

## Compte Rendu de la réunion « ADCP » réalisée pour le projet CORIOLIS, IFREMER/Brest, salle OCEAN, le 1<sup>er</sup> décembre 2008, 10h00 – 12h30.

### Présents :

NOM	PRENOM	LABO	email:
ABEL-MICHAUX	Karine	GENAVIR	<a href="mailto:Karine.abel.michaux@ifremer.fr">Karine.abel.michaux@ifremer.fr</a>
CABANES	Cécile	DT/INSU CORIOLIS	<a href="mailto:cecile.cabanès@ifremer.fr">cecile.cabanès@ifremer.fr</a>
COURTAY	Françoise	IFREMER SISMER	<a href="mailto:françoise.courtay@ifremer.fr">françoise.courtay@ifremer.fr</a>
FLOC'H	Henri	IFREMER NSE	<a href="mailto:hfloch@ifremer.fr">hfloch@ifremer.fr</a>
HAMON	Michel	IFREMER DOPS/LPO	<a href="mailto:michel.hamon@ifremer.fr">michel.hamon@ifremer.fr</a>
GAILLARD	Fabienne	IFREMER DOPS/LPO	<a href="mailto:fabienne.gaillard@ifremer.fr">fabienne.gaillard@ifremer.fr</a>
GOUILLOU	Jean-Pierre	IFREMER DOPS/LPO	<a href="mailto:jpgo@ifremer.fr">jpgo@ifremer.fr</a>
GOURIOU	Yves	IRD/US191	<a href="mailto:yves.gouriou@IRD.fr">yves.gouriou@IRD.fr</a>
GRELET	Jacques	IRD/US191	<a href="mailto:Jacques.Grelet@IRD.fr">Jacques.Grelet@IRD.fr</a>
KERMABON	Catherine	IFREMER DOPS/LPO	<a href="mailto:Catherine.Kermabon@ifremer.fr">Catherine.Kermabon@ifremer.fr</a>
LHERMINIER	Pascale	IFREMER DOPS/LPO	<a href="mailto:pascale.lherminier@ifremer.fr">pascale.lherminier@ifremer.fr</a>
LOSSOUARN	Hubert	GENAVIR	<a href="mailto:hubert.lossouarn@genavir.fr">hubert.lossouarn@genavir.fr</a>
PETIT DE LA VILLEON	Loic	IFREMER SISMER	<a href="mailto:petit@ifremer.fr">petit@ifremer.fr</a>
PACAULT	Anne	Ifremer/Nse	<a href="mailto:anne.pacault@ifremer.fr">anne.pacault@ifremer.fr</a>
PASQUET	Simon	LOCEAN	<a href="mailto:simon.pasquet@locean-ipsl.upmc.fr">simon.pasquet@locean-ipsl.upmc.fr</a>
REVERDIN	Gilles	LOCEAN	<a href="mailto:gilles.reverdin@locean-ipsl.upmc.fr">gilles.reverdin@locean-ipsl.upmc.fr</a>
VIOLLETTE	Pascal	GENAVIR/SQAE	<a href="mailto:pascal.viollette@ifremer.fr">pascal.viollette@ifremer.fr</a>
VRIGNAUD	Christophe	EPShOM	<a href="mailto:christophe.vrignaud@Shom.fr">christophe.vrignaud@Shom.fr</a>

### Ordre du jour :

- Le point sur les navires, la transmission des mesures et les instruments.
  - Exposé de C. Vrignaud : AUV Daurade Premières mesures: DVL-ADCP
- Le point sur les traitements dans les organismes et au SISMER. Les logiciels de traitement.
  - Exposé de S. Pasquet : Utilisation des données ADCP de la campagne GRAVILUCK : problèmes rencontrés.
  - Exposé de L. Petit de la Villéon sur le bilan des traitements au SISMER.
- Questions diverses

### Recommandations et Décisions

- Faire l'acquisition des données ADCP du SUROIT par le logiciel VMDAS
  - ✓ facilite le traitement par le SISMER
  - ✓ action GENAVIR.
  - ✓ Installation prévue en janvier 2009
- Activer le remplacement des ADCP fonctionnant sous TRANSECT par des ADCP fonctionnement sous VMDAS.
  - ✓ Dans ce cadre le remplacement des ADCP du Thalassa est une priorité numéro 1. S'agissant d'un parc national la demande de remplacement pourrait être faite soit auprès de l'Ifremer soit auprès des mi-lourds de l'INSU.
  - ✓ Dossier suivi par P. Lherminier.
- Disposer d'un logiciel de conversion des traitements effectués via CODAS au format CASCADE

- ✓ éviter au SISMER d'avoir à retraiter des fichiers traités par les scientifiques via CODAS
  - ✓ uniformiser le format d'archivage par le SISMER
  - ✓ action IRD (J. Grelet) + Ifremer/LPO (C. Kermabon)
- Equiper F. Courtay de 2 ordinateurs : 1 PC dédié au traitement SISMER + 1 PC dédié au traitement ADCP (programme IFREMER/O2).
- Qui transmet au SISMER le statut des campagnes SHOM et le moment où elles ne sont plus confidentielles ?
- ✓ Action C. Vrignaud : La note N° 60 SHOM/DO/HOM/CFuD/NP du 1er octobre 2007 précise que CORIOLIS peut mettre à disposition de MERCATOR les données SHOM sans restriction. Pour d'autres utilisations, une demande doit être faite au SHOM. Cette protection s'applique pour 3 ans.
- le SISMER n'ayant malheureusement pas la ressource nécessaire pour traiter les données VM-ADCP en temps réel, nous proposons que le Shom n'envoie plus en temps réel les données acquises par le BBP. Le BBP n'ayant pas de VSat, chaque envoi est facturé. Une transmission sur CDRom sera alors préférable (périodicité à déterminer: 2 ou 3x par an).
- Compte-tenu des développements effectués par GENAVIR (TINARS) et IFREMER/NSE (TECHSAS, SUMATRA, SDIV) le besoin des examens de la complémentarité de ces produits s'est fait sentir. La chaîne de traitement ADCP sur les navires (acquisition, contrôle qualité, etc.) devrait être décrite.
- ✓ F. Gaillard organisera la 1<sup>ère</sup> réunion, courant janvier. Ensuite la coordination pourrait être assurée par Ifremer/NSE.

## 1. Le point sur les navires, la transmission des mesures et les instruments

### *Le Pourquoi Pas ?*

Problème, signalé lors de la dernière réunion, de perte de portée et de première cellule invalide lorsque le navire est en route, observée lors de la campagne MOUTON. La raison n'est pas connue : soit un phénomène de bullage ou de 'ringing'.

Ce problème ne sera résolu que lorsque les travaux sur la gondole qui supporte les instruments seront réalisés. La date de ces travaux n'est pas fixée pour le moment.

Par ailleurs les propulseurs d'étraves sont pénalisants, bruit électrique, lorsqu'ils sont mis en marche.

F. Gaillard note que lors de la campagne MEDECO en Méditerranée, il n'y aurait de bonnes données qu'en station.

### *Atalante*

Rien à signaler.

Changement des 2 ADCP lors de l'arrêt technique 2008-2009.  
Deux bases 38 kHz et 150 kHz seront installées.

Ces ADCP fonctionneront sous VM-DAS, ce qui simplifiera le traitement par le SISMER.

### *Thalassa*

Un problème récurrent a été rencontré lors de la campagne OVIDE 2008. Le logiciel d'acquisition basculait de manière aléatoire dans un mode sans ping moyennés. Ce « bug » nécessite une attention constante des scientifiques afin de vérifier comment est faite l'acquisition.

Il est noté une forte anti-corrélation entre la qualité des données et la vitesse du navire au dessus de 9 nœuds (observation faite par temps calme)..

Par ailleurs un problème de communication entre la base 150 KhZ et l'ordinateur a été notée. La panne PC a été réparée et il existe des PC de rechange de l'ATALANTE permettant d'utiliser TRANSECT.

P. Lherminier a formulé une demande d'investissement en 2009 pour le remplacement des ADCP de la Thalassa. Suite à un échange de mails entre quelques personnes du groupe ADCP le choix s'est porté sur un OS 75 KHz et un 150 kHz.

Bien que le 38 kHz offre une portée (pénétration verticale) plus importante que l'OS 75kHz, celui-ci offre une meilleure précision, meilleure résolution verticale.

La demande d'investissement à l'Ifremer n'a pas été retenue. Faut-il faire cette demande d'investissement à l'INSU ?

### *Le Suroît*

Rien à signaler

L'ADCP du Suroit fonctionne avec le logiciel TRANSECT. Il est possible de le faire fonctionner sous VMDAS, ce qui simplifierait les traitements.

Le groupe fait le choix de faire l'acquisition de l'ADCP par VMDAS : l'installation de VMDAS sur le Suroît sera réalisée par Genavir début janvier 2009 (Karine Michaux + Pascal Viollette).

### *Beautemps Beaupré*

Passage en bassin en décembre 2007. Les fenêtres acoustiques de l'ADCP seront démontées et nettoyées.

Les fenêtres étaient abimées, fissurées. Remplacement des fenêtres constructeur d'origine en polycarbonate par du composite verre-résine.

Ce sont les mêmes fenêtres que celles installées sur le Pourquoi-Pas ? et qui seront installées sur l'Atlante. Le retour d'expérience est aujourd'hui satisfaisant.

Problème de virus sur le PC d'acquisition. Changement de PC.

Cette question des virus n'est pas anodine car avec la multiplication des clés USB la propagation des virus sur les PC installés sur les navires devient un problème courant, observé sur d'autres navires. Il convient de limiter l'accès aux PC d'acquisitions.

### *Marion-Dufresne*

Good-Hope s'est bien déroulée. L'ADCP 75 kHz a bien fonctionné. A noter que les fichiers de configuration ont été changés par le LPO en début de campagne. Ceux qui étaient installés n'étaient pas optimums.

A noter que le traitement à confirmer un biais dans l'alignement des bases qui a nécessité une correction de 7-8°.

*Alis*

Rien à signaler

*Antea*

Rien à signaler

Le SISMER à des difficultés avec les fichiers transmis par les équipes de recherche (nomenclature étrange, données au format CODAS, etc.).

Pour les campagnes traitées par les équipes scientifiques il faut les contacter pour obtenir les bons formats. En aucun cas le SISMER ne devraient retraiter ces données.

A priori l'ensemble des jeux de données acquis sur les bateaux sont archivés par GENAVIR. Les données des campagnes non traitées par les scientifiques doivent être récupérées auprès de GENAVIR.

## **2. Le point sur les traitements dans les organismes et au SISMER. Les logiciels de traitement**

### **Traitements des données ADCP au SISMER – L. Petit de La Villéon**

194 campagnes ont été traitées soit 2 de plus qu'en 2007 (voir le bilan en annexe)

En 2008, 2 campagnes sur 51 ont été traitées. Ces 2 campagnes ont été traitées suite à une demande de G. Reverdin.

Un bilan des campagnes traitées (mis à jour régulièrement) est disponible sur le site du SISMER:

<http://www.ifremer.fr/SISMER>  
Banques nationales  
Physique et Biochimie marines  
ADCP de coque

La difficulté de traitement des données est liée principalement à un manque de personnel, en particulier suite au départ de Nolwenn Carn à Toulon. Il ne reste que Françoise Courtaud pour s'occuper du traitement ADCP, or ce n'est pas sa seule activité au SISMER.

Cette question des effectifs a été transmise par le SISMER au programme O2 de l'Ifremer.

Dans l'état actuelle des choses il est impossible pour F. Courtaud de bloquer 1,5 mois uniquement pour le traitement des données ADCP. Il faudrait 6 mois par an. Par ailleurs lorsqu'une campagne est en cours de traitement, le PC de F. Courtaud est bloqué par cette tâche et elle ne peut donc pas utiliser ce PC pour d'autres traitements liés à la base de données SISMER.

Le traitement d'une campagne de 15 jours prend environ 2 jours pour des données acquises sous VMDAS et 5 jours pour des données acquises par Transect.

En dehors du problème de personnel plusieurs actions peuvent être mises en œuvre pour faciliter le traitement de ces données au SISMER :

- Fournir à F. Courtay 2 ordinateurs : 1 PC dédié au traitement SISMER + 1 PC dédié au traitement ADCP.
- Disposer d'un logiciel de conversion des traitements effectués via CODAS au format CASCADE
  - ✓ éviter au SISMER d'avoir à retraiter des fichiers traités par les scientifiques via CODAS
  - ✓ uniformiser le format d'archivage par le SISMER
  - ✓ action IRD (J. Grelet) + Ifremer/LPO (C. Kermabon)
- Ne plus indiquer dans les campagnes à traiter les campagnes du SHOM qui sont confidentielles durant 3 ans. Qui transmet au SISMER le statut des campagnes SHOM et le moment où elles ne sont plus confidentielles.
- Activer le remplacement des ADCP fonctionnant sous TRANSECT par des ADCP fonctionnant sous VMDAS

Les données ADCP ont fait l'objet de 16 demandes au SISMER en 2008 représentant 29 campagnes d'ADCP. Dont des demandes pour les réanalyses Mercator.

Le SISMER n'a pas eu de retour des utilisateurs.

### 3. Divers exposés

C. Vrignaud

« AUV Daurade Premières mesures: DVL-ADCP »

S. Pasquet

« Utilisation des données ADCP de la campagne GRAVILUCK : problèmes rencontrés. »

### 4. Questions diverses

La question des développements effectués par GENAVIR et IFREMER/NSE autour de l'ADCP a été abordée.

Compte-tenu des développements effectués par GENAVIR (TINARS) et NSE (TECHSAS, SUMATRA, SDIV) il est important qu'une évaluation de la complémentarité de ces produits soit effectuée en y associant des chercheurs. La chaîne de traitement (acquisition, contrôle qualité, etc.) devrait être décrite.

F. Gaillard organisera la 1<sup>ère</sup> réunion, courant janvier. Ensuite la coordination pourrait être assurée par Ifremer/NSE.

Les participants potentiels sont K. Abel Michaux (Genavir), A. Pacaut (Ifremer NSE), C. Kermabon (Ifremer/LPO), J. Grelet (IRD), F. Courtay (SIsmer).  
Cette liste n'est bien sur pas exhaustive.

Les comptes rendus des réunions ADCP sont accessibles sur le site SPIP : <http://www.ird.fr/us191/>

Brest le 13 janvier 2008

Yves Gouriou

**Annexe : Bilan des traitements ADCP au SISMER**

Traité / Total	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
ATALANTE (NB 75)	11/11	7/7	3/3	0/0	13/13	14/14	13/13	1/12	62/73
SUROIT (BB150)	2/2	4/4	4/4	6/6	11/11	12/12	10/13	1/11	50/63
THALASSA (NB 75)	2/2	5/5	0/0	3/5	1/4	1/4	0/1	0/4	12/25
BB (38K et 150K)	-	-	-	10/10	12/12	20/20	14/14	0/17	56/73
PP? (38K et 150K)	-	-	-	-	-	9/9	7/12	0/7	16/21
ANTEA								0/2	0/2
<b>Total</b>	15/15	16/16	7/7	19/21	37/40	56/59	44/53	2/51	196/257

**→ 196 campagnes traitées, 59 campagnes à traiter**

x/yy

yy : nombre total de campagnes à traiter

xx : nombre de campagnes traitées

en rouge campagnes qui ne sont pas encore toutes traitées