calme avec une très bonne visibilité, et comme il est tôt le matin, c'est « jouable »... Ouf ! Peu de temps après, un membre d'équipage voit des bouées sur la surface à quelques centaines de mètres du bateau. Sauvés ! Les opérations de relevage commencent vers 9h30 et s'achèvent, avec la récupération des courantomètres, à 14h (il faut noter que la profondeur de l'océan à cet endroit est de 5720 mètres, donc il faut remonter à bord près de 5700m de câble, entourés au fur et à mesure autour de tourets en bois etc. (voir photo)).

Ensuite, on a fait un profil CTDO2/LADCP (le temps de se replacer, cela a pris 2h). Puis nous avons remis un autre mouillage de courantométrie à l'eau, entre 16h40 et 22h20 ! La dernière heure a été dédiée au positionnement le plus exact possible du mouillage. Pour se faire, il faut procéder à ce qu'on appelle une « triangulation ». Connaissant l'endroit où nous avons mis à l'eau le lest et celui où nous avons commencé à déployer le mouillage, la position finale doit être en toute logique entre les deux, et plus près du lest qui, étant très lourd (1,2 tonne) plonge vite et entraîne vers lui le reste du mouillage. Alors nous mettons la dalle acoustique à l'eau en 3 points (d'où le terme « triangulation »...) et interrogeons le largueur qui, en renvoyant le signal acoustique émis par la dalle, nous informe sur la distance entre lui et le bateau. Avec 3 mesures de la distance, une à l'Ouest, une autre au Sud, et une dernière à l'Est (puisqu'on va ensuite continuer vers l'Est) nous obtenons un point, ou au pire une zone, où nous sommes sûr que le mouillage est positionné !

Une fois tout cela effectué, nous avons encore procédé au déploiement d'une bouée de surface SVPBS, puis d'un profileur ARGO, et à la réalisation d'un profil XBT... Tout cela s'est terminé vers 23H, avant la prochaine station à 3h du matin (pour ceux qui sont de quart !).



Dalle acoustique (cylindre noir à droite) relié avec un câble à un appareil (à gauche) permettant d'émettre un signal à une fréquence choisie et reconnue par le largueur situé au fond de l'océan. En fonction de la fréquence utilisée, le largueur est programmé pour savoir si il doit i) se détacher du lest, ii) répondre seulement (afin de savoir où il se trouve) ou iii) se mettre « en veille » pendant quelques mois...



Jacques Servain à l'œuvre... Enroulement du câble (il y en a 2 de ce type de 2000m chacun) au fur et à mesure de la récupération (ou du déploiement) du mouillage. Ce câble est de type « parafil », il y en a d'autres en acier. Nous répartissons les types de câble en fonction de la profondeur (en acier dans les 1000 premiers mètres de profondeurs au cas où le câble serait « mordu » par des carnassiers attirés par les mollusques qui peuvent s'y accrocher par exemple...).

Cet après-midi, nous sommes arrivés à la fin de notre section équatoriale à 7°W. Nous avons donc commencé une radiale à cette longitude, avec une station arrêtée tous les ½ degré (55kms environ) pour faire un profil CTDO2/LADCP jusqu'à 2000m. Après avoir fait cap vers l'Est pendant une semaine, nous faisons donc cap plein nord jusqu'au large des côtes de Côte d'Ivoire. A noter que pour travailler au large d'un pays, il faut d'abord en obtenir les autorisations... Dès qu'un instrument de mesure a été mis à l'eau dans la zone (dite Zone Economique Exclusive, allant jusqu'à 350km de la côte) sous autorité d'un pays, il faut faire des dossiers de demande d'autorisation, décrire les travaux prévus etc... Et des fois cela met des mois avant d'avoir la réponse (quand réponse il y a, et pas toujours positive !). En ce qui nous concerne, nous avons obtenu les autorisations en début de semaine ; le contraire aurait été surprenant... Nous collaborons depuis de nombreuses années avec des scientifiques de Côte d'Ivoire en océanographie et sciences du climat (université, Centre de Recherche Océanologique d'Abidjan etc) et les mesures prises dans cette région pourront être aussi d'un grand intérêt pour les scientifiques ivoiriens, à qui nous remettons toutes les données acquises !
A suivre...

PIRATA FR22 cruise: March 22, May 5, 2012. OPTION 2

