

**1 - Présentation de l'équipe scientifique embarquée****Personnel scientifique :**

- Jacques Grelet      Ingénieur IRD-Brest, Chef de Mission
- Fabrice Roubaud    Assistant Ingénieur IRD Brest
- Linda Stratton      Ingénieur PMEL/NOAA-Seattle, USA
- Bryan Lake          Ingénieur PMEL/NOAA-Seattle, USA
  
- Annie Kartavtseff    Ingénieur CNRS – LODYC/Jussieu
- Mathieu Rouault    Chercheur Université de Cape Town  
(Afrique du Sud)
- Delfin Ochou        Enseignant chercheur Université de Cocody RCI

**Officiers :**

- Werly Alain            Commandant
- Lamour Philippe      Second Capitaine
- Vimbert Paul Henry    Lieutenant
- Robbe Philippe        Lieutenant
- Guyonvarch Jean Yves    Electronicien
- Jaouen Jean Luc        Chef Mécanicien
- Desmeulles Arnaud      Second Mécanicien
- Normand André        Maître équipage
- Creach Alain            Maître Manœuvre
- Houdebine Jean Paul    Chef de bordée
- Philippe Ivan          Matelot
- Tanguy Erwan          Matelot
- Le Troadec Regis        Matelot
- Appriou Jean René      Matelot

**2 – Thème de recherche**

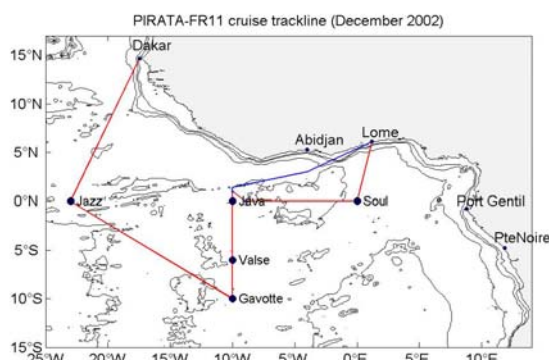
1. *Récupération et remise à l'eau des mouillages ATLAS/PIRATA déployés en novembre/décembre 2001 avec L'Atalante: JAZZ(0/23W), JAVA (0/10W), VALSE (6S/10W), GAVOTTE (10S/10W) et SOUL (0°/0°)*
2. *Récupération des mouillages courantométriques déployés en décembre 2001 avec l'Atalante.*
3. *Un troisième objectif scientifique de la campagne PIRATA-FR11 était de valoriser la route du navire par :*
  - *Stations bathysonde CTD SBE911+ de 0 à 1000 m tous les degrés de 1°40 N à 10°S sur le rail 10°W*
  - *Mesures de Température/Salinité de surface en continu par le Thermosalinographe de coque du N/O Le Suroit.*
  - *Mesures météo et de navigation en continu par divers instruments sur le N/O Le Suroit.*
  - *Mesures de courant par ADCP de coque embarqué sur le N/O Le Suroit (150 Khz) .*

### 3 – Zone de travail

La route suivie par le navire a été la suivante :

- Dakar
- Route vers la bouée Jazz ( $0^{\circ}\text{S}-23^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers la bouée Gavotte ( $10^{\circ}\text{S}-10^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers la bouée Valse ( $6^{\circ}\text{S}-10^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers mouillage LPO ( $4^{\circ}\text{S}-10^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers la bouée Java ( $0^{\circ}\text{N}/10^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers station CTD ( $1^{\circ}\text{N}/0^{\circ}$ )
- Route ( $0^{\circ}\text{N}/9^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers la bouée Soul ( $0^{\circ}\text{N}/0^{\circ}\text{W}$ )
- Route vers Lome.

Ce qui représente 3655 miles, parcourus en 17 jours.(409 heures) à la moyenne de 8.92 nds.



### 4 – Descriptif de travaux menés et des premiers résultats

- Relevage de la bouée Jazz le 20 décembre à 20 heures..
- Mouillage de Jazz par  $0^{\circ}00.36\text{ N}$  et  $22^{\circ}59.72\text{ W}$  le 21 décembre au matin sur un fond de 3957 m (EA500).
- Récupération du mouillage ADCP 23W du LODYC.
- Relevage de la bouée Gavotte le 25 décembre à 18 heures.
- Mouillage de la bouée Gavotte le 26 décembre par  $09^{\circ}55'960\text{ S}$  -  $009^{\circ}58'470\text{ W}$  et 3843m (EA 500).
- Relevage de la bouée Valse le 27 décembre à 8 heures..
- Mouillage de la bouée Valse le 27 décembre par  $06^{\circ}00'030\text{ S}$  -  $009^{\circ}59'790\text{ W}$  et 3555m (EA 500).
- Recherche du mouillage LPO 28 décembre au matin.
- Mouillage de Java le 29 décembre par  $00^{\circ}01'510\text{ N}$  -  $009^{\circ}55'310\text{ W}$  et 5198 m (EA500).
- Récupération du mouillage ADCP 10W du LODYC.
- 12 stations CTD (0-1000m) tous les degrés sur le rail 10W en utilisant la SBE911+ de l'Antéa + 2 stations aux positions de Jazz et Soul (voir tableau en annexe).
- Enregistrement en continu :
  - de la température et de la salinité de surface à l'aide du Thermosalinographe Sea-bird SBE21 installé à demeure sur le N/O Le Suroit (données récupérées sur Casino).
  - des paramètres de la météorologie (station Météo-France) du N/O Le Suroit
  - des paramètres de navigation issus de différents systèmes du N/O Le Suroit
  - de l'ADCP 150 Khz embarqué sur le N/O Le Suroit sur la route. Traitement et calibration des 3 premières radiales.

## MODE OPERATOIRE

### Route Dakar-début des opérations (0N-23°W)

En remplacement du N/O Antéa, stoppé en raison d'avaries moteur à Abidjan depuis maintenant plus de 3 ans ( !!!), le N/O Le Suroit est arrivé au port de Dakar, Sénégal, quai 2 le 13 décembre 2002.

Trois mouillages ATLAS complets avec 8 lests sont arrivés par container de Brest et Seattle.

L'électronique PIRATA (6 tubes + divers capteurs) est arrivée par avion à Dakar de Seattle (PMEL/NOAA) et a été embarquée le 14 décembre par SAGA AIR.

Départ du quai du N/O Le Suroit mardi 17 décembre à 8 heures 30 pour faire route vers le site de début de radiale (0N-23°W) à une vitesse de 10.5 nœuds, mer calme.

### Relevage et mouillage de Jazz/ADCP :

Arrivée sur zone (0°0.33 N/23°00.14W) le 20 décembre à 19H41. Vérification de la bathymétrie avec le sondeur EA500 (3950 m).

Courant de surface fort vers l'ouest (1 nœud) et sous courant environ 1.5 nœud à 90 m de profondeur, vent de surface faible.

Le zodiac est mis à l'eau pour enlever les capteurs (19h20). Déclenchement du largueur à 19h50. La bouée est crochée à l'aide de la vérine à 20h20 et est sur le pont à 20h32. On utilise le « Yield Grip » pour passer le câble rouge dans les réas des poulies et sur la poupée du treuil. Le zodiac est mis à bord et la bouée assurée sur le pont.

Le câble rouge est viré à 22h30 et le dernier capteur récupéré à 23h15. Fin du virage du câble rouge 23h50. La première bobine de nylon est virée à 23h55. Les 5 bobines sont sur le pont à 1h40 et le largueur est sur le pont à 1h48.

Il nous faut 30 minutes pour préparer le câble rouge du mouillage suivant. Retour sur le pont à 6 heures pour préparer les premiers capteurs et la nouvelle bouée Jazz est mise à l'eau à 7h00 par 0°0.39 N et 23°01.59 W. Le câble rouge est entièrement filé à 8h20 et les 5 bobines de nylon à 10h00. Le lest est largué à 10h25 et la bouée positionnée à 0°00.066 N et 22°59.671 W par 3954 mètres.

Test du bon fonctionnement du mouillage en vérifiant les données transmises par Argos. Route vers le premier point d'interrogation du largueur du mouillage ADCP.

Première interrogation à 13 heures. On se trouve à l'opposé du point estimé. Route au sud/est.

Deuxième interrogation confirmant le point estimé lors de FR10 à 13h25.

Largage à 13h30. Bouée en surface à 13h40. Bouée crochée à 14h20 et sur le pont à 14h30. La bouée ainsi que l'ADCP sont en bon état visuel.

Retour sur la bouée Jazz.

Une station CTD 1 est réalisée à 1000m à proximité de la bouée à 18h20.

**Position finale de la bouée Jazz : 0°00.36 N / 22°59.72 W par 3957 m.**

Route vers la bouée Gavotte (10S/10W)

### Relevage et mouillage de Gavotte :

Arrivée sur le site de Gavotte à 18H25 le 25 décembre 2002. La bouée est en vue par 9°55.92 S et 9°58.57 W et 3840 m. Déclenchement du largueur à 15h50. Le zodiac est mis à l'eau pour enlever les capteurs puis pour « crocher » la bouée. La

bouée est sur le pont à 16h20. On utilise le « Yield Grip » pour passer le câble rouge dans les réas des poulies.

Début de virage du câble rouge à 17h20, fin de virage à 18h05. Manque 2 capteurs en surface. La première bobine de nylon est virée à 18h10 (5 bobines) et le largueur est sur le pont à 19h36.

La bouée est préparée puis nous faisons une pause de quelques heures. La nouvelle bouée Gavotte est mise à l'eau 1h55. Le câble rouge est filé à 2h40 et la première bobine de nylon à 3h20. On utilise le câble de 300m du mouillage précédent ainsi que les 5 bobines de nylon inversées. Fin de filage à 5h00. On tire le mouillage pendant 1 heure pour arriver sur le point de mouillage. Le lest est largué à 06h20 et la bouée positionnée à 09°55.96 S et 09°58.47 W par 3843 mètres (EA 500)

Une station CTD est réalisée à un demi mile à proximité de la bouée.

Route vers Valse(6°S/ 10°W), stations CTD tout les degrés.

#### **Relevage et mouillage de Valse :**

Arrivée sur le site de Valse à 8h00 le 27 décembre par 6°00.81 S et 10°00.30 W.

Déclenchement du largueur à 8h50. Le zodiac est mis à l'eau pour enlever les capteurs puis pour « crocher » la bouée à l'aide de la vérine. La bouée est sur le pont à 9h05. On utilise le « Yield Grip » pour passer le câble rouge dans les réas des poulies. Le câble rouge est viré à 9h30 et le dernier capteur récupéré à 10h10. La première bobine de nylon est virée à 11h20 et le largueur est sur le pont à 12h45.

Le mouillage suivant est préparé dans la foulée et la bouée Valse est mise à l'eau 13h35. On utilise le câble de 300m du mouillage précédent ainsi que les 4 bobines + 179 m de nylon inversées. Le câble rouge est entièrement filé à 14h50 et les 4 bobines de nylon + 179 m à 16h00. Le lest est largué à 17h00 et la bouée positionnée à 06°00.30 S et 9°59.79 W par 3552 mètres (EA500).

Une station CTD 6 est réalisée à 500m à proximité de la bouée.

Route vers le mouillage LPO à 4°S avec station CTD à 5°S.

Les opérations s'étant parfaitement déroulées jusque-la nous avons la possibilité de réaliser le mouillage de Soul avant l'arrivée à Lomé. Après l'accord de Génavir, nous retenons cette option, mais décision définitive ne sera prise qu'après le mouillage de Java (en fonction de la présence ou non de la bouée, et de l'heure d'arrivée).

#### **Relevage de la source acoustique LPO :**

Arrivée sur le site du mouillage le 28/12/02 à 6h00 une première interrogation semble confirmer la présence du largueur. Une commande de largage est envoyée mais après une heure d'attente le mouillage n'est pas remonté. Nous allons réaliser plusieurs interrogations qui semblent confirmer la présence du largueur bien que les réponses soient très erratiques (une réponse acceptable pour 5 interrogations en moyenne). Un contact téléphonique est pris avec André Le-Billan du LPO qui nous suggère d'effectuer des tentatives de largages sans interrogations préalables. Plusieurs tentatives sont donc réalisées dans l'heure suivante sans succès. Les réponses valides donnant toujours un largueur à la profondeur du mouillage. On se fixe 12h comme heure limite et il sera fait route ensuite sur Java.

#### **Mouillage de Java – relevage ADCP :**

Arrivée sur le site de Java à 12h00 le 29 décembre. La bouée au point Java n'est plus en place (elle n'émettait plus depuis février 2002, mais quelques émissions erratiques sans position ni donnée de la balise Argos avaient eu lieu). On se positionne à proximité du site ADCP. Deux interrogations recourent parfaitement la triangulation réalisée en décembre dernier. Largage dans la foulée à 12h33. Bouée en vue à 12h36. Bouée crochée par l'arrière à 13h20, ADCP à bord à 13h25. Courantomètre Mors à Bord à 13h50. Largueur Mors à bord à 14h40. Les Benthos sont toutes récupérées.

La bouée Java est mise à l'eau 16h25 par 0°02.14 N et 9°57.821 W et 5169 m de fond. On utilise un câble de 300m ayant déjà servi mais en bon état ainsi que 7 bobines de nylon. Le câble rouge est entièrement filé à 17h25 et les 7 bobines de nylon à 18h55. Le lest est largué à 19h50 par 0°01.169 Net 9°54.942 W.

Une station CTD 12 est réalisée à proximité de la bouée.

La bouée est positionnée à 0°01.510 N et 9°55.310 W par 5198 mètres (EA500 5168 + 30).

Route vers une station CTD à 1°N afin d'avoir une coupe transversale du sous courant équatorial, puis on revient sur 0/9°N et route sur le site de Soul avec des ralentissements tous les degrés pour la calibration de l'ADCP.

#### **Mouillage de Soul :**

La précédente n'étant plus en place, la nouvelle bouée Soul est directement mise à l'eau le 1/1/2003 à 17h38 par 0°03.60 N - 0°01.99 W et 4913 m de fond. Début de filage du câble rouge à 17h45. Il est placé des « fairing » sur les premiers 125m du câble. Début de filage des 6 bobines de nylon à 18h50. Fin à 19h50. Mise à l'eau du largueur à 20h55. Nous sommes à 1.8 mile du point du mouillage théorique. On tire sur le mouillage. Le lest est largué à 22h40 par 0°00.085 S et 0°00.260 E.

Une station CTD 14 est réalisée à proximité de la bouée jusqu'à 1300 m.

La bouée est positionnée à 0°00.085 S et 0°00.260 E par 4935 mètres (EA500 4910 + 25).

#### **Arrivée à Lome :**

Arrivée (prévue) le 3 janvier 2003 à 10 heures le matin. Le matériel PIRATA (flotteurs, tripodes et lests, accastillage) sera débarqué à Lomé et envoyé sur Brest dans un container de 40 pieds. Le matériel électronique ATLAS (tubes, capteurs, largueurs) sera envoyé par fret aérien sur Seattle.

#### **Conclusion :**

Pendant cette campagne, les 5 mouillages ATLAS de la partie Française ont été mis à l'eau au lieu des 4 prévus initialement. Sur les 5 mis à l'eau avec l'Atalante en novembre/décembre 2001, 3 mouillages ont été récupérés, les 2 autres ayant été vandalisés en début d'année 2002. Les 2 mouillages ADCP ont été également récupérés. Seul le mouillage de la source acoustique du LPO mouillé en 1994 n'a pas pu être récupéré, le largueur ayant refusé de fonctionner après 8 ans passé dans l'océan. Ce mouillage étant équipé d'une balise Argos, il sera quand même prudent dans les prochaines semaines d'interroger régulièrement le service Argos. En effet, au cas où le largueur aurait fonctionné, le système de largage (croc), certainement oxydé, peut très bien lâcher sous la tension au bout de quelques jours.

La mise à l'eau des bouées ATLAS a été extrêmement simple, par bâbord avec la grue télescopique et n'a présenté aucun danger. L'équipage a fait preuve d'une grande maîtrise dans cet exercice. Les conditions météo, peu de vent, mer calme ont été excellentes tout au long de la campagne.

La récupération des bouées n'a pas posé non plus de problème particulier. Le relevage avec le portique étant relativement aisé et l'utilisation du treuil de relevage sur le pont supérieur s'est finalement révélé assez simple d'utilisation. Un enrouleur électrique serait le bienvenu pour enrouler le câble nylon sur les bobines. Il faudra penser à en équiper l'équipe PIRATA dans un proche avenir (vœux pieu)

Le traitement de l'ADCP a pu être en partie réalisé à bord sur la station SUN sur-triskell ainsi que la calibration des radiales Dakar/23W 23W/10S-10W et 10S/1N-10W. Nous avons également pu traiter les données de la dernière campagne PIRATA Brésilienne BR5 reçues la veille du départ. Nous avons pour cela utilisé la dernière version du CODAS3 permettant de traiter les données acquises par VMDAS. Les données TRANSECT du Suroît ont également été traitées avec cette version. Je tiens à remercier particulièrement Annie Kartavtseff qui a passé de longues heures sur la calibration des campagnes FR3,FR6, BR5 et FR11.

Je tiens à remercier tout particulièrement l'ensemble de l'équipage pour son professionnalisme et sa grande disponibilité tout au long de la mission. L'ambiance à bord a été remarquable, la nourriture excellente. Les fêtes de Noël et de fin d'année se sont passées dans une ambiance « familiale » empreinte de bonne humeur et de convivialité. Tout le monde étant à son poste le lendemain pour les opérations de mouillage (25/12 et 1/01). Hommage a été rendu à Neptune lors du passage de la ligne de 6 novices. Les 2 invités scientifiques ont rapidement trouvés leurs marques sur le pont lors des opérations de mouillage. Le stage de « hamstérisation » a, une nouvelle fois, porté ces fruits.

Encore merci à tous.

*Fait à bord du N/O Le Suroît du 17décembre 2002 au 3 mars 2003  
Jacques Grelet (US025 – IRD Brest)  
(Jacques.Grelet@ird.fr)*

## ANNEXE

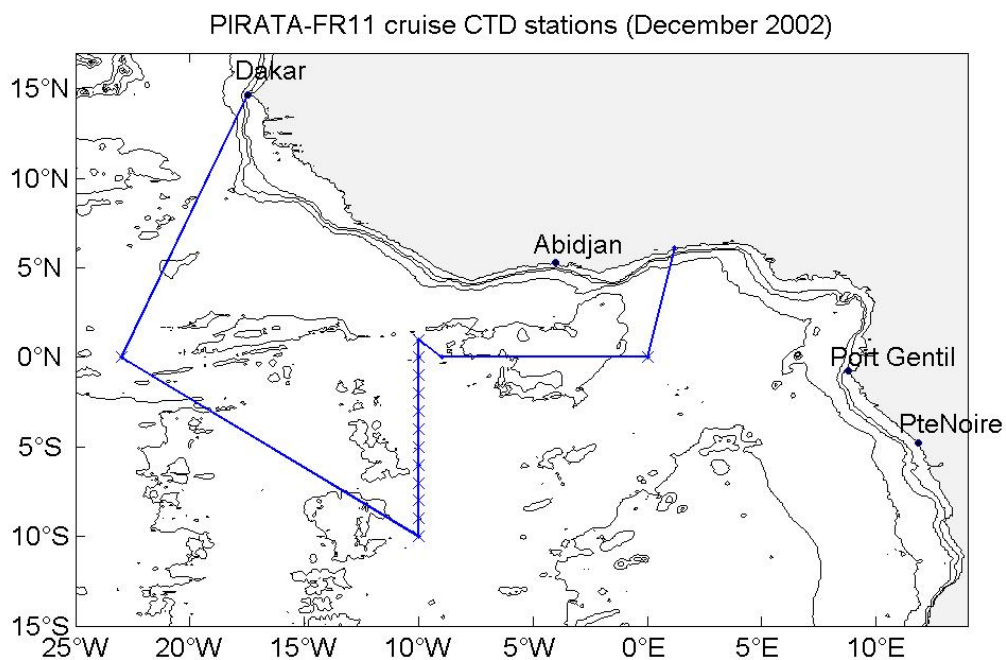
### POSITIONS DES MOUILLAGES PIRATA Situation en janvier 2003

<i>NOM<sup>N°</sup></i> <i>(Site)</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>	<i>Sondeur</i> <i>(correction)</i>	<i>Date dernier</i> <i>Déploiement</i>
<b>JAZZ</b> <i>(0°N-23°W)</i>	<i>00°00'36 N</i>	<i>022°59'72 W</i>	<i>3957</i> <i>(EA 500)</i>	<i>21/12/2002</i>
<b>JAVA<sup>02</sup></b> <i>(0°N-10°W)</i>	<i>00°01'510 N</i>	<i>009°55'310 W</i>	<i>5198</i> <i>(EA 500)</i>	<i>29/12/2002</i>
<b>VALSE<sup>01</sup></b> <i>(6°S-10°W)</i>	<i>06°00'030 S</i>	<i>009°59'790 W</i>	<i>3555</i> <i>(EA 500)</i>	<i>27/12/2002</i>
<b>GAVOTTE<sup>03</sup></b> <i>(10°S-10°W)</i>	<i>09°55'960 S</i>	<i>009°58'470 W</i>	<i>3843</i> <i>(EA 500)</i>	<i>25/12/2002</i>
<b>SOUL</b> <i>(0°/0°)</i>	<i>00°00'085 N</i>	<i>000°00'260 E</i>	<i>4935</i> <i>(EA 500)</i>	<i>01/01/2003</i>

*Notes: Les profondeurs indiquées sont des sondes mesurées au sondeur EA500 (vélocité du son constante à 1500 m/s) corrigées aux moyens des tables MATTHEWS (by Carter) .*

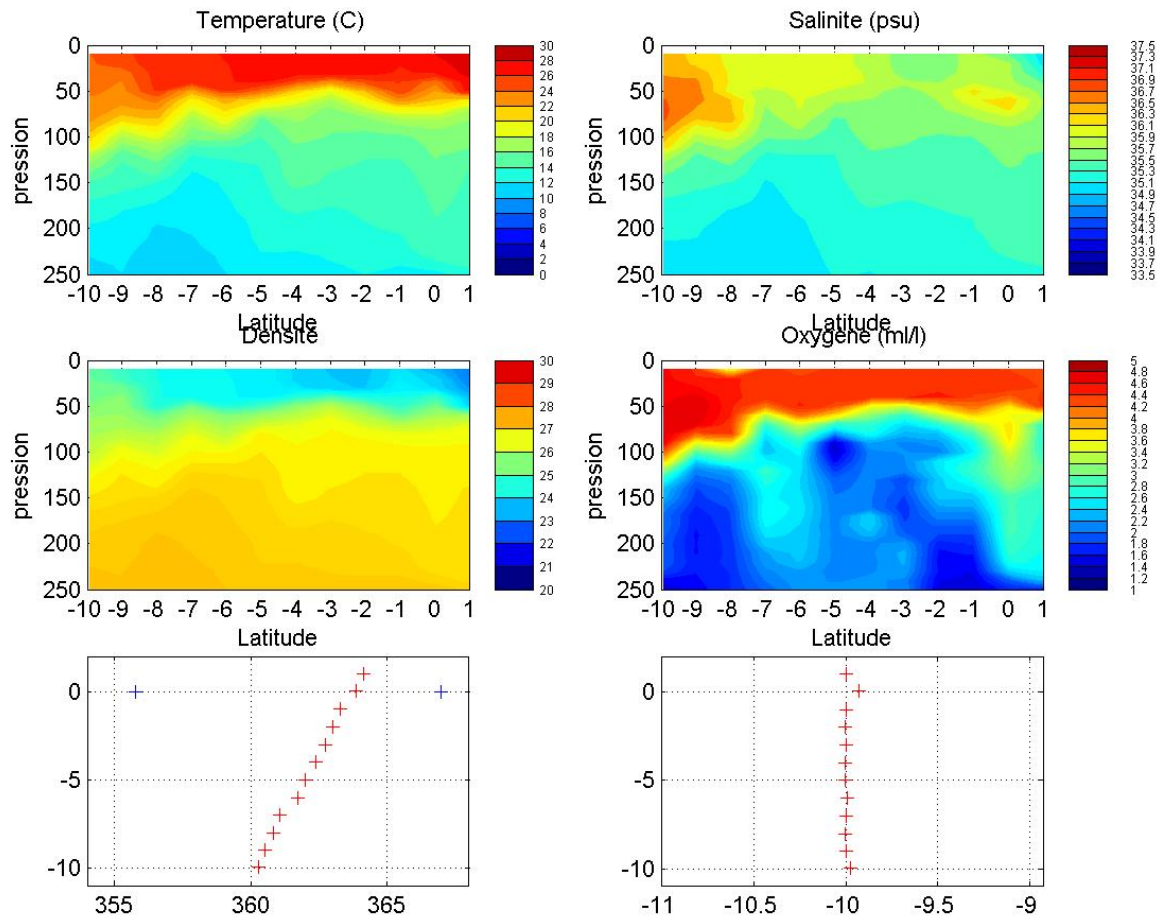
*Stations CTD – PIRATA-FR11*

<i>Station</i>	<i>Heure</i>	<i>Date</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>	<i>Profondeur max (m)</i>
001	18:20	21/12/2002	00°00.0 N	023°00.00 W	1000m
002	06:45	26/12/2002	09°55.46 S	009°58.60 W	1009
003	12:47	26/12/2002	09°00.04 S	009°59.90 W	1192
004	19:40	26/12/2002	08°00.02 S	010°00.02 W	1006
005	01:48	27/12/2002	06°59.98 S	010°00.01 W	1010
006	17:35	27/12/2002	06°00.56 S	009°59.58 W	1017
007	00:05	28/12/2002	05°00.00 S	010°00.02 W	1010
008	09:00	28/12/2002	04°00.09 S	010°00.04 W	1014
009	17:45	28/12/2002	02°59.96 S	009°59.95 W	1007
010	23:55	28/12/2002	01°59.98 S	010°00.10 W	1016
011	06:15	29/12/2002	00°59.90 S	009°59.90 W	1008
012	20:32	29/12/2002	00°01.98 N	009°55.79 W	1007
013	03:10	30/12/2002	01°00.00 N	010°00.00 W	1008
014	23:05	01/01/2003	00°00.20 N	000°00.56 E	1226



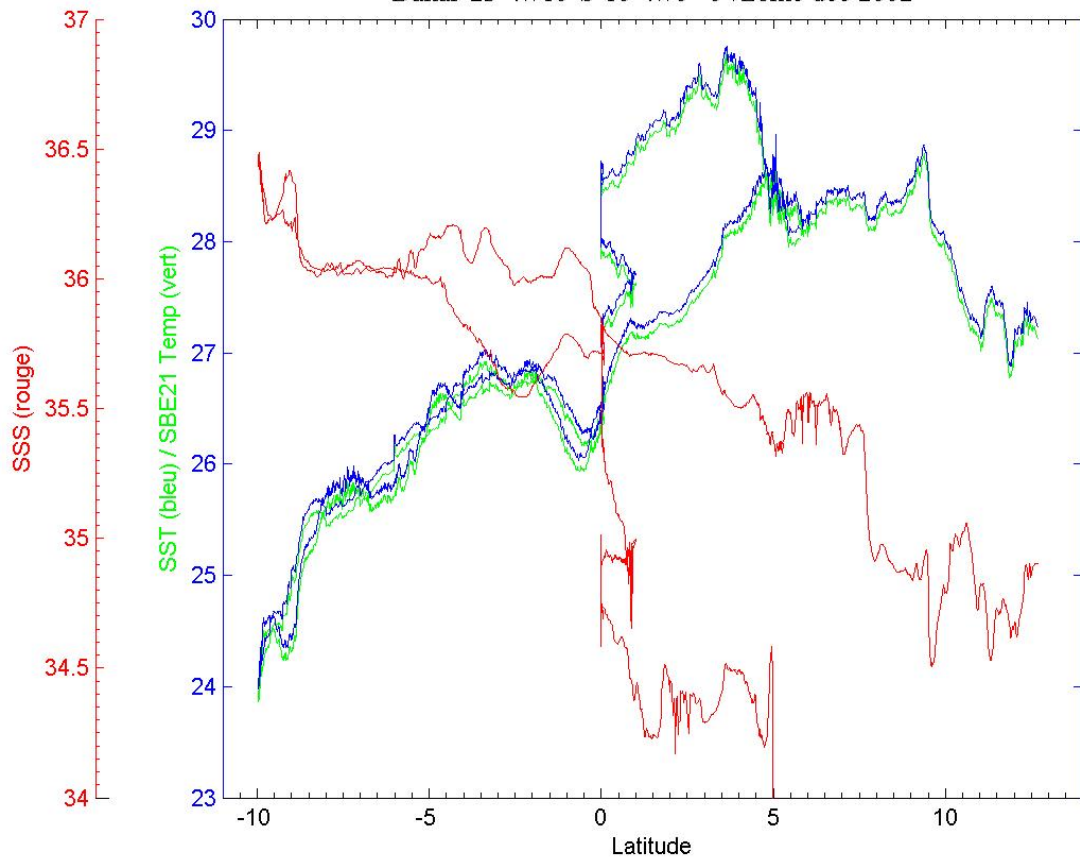


*Coupe CTD le long de la radiale 10°W (10°S-1°N)*



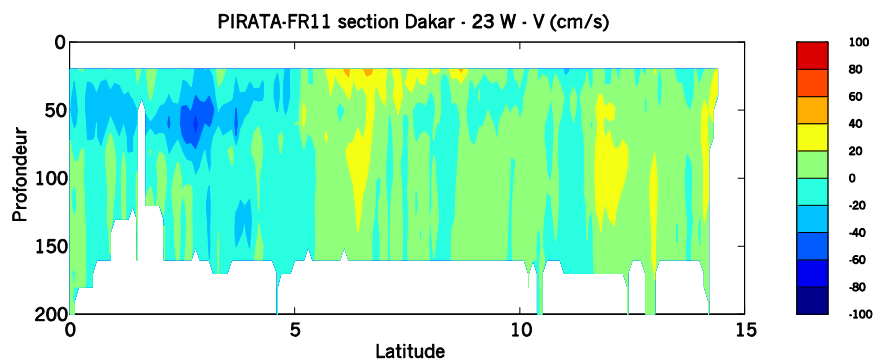
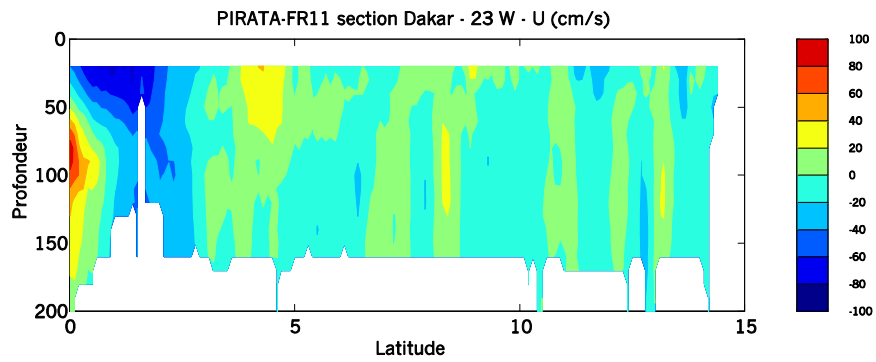
**pirata-fr11: radiale - Stations 2 a 13**

PIRATA-FR11 SST/SST  
Dakar-23°W/10°S-10°W/0°-0°/Lome déc 2002

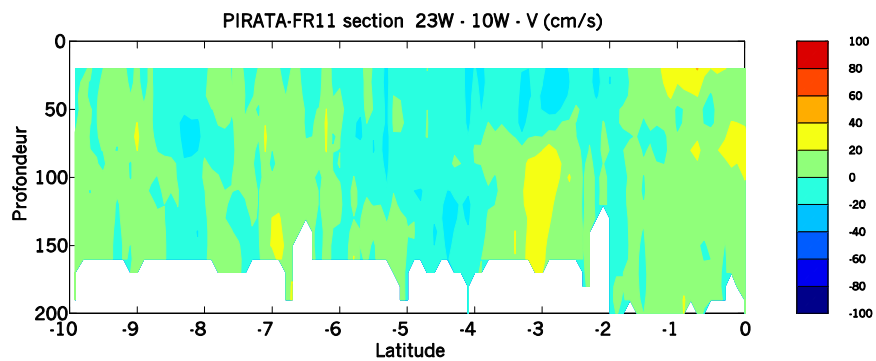
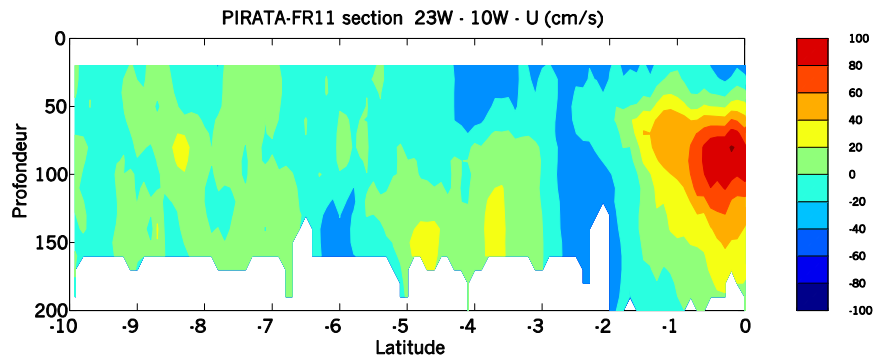


*Ecart moyen SST – SBE21 : -0.104 sur 4704 échantillons*

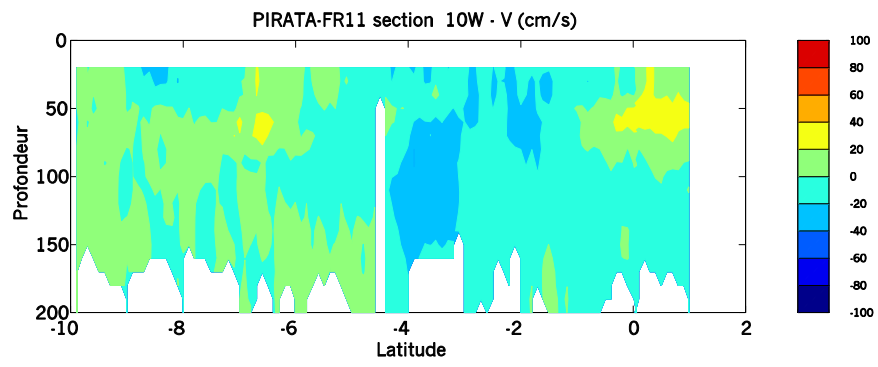
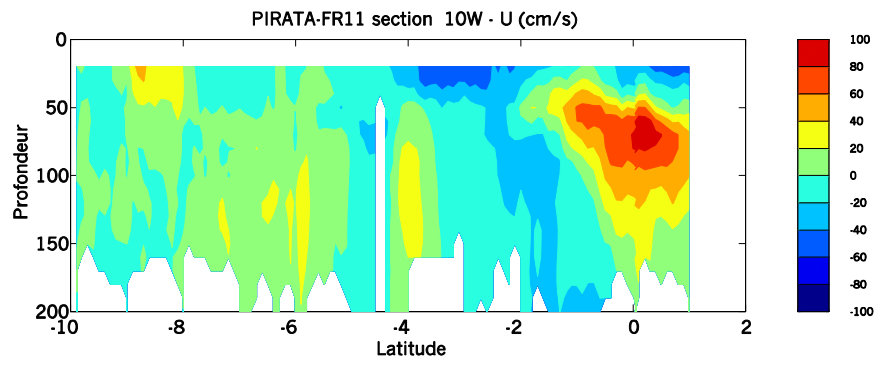
*Coupe de courant –composantes U et V  
le long de la radiale Dakar-23°W/Equateur*



*le long de la radiale 23°W/0° - 10°W/10°S*



*le long de la radiale 10°W/10°S - 10°W/1°N*



## **Pirata FR11 : Commentaires sur le relevage du Mouillage 23W Le 21 décembre 2002**

### **20.12.2002**

Beau temps, un peu plus de vent, un peu de houle. On arrive près de la bouée vers 19h30 . 3 passages en pêche, les 2 premiers trop loin, le 3<sup>ème</sup> rapporte 3 belles coryphènes. Interrogation du mouillage pendant que le zodiac se dirige vers la bouée. Le largueur répond très bien, mais la télémétrie est bizarre, 2 bons milles d'écart. Mauvaise position de bateau enregistrée ?

Relevage de la bouée JAZZ jusqu'à 2H30.

### **21.12.2002**

Largage de la remplaçante à partir de 6H30 environ. Je décide à tort d'aller vers le point donné par la télémétrie de la nuit. Très bonne interrogation, qui recoupe exactement le point théorique... On revient se poster ½ mille à l'Est du point théorique. Interrogation de confirmation, parfaite.

Largage dans la foulée à 13h35. On le suit très bien à la remontée. Pas le temps de mettre la gonio Argos en route, il est en vue à 13h40, 300m sur l'arrière. Seulement 6 paquets de Benthos visibles.

14h20 Croché au deuxième essai, avec 2 grappins en boeuf. Il faut absolument un orin pour ce type de boule.

14h25 ADCP508 à bord, la balise Argos cogne un peu le portique au passage. La boule est posée sur un pneu.



14h40 Début de l'enroulement.

14h45 Mors 620 à bord . Bosse américaine. Un peu de pagaïe pour rabouter ensemble les 2 terminaisons Chapalin. Il faut prévoir quelques maillons de chaîne ou des mailles 5/8 . Ce n'est pas ce qui manque en T15.

15h30 Premier paquet de Benthos en vrac. Il faut en défaire de la chaîne pour pouvoir défaire le sac de noeuds.

15h40 Aanderaa 10922 à bord, ça va mieux pour les terminaisons, on a trouvé des maillons de chaîne.

15h50 Deuxième paquet de Benthos. Une fuite. Verre cassé ou moitiés désolidarisées.

15h55 Mors 782 à bord.

16h05 Troisième paquet de Benthos.

16h10 Aanderaa 10923

16h20 Quatrième paquet de Benthos, en vrac, une perdue, se décroche en l'air.

16h25 Mors 784

16h35 Cinquième paquet de Benthos en vrac, câble en Y. Il faut bosser les 2 bouts, puis défaire les Benthos de la chaîne pour pouvoir démêler le câble.

16h50 Aanderaa 10924

16h55 Sixième paquet de Benthos

17h00 Mors 787

17h10 Une seule Benthos pour le dernier paquet, au lieu de 5. Elle est évidemment sous l'eau. Très nombreux tortillons sur cette dernière longueur de câble. Emerillons ?

17h17 Largueur 155 à bord.

Fin de la journée rangements, démontage de l'ADCP, rinçage des courantomètres, retour sur le site Jazz pour la CTD.

**Bilan provisoire : Il faut prévoir un orin avec une Nokalon sur ce type de boule pour pouvoir crocher (câble à la verticale en dessous), des mailles 5/8 ou maillons de chaîne, une cisaille à goupilles et des tourets vides. Par contre, pas besoin de poulie ouvrante.**

## 22 et 23.12.2002

Arrêt et lecture des appareils.

M787 Communication OK, 8976 enregistrements du 13.12.01 à 07.59.48 au 22.12.02 à 07.59.48. Très grosse dérive d'horloge(-1h 34mn 35s). Trous en vitesse. Faibles valeurs ? P et T OK ;

M784 Communication OK, 8978 enregistrements du 13.12.01 à 07.59.53 au 22.12.02 à 09.19.53. Dérive d'horloge raisonnable de -6mn 35s. Vitesse, P et T OK.

M620 Communication OK, 8977 enregistrements du 13.12.01 à 08.00.27 au 22.12.02 à 09.00.27. Dérive d'horloge de -40mn 23s. Vitesse, P et T OK.

M782 Impossible d'établir la communication. Ouverture, strap entre pattes 20 et 21 du micro NSC 800. Rien. Tension de sortie aux bornes des blocs piles : 3,26 volts seulement. Ouverture du M620 pour récupérer les piles (21.6v sur le M620). A la connexion, 20.74 v au début, et la tension ne cesse de baisser. Toujours pas de communication.

A10922 Ouverture facile. Stop à 10h40. 56124 mots sur la DSU. Tension pile = 7.3 v. Pile déconnectée. Contrôle : Ref = 303. Horloge : 26.12.02 08.03.43 au lieu de 08.16.00. Dérive de -12mn 17s.

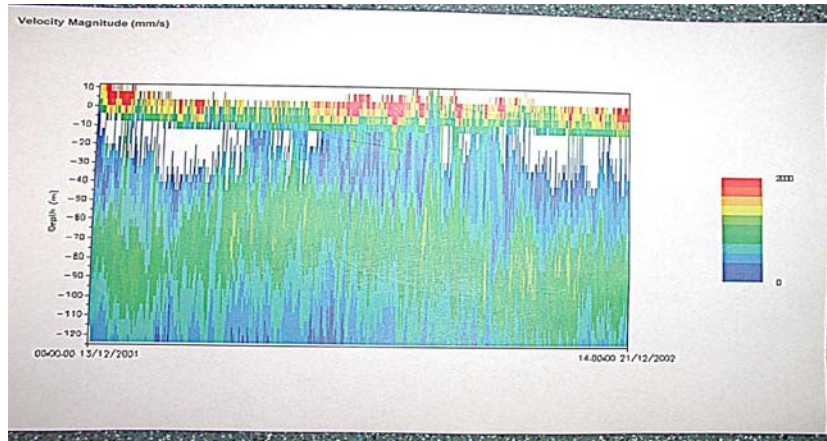
A10923 Ouverture facile. Stop à 10h45. 56124 mots sur la DSU. Tension pile = 7.29 v. Pile déconnectée. Contrôle : Ref = 321. Horloge : 26.12.02 08.46.34 au lieu de 09.02.00. Dérive de -15mn 26s.

A10924 Ouverture facile. Stop à 10h48. 50829 mots sur la DSU. Tension pile = 7.28 v. Pile déconnectée. Pas de communication avec la DSU. Pile interne de la DSU ?

Impossible de vider les 2 DSU qui répondaient avec les commandes ponctuelles (Horloge, T, R). Essai sur 3 PC différents, dont directement sous DOS, sur le PC d'acquisition de la CTD.

ADCP 508 Avec WinSC. Test ADCP OK. 7.504.680 bytes en mémoire. Premier essai de transfert à 9600 bauds, annulé car trop long. Relancé à 115200 bauds, transfert OK. Vérification avec les affichages du logiciel :

Nb ensembles	:	8967
Bin count	:	35
Prof moyenne	:	130,3 m
Début	:	13.12.2001 à 00.00.00
Fin	:	21.12.2002 à 14.00.00



# **Pirata FR11 : Commentaires sur le relevage du Mouillage 10W**

## **Le 29 décembre 2002**

### **29.12.2002**

Très beau temps, mer belle, bonne visibilité. Arrivée sur zone en fin de matinée, le site de Java est scruté au passage, rien. En position à environ ½ mille dans le Sud-Est de la position théorique du mouillage. Deux interrogations, qui recoupent parfaitement la triangulation faite au mouillage.

Largage dans la foulée à 12h33. On le suit très bien à la remontée. En vue à 12h36, au moment où il fait surface. La balise 18707, qui avait été présélectionnée, est reçue irrégulièrement .

13h20 Croché par l'arrière, après de nombreuses tentatives. Le grappin croche la petite longueur de câble entre le premier paquet de Benthos et la boule ADCP. En surface, la sphère n'est pas verticale, et la balise souvent immergée. Prévoir un lest ?

13h25 ADCP509 à bord. La boule est posée sur une palette.

13h30 Balise démontée, début du virage de l'enroulement.

13h40 Premier paquet de Benthos à bord, en deux temps, à cause de la longueur (12m). On les démonte de la chaîne au fur et à mesure. Pas de problèmes pour relier deux terminaisons Chapalain, les mailles et les goupilles ont été préparées.

13h50 Mors 621 à bord .

14h00 Début du virage des 1100 m de câble, enroulés sur un touret Pirata (méthode de la hamstérisation).

14h30 Deuxième paquet de Benthos, emmêlé, ce qui permet de tout mettre sur le pont en une seule fois. Comme le premier paquet, on les démonte de la chaîne sur place.

14h40 Largueur 113 à bord.

Fin de la journée rangements, démontage de l'ADCP, rinçage des courantomètres et largueur, retour sur le site Java, mouillage de Java et CTD.

**Bilan provisoire : On a pu crocher le mouillage un peu plus facilement (une fois à portée ) parce que le premier paquet de Benthos était à 18m. Mais de toute façon, il faut prévoir un orin avec une Nokalon sur ce type de boule. Il faudra revoir le support de balise Argos, et envisager un lest. L'enroulement sur touret est très efficace...**

### **30.12.2002**

Arrêt et lecture des appareils.

M621 Communication OK, 9233 enregistrements du 10.12.01 à 16.00.16 au 30.12.02 à 08.00.16. Dérive d'horloge correcte de -4mn 14s. Vitesse, P et T OK, Conductivité hors d'usage à partir de l'enregistrement 2732.

ADCP 509 Impossible d'établir la communication. Contrôle sur l'ADCP 508 qui fonctionne parfaitement avec les mêmes câbles.

### **31.12.2002**

Ouverture de l'ADCP 509. Boulons du côté connecteur pas très serrés. Il y a du sel à l'intérieur, et un composant grillé sur la carte mère. Les deux cartes flash sont extraites par Jacques. Lecture sur le port PCMCIA du PC. Rien sur la carte 40M, environ 1,5 M sur la carte 10M. Le fichier est transféré directement, puis lu avec SC.exe, il y a des données jusqu'au 24 février 2002.





