



compte rendu de mission

Direction de la Technologie Marine  
et des Systèmes d'Information

Département Informatique et  
Données Marines

Service Ingénierie des Systèmes  
d'informations

<b>Objet</b>	compte-rendu de mission à Accra (Ghana) pour le workshop Argo capacity building pour l'Afrique côte Atlantique
<b>Date</b>	9 décembre 2006
<b>Rédacteur</b>	Thierry Carval
<b>Réf</b>	ISI/DTI-REU/06-144
<b>Destinataires</b>	Thierry Carval Loïc Petit de la Villéon Sylvie Pouliquen Gilbert Maudire Pierre-Yves Le Traon Claude Marchalot

**Objectifs du workshop**

Le workshop s'adressait aux pays de l'Ouest africain. Il avait pour but de :

- Faire connaître le réseau de flotteurs Argo ;
- Décrire l'accès au données ;
- Utiliser Argo pour les produits régionaux (ex : prévisions saisonnières, suivi de l'environnement pour les pêches) ;
- Faire participer les pays africains aux déploiements, au suivi du réseau et aux activités des centres régionaux Argo.

**Participants, calendrier**

Le workshop s'est déroulé au Ghana, dans les locaux de l'Université d'Accra du mardi 5 au jeudi 7 décembre 2006.

Quarante cinq participants ont suivi les présentations en provenance des pays suivants :

- Ghana (A.K. Armah, Régina Folorunsho)
- Cameroun
- Bénin
- Gabon
- Sénégal
- Togo
- Angola
- Afrique du sud
- Côte d'Ivoire
- Nigéria
- Namibie

Les organisateurs étaient issus des pays et organismes suivants :

- AOML (USA) : Judith Gray, Claudia Schmid
- IRI (USA) : Sylwia Trzaska
- Argo : Stephen Piotrowicz
- COI AIC : Matthieu Belbéoch
- Ifremer (France) : Thierry Carval
- MEDS (Canada) : Howard Freeland

Bernard Boulrès (IRD), fortement impliqué dans Argo (projets EGEE et EMMA dans le golfe de Guinée) a du se désister.

**Contenu du workshop**

- A. K. Armah fait un discours d'introduction très protocolaire en présence du doyen de l'université d'Accra. Son introduction fait une large part à l'écologie du Thon et des

ressources halieutiques. La recherche océanographique est coûteuse, la seule option efficace est la coopération régionale.

- Steve Piotrowicz présente l'historique du projet Argo, créé pour les climatologues, mais largement utilisé en temps réel pour l'océano-météo, la pêche, l'environnement.  
Message fort de S. Piotrowicz : "Use the data !" – Utilisez les données, vous avez sous la main un jeu de données de 20 millions de \$.
- Howard Freeland présente le réseau et les flotteurs Argo. Il affiche sur un même niveau les Apex américains et les Provor français. Il espère que les nouvelles version d'Apex et Provor (Arvor PNG) contribueront à une saine concurrence pour l'instrumentation.  
S. Piotrowicz intervient pour souligner l'intérêt des télécommunications Iridium (H. Freeland est plus mesuré) et des gliders. Certains participants sont intéressés par les gliders pour le côtier. S. Piotrowicz pensent qu'ils peuvent être financés.
- Judith Gray présente les enjeux sociaux et scientifiques du programme Argo.  
Elle présente le protocole de session de flotteurs Argo dont peuvent bénéficier les pays africains (Argo donation).
- Claudia Schmid et moi-même présentons :
  - la gestion de données Argo
  - l'accès aux données Argo (ftp, web, opendap, google)
  - l'utilisation des données Argo (avec matlab, ODV, ncbrowse)
  - Le centre régional Atlantique sud
  - Le centre régional Atlantique nord et ses activités
- Claudia Schmid présente le projet AMMA pour Bernard Bourlès : projet intégré océano-météo.  
Elle présente également les produits vents, courants, circulation de l'AOML (cette présentation n'était pas bien adaptée au public)..
- Sylwia Trzaska de l'IRI de New York (International Research Institute for climate prediction) présente les modèles de prévisions saisonnières et l'impact d'argo sur la prévision saisonnière.

Au vue de l'intérêt des participants pour l'accès aux données et leur utilisation, quatre heures d'ateliers pratiques sont assurés en sessions parallèles par Claudia Schmid, Mathieu Belbeoch, Howard Freeland et moi-même.

### **Quelques points relevés au cours du workshop**

Les organisateurs (AOML :S. Garzoli, J. Gray, B. Molinari; Argo : S. Pietrowicz) s'investissent fortement pour faire participer les pays africains aux activités Argo, en particulier le centre régional Argo sud Atlantique.

Les questions et les participants avaient un niveau hétérogène.

Exemple de questions :

- un flotteur a-t-il déjà été avalé par un baleine ?
- si j'utilise les données, dois-je repasser les contrôles qualités ?
- qu'est ce qu'un IOF ?

La direction et les locaux (luxueux) du projet fédérateur de l'UNESCO : LME-GG (Large Marine Ecosystems – Gulf of Guinea) nous ont été présentés. Ce projet régional et multidisciplinaire semble de grande envergure, il participera certainement au développement Argo.

Il est en de même pour le projet AMMA piloté par l'IRD (B. Bourlès).

Certains participants souhaitent que des formations à l'utilisation d'Argo soient organisées dans leur pays. Ces sessions de formations pourraient se faire dans le cadre du projet OceanTeachers de l'UNESCO.

### **Conclusions**

Le prochain meeting devrait avoir lieu dans 2 ans. Si le meeting actuel a été utile et si les contacts sont bien entretenus, il ne devrait plus s'agir d'un "capacity building", mais d'un scientific meeting, présentant des travaux qui ont bénéficié des observations Argo.

Pour assurer son succès, le scientific meeting pourrait se faire en conjonction avec un meeting AMMA ou LME.

Quelques personnalités africaines ont montré durant le meeting qu'elles sont mures pour faire avancer la recherche océanique en tirant parti d'Argo. On peut citer Régina Forolunsho (Ghana), XXX (Togo) et Raymond Roman (Afrique du Sud).