



## DES NOUVELLES DE LA CAMPAGNE PIRATA FR-25

La campagne océanographique annuelle du programme PIRATA est actuellement en cours dans le Golfe de Guinée à bord du N/O Thalassa. Il s'agit de la 25<sup>ème</sup> campagne française du même type (d'où le nom PIRATA-FR25) effectuée dans le cadre du programme international PIRATA, porté par les USA (NOAA), le Brésil (INPE et DHN) et la France (IRD et Météo-France). Débutée au départ de Mindelo (Cap-Vert) le 18 mars, elle s'y achèvera le 15 avril au soir.



Mise à l'eau d'une bouée ATLAS

Equipe scientifique à bord : 10 personnes

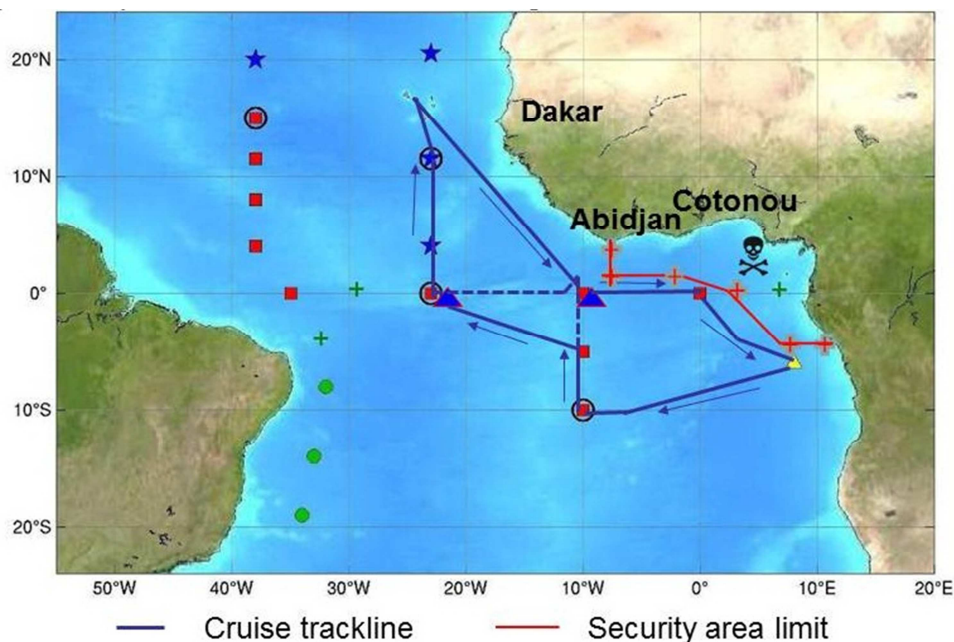
François Baurand (IRD/US IMAGO, Brest),  
Bernard Boulès (IRD/LEGOS, Brest), chef de mission  
Anthony Ferrant (IFREMER, Brest)  
Lucile Gaultier (JPL, post doc)  
Yves Gouriou (IRD/US IMAGO, Brest)  
Jacques Grelet (IRD/US IMAGO, Brest)  
Jérémy Habasque (IRD/LEMAR, Brest)  
Gaëlle Herbert (IRD/LEGOS, post doc, Brest)  
Fabrice Roubaud (IRD/US IMAGO, Brest)  
Guillaume Serazin (PhD, Univ. Grenoble)

Le programme PIRATA, lancé dès 1997 par ces 3 pays, a pour but de maintenir un réseau d'observation en Atlantique tropical nécessaire pour la prévision opérationnelle (climat - ex. ECMWF- et océan - ex. MERCATOR-), pour le suivi et la compréhension des mécanismes climatiques en Atlantique tropical et des processus régissant la dynamique et les échanges air-mer, afin notamment d'améliorer les modèles numériques, et ce pour les échelles intra-saisonnières à interannuelles. Pour cela, PIRATA maintient des bouées de mesures météo-océaniques de type ATLAS (10 au départ, 18 depuis 2013), mais aussi des mouillages courantométriques (2), des stations météorologiques (2) et des marégraphes (2). La maintenance des bouées est assurée par des campagnes océanographiques annuelles effectuées par des partenaires des 3 pays (Brésil, USA et France).

En France, l'IRD/LEGOS est responsable de la maintenance annuelle de la partie du réseau de mouillages ATLAS située dans l'Est de l'Atlantique tropical et le Golfe de Guinée, à savoir les 6 mouillages de type ATLAS situés à 23°W-0°N, le long de 10°W (10°W-10°S, 10°W-6°S, et 10°W-0°N), à 0°E-0°N et à 8°E-6°S (cette dernière ayant été ajoutée en 2013 grâce au soutien financier du programme EU PREFACE), ainsi que de deux mouillages courantométriques situés à 23°W-0°N et 10°W-0°N. Comme tous les ans depuis 2006, un capteur des paramètres du CO<sub>2</sub> (bouée CARIOCA) installé sur la bouée située à 6°S-10°W sera remplacé, en contribution à l'extension CO<sub>2</sub> des SO PIRATA et SSS (PI : N.Lefèvre, IRD/LOCEAN).

Habituellement menées en 2 legs à partir de ports d'Afrique de l'Ouest (Dakar et Abidjan), et avec le SUROIT depuis 2011, l'évolution potentielle de l'épidémie Ebola en 2014 (et aussi la piraterie au nord du Golfe de Guinée) ont conduit l'Ifremer à ne pas vouloir envisager d'escale en Afrique de l'Ouest mais plutôt au Cap-Vert. Cela implique de faire la campagne en une seule partie, et donc nécessite un navire avec une autonomie suffisante pour 45 jours de mer. PIRATA FR25 s'effectue donc cette année à bord du N/O THALASSA. Aussi, des problèmes logistiques (délais du transport et de la livraison du container en provenance des USA contenant le matériel nécessaire pour le remplacement des bouées ATLAS) nous ont contraints à réduire la campagne de 15 jours et à se limiter aux tâches essentielles du SO PIRATA, à savoir le remplacement des mouillages.

#### Plan de la campagne PIRATA FR-25



Cependant, les transits sont systématiquement validés par des prélèvements de surface (pour la mesure des paramètres du CO<sub>2</sub>, les sels nutritifs, les pigments chlorophylliens, C13 et O18 et la salinité), des profils thermiques (0-900m) avec des XBT (dont tous les ½° le long de la section 10°W entre 10°S et 1°N, en remplacement des profils CTDO2/LADCP habituels), le déploiement de 8 profileurs ARVOR pour le programme ARGO (dont 2 prototypes), de 5 bouées dérivantes de surface de type SVP-BS, dont 3 équipées de chaînes de thermistance jusqu'à 80 m), ce en contribution à d'autres SO, le SOERE CTDO<sub>2</sub> et pour d'autres programmes. Aussi, pour profiter au mieux des instruments du navire, des mesures acoustiques sont acquises (sondeurs EK60) tout le long des transits (qui serviront notamment dans le cadre du programme EU PREFACE), en plus des mesures classiques du thermosalinographe et des 2 ADCP de coque, et d'un fluorimètre.

Depuis l'an dernier, nous installons aussi sur les bouées ATLAS des récepteurs acoustiques pour le programme OTN, qui permet notamment de suivre des mammifères marins préalablement marqués (voir <http://oceantrackingnetwork.org>), ainsi que des capteurs Xpods pour mesurer la turbulence océanique au sein de la couche de mélange à l'équateur, sur les bouées situées à 23°W et 10°W (5 capteurs disposés tous les 15 m entre 20 m et 80 m), en contribution à un programme de l'université d'Oregon aux USA (PI : J.Moum : voir <http://mixing.coas.oregonstate.edu>).

Cette année, la campagne devait également permettre le déploiement d'un mouillage courantométrique supplémentaire à 0°E-0°N, afin d'accroître les mesures de courants (déjà acquises avec les mouillages à 23°W et 10°W) nécessaires pour l'étude de l'évolution vers l'Est Sous-Courant Equatorial et pour répondre à des engagements pris dans le cadre de PREFACE. Malheureusement, le déploiement fut un échec (une terminaison de câble a lâché pendant la plongée du lest) et ce déploiement sera retenté en 2016...

**Pour plus d'informations :**

<http://www.ifremer.fr/ird/pirata> (contenant les informations des campagnes, les documents relatifs au programme, les données et les journaux de campagnes précédentes).

<http://www.pmel.noaa.gov/pirata/> (accès aux données des bouées ATLAS)