



Commission Nationale Flotte Hauturière
Viviane Bout-Roumazeilles
Virginie Thierry
Benoit Ildefonse

Commission Nationale Flotte Hauturière

Compte rendu de la réunion
des 10, 11 et 12 mai 2017

Commission Nationale Flotte Hauturière

Compte-rendu de la réunion des 10, 11 et 12 mai 2017

Participants :

Présidente : Viviane BOUT-ROUMAZEILLES – CNRS/LOG, Lille

Vice présidents :

Benoit ILDEFONSE – CNRS/Géosciences Montpellier

Virginie THIERRY – Ifremer/LOPS, Brest

Secrétaire :

Membres évaluateurs :

Nadia AMEZIANE – MNHN/BOREA, Concarneau

Mathieu BENOIT – CNRS/Géosciences Environnement, Toulouse

Antonio CATTANEO – Ifremer/GM, Brest

Nicolas CHAMOT-ROOKE – CNRS/ENS, Paris

Thibault DE GARIDEL-THORON – CNRS/CEREGE, Aix en Provence

Jérôme DYMENT – CNRS/IPGP

Didier JOLLIVET – CNRS/GAME, Roscoff

Anne LE FRIANT – CNRS/IPGP

Gilles REVERDIN – CNRS/LOCEAN, Paris

Sarah SAMADI – MNHN/ISYEB, Paris

Géraldine SARTHOU – CNRS/LEMAR, Brest

Benoît SAUTOUR – Univ/EPOC, Bordeaux

Frédéric VIVIER – CNRS/LOCEAN, Paris

Représentants des organismes :

Nadine LE BRIS – CNRS-INEE

Daniel SAUTER – CNRS-INSU-TS

Claire TREIGNIER – Ifremer/DS

Représentants des opérateurs de flotte :

Yves GOURIOU – UMS Flotte/IRD

Sylvie VAN ISEGHEM - UMS Flotte/Ifremer

Excusée : Hélène LEAU – UMS Flotte/IPEV

Invités

Philippe BERTRAND – CNRS-EPOC (en visioconférence mercredi après-midi)

Jean-Xavier CASTREC – Ifremer

Lise FECHNER – Equipe Projet

Dominique VIEL – Equipe Projet

SOMMAIRE

I. PRESENTATION DES CALENDRIERS	5
1. POINT SUR LE CALENDRIER 2017	5
<i>N/O Alis et Antéa.....</i>	<i>5</i>
<i>N/O L'Atalante.....</i>	<i>5</i>
<i>N/O Pourquoi Pas ?.....</i>	<i>5</i>
<i>N/O Thalassa.....</i>	<i>6</i>
<i>N/O Marion Dufresne.....</i>	<i>6</i>
<i>Problèmes d'autorisations de travaux.....</i>	<i>6</i>
2. PROJET DE CALENDRIER 2018.....	6
<i>N/O Alis et Antéa.....</i>	<i>6</i>
<i>N/O L'Atalante; N/O Pourquoi Pas ?; N/O Thalassa.....</i>	<i>7</i>
<i>N/O Marion Dufresne.....</i>	<i>7</i>
<i>Informations diverses.....</i>	<i>7</i>
II. PREPARATION DE L'APPEL D'OFFRES 2019	7
III. POINT SUR LE SGC (SYSTEME DE GESTION DES CAMPAGNES)	8
IV. FONDS DE SOUTIEN AUX CAMPAGNES A LA MER.....	9
V. PRESENTATION DE L'UTILISATION DES FICHES DE FIN DE CAMPAGNE	10
VI. PROSPECTIVE DE LA FLOTTE OCEANOGRAPHIQUE FRANÇAISE	10
VII. INFORMATION SUR LA REORGANISATION DE LA FLOTTE.....	11
VIII. AVIS DE LA COMMISSION SUR LES DEMANDES SOHN AREA, MINERVE ET NIVMER. 12	
IX. POINTS DIVERS.....	12
1. HOMONIM.....	12
2. CALENDRIER CNFH.....	13
3. CHOIX DES DATES DES PROCHAINES REUNIONS.....	13
3. REMPLACEMENT DES MEMBRES SORTANTS.....	13
4. AUTRES POINTS	13
X. EVALUATION DE LA VALORISATION DES CAMPAGNES A LA MER	14
1. SERIE DE CAMPAGNES, OBSERVATOIRES.....	14
<i>MDCPR.....</i>	<i>14</i>
<i>MYCTO.....</i>	<i>15</i>
<i>NIVMER.....</i>	<i>15</i>
<i>PELGAS.....</i>	<i>16</i>
<i>SURVOSTRAL.....</i>	<i>16</i>
2. CAMPAGNES DE 2013.....	17
<i>AM-MED.....</i>	<i>17</i>
<i>ANTITHESIS.....</i>	<i>17</i>
<i>BIOBAZ.....</i>	<i>19</i>
<i>CIRCEE-HR.....</i>	<i>20</i>
<i>COLMEIA.....</i>	<i>20</i>
<i>DEWEX.....</i>	<i>21</i>
<i>IGUANES.....</i>	<i>22</i>
<i>LOSS.....</i>	<i>22</i>
<i>OCEANOGRAFLU.....</i>	<i>23</i>
<i>ODEMAR.....</i>	<i>23</i>
<i>PRISME 2-3.....</i>	<i>24</i>
3. CAMPAGNES DE 2012.....	25
<i>ATACAMES.....</i>	<i>25</i>
<i>ICE-CTD.....</i>	<i>26</i>

4. SUIVI DE LA VALORISATION	27
<i>APINIL</i>	27
<i>ASPEX</i>	27
<i>HAITI-OBS</i>	28
<i>HYDROMOMAR</i>	28
<i>HYDROPRONY</i>	28
<i>MIRROR</i>	29
<i>MONOPOLE</i>	30
<i>PARISUB</i>	30
<i>REPREZAI</i>	31
<i>ZONALIS</i>	32

ANNEXE 1 – CALENDRIERS 2017 DES FLOTTES IFREMER, IPEV ET IRD

ANNEXE 2 – PROJET DE CALENDRIER DES FLOTTES IFREMER, IPEV ET IRD

**ANNEXE 3 – CAMPAGNES PROGRAMMABLES ET PROGRAMMATION ENVISAGEE EN 2017
OU 2018 A LA REUNION DE LA CNFH DES 10, 11 ET 12 MAI 2017**

ANNEXE 4 – SYSTEME DE MANAGEMENT QUALITE DE L'IFREMER

ANNEXE 5 – PROSPECTIVE SCIENTIFIQUE DE LA FLOTTE

ANNEXE 6 – TABLEAU DE SUIVI DES FICHES DE VALORISATION DES CAMPAGNES A LA MER

ANNEXE 7 – CONVOCATION A LA REUNION DE LA CNFH DES 10, 11 ET 12 MAI 2017

En préambule, VBR exprime, au nom de la commission, sa tristesse suite à l'annonce du décès de Jean-Pierre Henriet, membre de la CNFH en tant qu'évaluateur international. Jean-Pierre a beaucoup contribué à la qualité du travail fourni en séance et a été pendant de longues années une personnalité très active au sein des activités de la flotte au sens large.

I. Présentation des calendriers

1. Point sur le calendrier 2017 (Annexe 1 –calendrier UMS-2017-43)

N/O *Alis et Antéa*

Le programme se déroule bien. Deux campagnes de la CNFH sont programmées cette année. La campagne BIOMAGLO a été réalisée sur l'*Antéa* en début d'année. Le leg 1 de KANADEEP est programmée sur l'*Alis* en aout/septembre.

N/O L'*Atalante*

L'année avait bien commencé mais une panne de l'ADCP 38 est survenue juste avant une mission de la Marine. L'absence de l'ADCP 38 étant pénalisante pour les campagnes RREX et MOOSE, un passage en câle sèche pour le remplacement de l'ADCP est prévu fin juin à Fort-de-France.

La campagne SUBSAINTES s'est déroulée avec succès avec utilisation des équipements Ifremer ROV et AUV l'un après l'autre. La commission discute de l'impossibilité d'utiliser le ROV et l'AUV en même temps en laissant libre l'AUV profond. Cela s'est fait avec un AUV Allemand sur le *Pourquoi Pas ?* mais les AUV Ifremer ne sont pas lâchés directement car ils sont suivis, notamment à cause du géo-référencement pour les procédures Genavir/Ifremer, et à cause du risque de perte.

Des essais ont ensuite eu lieu pour valider la nouvelle flûte sismique, mais les déploiements ont été problématiques à cause de la multiplicité des DCP (Dispositif de Concentration de Poisson) rencontrés. La présence des DCP a également été problématique pour GARANTI. Par ailleurs, les autorisations de travaux dans 3 pays n'ont pas été obtenues pour cette campagne, en particulier au Venezuela qui était une zone majeure pour les objectifs de la campagne.

36h d'opérations AMIGO ont été rajoutées sur le calendrier de L'*Atalante*. Des opérations AMIGO ont également été réalisées pendant PEACETIME et cela a rendu complexes les demandes d'autorisations. La commission souligne que les opérations AMIGO ne peuvent en aucun cas être considérées comme transparentes. Dans le futur, il faut s'assurer que l'équipage est dimensionné pour la réalisation de ces opérations et intégrer les jours AMIGO dès la conception des calendriers de programmation.

N/O *Pourquoi Pas ?*

Le programme de début d'année s'est déroulé normalement, hormis un problème d'autorisation de travaux dans les eaux de Madagascar pour MAGOFOND mais qui n'est pas problématique par rapport aux objectifs essentiels de la campagne.

La campagne HERMINE sur le permis minier, avec plongées Nautilie, s'est bien déroulée. La bouée BOREL qui enregistre les données MOMARSAT est à la dérive depuis début Mai, mais le *Pourquoi Pas ?* était trop loin pour pouvoir la récupérer.

La campagne PEACETIME a démarré début mai. Les autorisations ont été reçues dans les temps.

Pour la suite de l'année, il y a la campagne ALLPARAY pour le déploiement d'OBS puis MOMARSAT. Il y aura un aménagement éventuel de MOMARSAT pour récupérer la bouée BOREL. Par rapport au calendrier présenté à l'automne, la campagne BIOBAZ a été intégrée après MOMARSAT et la campagne STEP-recup a été intégrée au milieu des campagnes du SHOM. De ce fait, la marine aura 3 jours supplémentaires à récupérer dans les années à venir.

N/O *Thalassa*

Pas de changement par rapport au calendrier présenté en novembre avec les campagnes d'Intérêt Public classiques puis un arrêt technique qui permettra notamment l'installation d'un sondeur multifaisceau.

N/O *Marion Dufresne*

Sur décision des TAAF, le nouvel armateur du *Marion Dufresne* pour les 15 prochaines années est Louis Dreyfus Armateur (à la place de CMA CGM). Ce changement très abrupt aura lieu le 18 mai. C'est le nouvel équipage qui va procéder au changement de portique. La commission s'interroge sur la composition/dimensionnement de l'équipage et notamment sur le maintien à leurs postes des marins malgaches qui connaissent bien le fonctionnement du bateau.

Problèmes d'autorisations de travaux

Le problème des autorisations de travaux pour GARANTI est général aux campagnes de la FOF et du SHOM et relève d'un problème de communication avec le MAE. Ce problème doit être résolu par les responsables des organismes. Il faut étayer cela par des arguments factuels et faire un dossier sur ce point pour le prochain Codir.

La campagne du *Marion Dufresne*, MD208 / Walter Shoals (IUCN), n'a pas obtenu les autorisations qui auraient permis de récupérer des mouillages mis en place lors de la campagne MAD-RIDGE (CNFC-ANTEA-Fin 2016).

D'une manière plus générale, il y a un problème très récent d'autorisation de travaux dans les eaux de Madagascar. Madagascar mène une revue de toutes les opérations menées depuis 2006 et les autorités malgaches ont demandé les rapports de campagne associés de manière rétroactive. Cela souligne la nécessité de mettre en place un suivi de l'UMS pour s'assurer que les chefs de missions envoient bien aux pays concernés un rapport de campagne et les données acquises dans leurs ZEE.

Action VBR : Faire une information sur les difficultés relatives aux autorisations de travaux et sur le rôle du MAE lors du prochain Codir → **Fait**

2. Projet de calendrier 2018 (Annexe 2 –calendrier UMS-2018-01)

N/O *Alis et Antéa*

Il n'y a eu pas de demandes sur *Antéa* (ni CNFH ni CNFC) pour 2018. Les laboratoires IRD ont été consultés pour voir s'il était envisageable de lancer un AO complémentaire. Des demandes très éclatées géographiquement ont été reçues. Il n'y aura pas d'AO complémentaire par la CNFC.

Deux campagnes ont été classées P2 en novembre 2016 par la CNFH : WALLALIS et SEDLAB. Plusieurs demandes de campagnes CNFC pour la Polynésie ont été correctement

évaluées l'an dernier. Comme le navire ne peut pas naviguer en dehors de la Nouvelle-Calédonie pendant la saison cyclonique, l'*Alis* pourrait quitter la Nouvelle-Calédonie pour la Polynésie vers mi-avril pour réaliser notamment WALLALIS (un peu plus tard que demandé), mais la campagne SEDLAB ne sera probablement pas programmée. Ce projet de calendrier dépendra aussi de l'évaluation par la CNFC des campagnes WALLIS 2018 et TUAM 2018.

N/O L'*Atalante*; N/O *Pourquoi Pas ?*; N/O *Thalassa*

Le calendrier provisoire positionne toutes les campagnes de l'AO2018 y compris les 2 campagnes ILAB-SPARC et SCOPES de l'AO2017. Par contre les 2 campagnes dans le Pacifique (CHUBACARC et KANADEEP) ne sont toujours pas programmées.

Pour que le projet de renouvellement de l'équipement sismique puisse se terminer dans les temps, la SMT sera immobilisée au printemps et donc ILAB-SPARC ne pourra pas être programmée avant l'été.

La campagne SEFASILS prévoit des émissions acoustiques intenses dans la zone du sanctuaire PELAGOS pour la protection des mammifères marins, ce qui risque de poser des problèmes. Des précautions devront être observées, avec la présence à bord d'observateurs des mammifères marins.

Des plongées profondes sont prévues dans le cadre de la campagne SMARTIES (au delà de 4300 m) avec le Nautilé. La commission chargée de valider le Nautilé au delà de 4000 m se réunit le 14 juin 2017.

Les demandeurs de SCOPES, pré-positionnée sur *Thalassa*, n'ont pas obtenu leur ANR. La campagne ne se fera donc probablement pas. On pourrait donc rebasculer des campagnes initialement positionnées sur l'*Atalante* vers *Thalassa* (PIRATA).

L'*Atalante* pourrait terminer son programme dans l'Atlantique au Cap Vert début décembre 2018, puis partir vers le Pacifique, via les Antilles.

N/O *Marion Dufresne*

Les campagnes Obs-austral (OISO, OHASIS-BIO + REPCCOAI) + FOAM2018, puis HADDOCK, MOBYDICK + THEMISTO (ces 2 derniers programmes seront réalisés conjointement lors d'une seule campagne) sont positionnées sur le créneau A.

Un départ vers la mer de Chine est prévu pour le créneau B pour la réalisation de LIGHTENED, EAGER et HYDROSED. Il y a tout de même de grosses incertitudes pour les autorisations de travaux. NIVMER2018 est prévu pendant les OP 3-4. (cf Section VIII).

Informations diverses

La liste des campagnes programmables est jointe en annexe 3. Parmi les campagnes classées P1 en attente de programmation : les campagnes CHUBACARC et le leg 2 de KANADEEP sont dans l'attente d'un retour d'un grand navire hauturier dans l'océan pacifique.

II. Préparation de l'Appel d'Offres 2019

Le projet d'envoyer l'*Atalante* dans le Pacifique en 2019 est discuté en séance. Il s'agirait d'afficher clairement dans l'AO2019 un départ de l'*Atalante* vers le Pacifique en 2019, afin d'avoir un effet d'entraînement, plutôt que d'attendre d'avoir suffisamment de demandes pour décider d'un tel départ. La commission est favorable à cet affichage. Pour appuyer cette

proposition au CODIR, un appel à manifestation d'intérêt dans les équipes CNRS (Daniel Sauter) et Ifremer (Claire Treignier), comme l'a déjà fait Thomas Changeux à l'IRD, sera fait afin d'avoir des retours avant le CODIR du 29 mai.

Le positionnement du *Marion Dufresne* en Méditerranée/Atlantique en 2019 est également envisagé.

Le *Beautemps Beaupré* serait disponible pour la FOF pour 50 jours à partir de fin 2018. Ces jours pourraient être utilisés pour réaliser des campagnes dans des zones où seul le *Beautemps Beaupré* peut aller, comme dans l'Océan Indien Nord par exemple.

Ces propositions seront faites au CODIR, qui les validera ou non. Une fois validée, une diffusion de ces éléments via la Newsletter de la CNFH est envisagée.

Suite à une question sur les Universités flottantes, la commission a discuté des procédures de soumission/évaluation d'une campagne d'enseignement et des difficultés liées à la possible récurrence de ces demandes, surtout si on souhaite qu'elles soient affichées dans les modules des Master. La commission a souligné l'intérêt de ce type de campagnes car elles assurent le futur de la FOF en formant les futurs chercheurs expérimentalistes.

Un groupe de travail a été créé pour réfléchir à cette question. Il est composé de Nadine Le Bris, Thibault de Garidel-Thoron, et Benoit Sautour. Le GT prendra contact avec les membres du sous-groupe de la prospective qui a travaillé sur le sujet. Un retour de ce groupe de travail est prévu à la réunion de novembre. La présidente de la CNFH demandera au CODIR si ce type de campagne peut être pris en compte dans le budget de la FOF.

Action du Groupe de Travail « Université flottante » : mener une réflexion sur la soumission/évaluation/programmation de campagnes de type « université flottante » et rendre compte à la réunion de novembre de la CNFH.

Hélène Leau, qui a l'expérience de l'organisation de nombreuses Universités flottantes à bord du *Marion Dufresne* va intégrer le GT.

Action VBR : demander au Codir si des campagnes de type « Université flottante/enseignement » peuvent être prises en compte dans le budget de la FOF. → **Fait**

III. Point sur le SGC (Système de Gestion des campagnes)

Sylvie Van Iseghem fait un point sur le SGC. Frédéric Merceur est maintenant l'architecte informatique du projet qui prévoit, dans sa phase 2, la fusion entre la base de données campagnes du SISMER (<http://campagnes.flotteoceanographique.fr/>), la base de données du SGC actuel et la base de données des navires côtiers (CNFC). Cette nouvelle structuration permettra d'aller vers un outil plus unifié.

L'objectif à court terme est de pouvoir faire le dossier de préparation de campagne via le SGC dès la mi 2017. Le développement du module post-campagne est suivi par Frédéric Merceur (dossier fin de campagnes+ fiche de valorisation). Il devrait être opérationnel courant 2018. Un travail de re-saisi des fiches de valorisations passées est prévu en 2017. La commission s'interroge sur la pertinence d'un tel travail pour les fiches de valorisation les plus anciennes, concernant des campagnes pour lesquelles le SGC ne sera pas utilisé.

Une personne en CDD a été recrutée en avril 2017 pour 1 an (Sophie Gillot). Elle sera administrative du système en support à l'AO et se mettra en relation avec le futur secrétariat de la CNFH.

Une discussion a eu lieu sur la procédure de mise en ligne des fiches de valorisation, sur la procédure de mise à jour des fiches existantes et sur leur disponibilité à la fois sur le site de la FOF (<http://www.flotteoceanographique.fr/Campagnes-scientifiques/Campagnes-hauturieres/Bilans-des-campagnes-realisees/Fiches-de-valorisation-des-campagnes>) et sur le site des campagnes (<http://campagnes.flotteoceanographique.fr/>). Cet affichage double doit être évité car il nécessite de faire le travail 2 fois et nuit à la visibilité du système. A terme, la mise en ligne de ces fiches de valorisation sera gérée via le SGC mais une solution doit-être trouvée pour l'année qui vient.

Action bureau CNFH : Voir avec Nadine Rossignol et Olivier Le Fort pour désactiver l'accès aux fiches de valorisation disponibles sur le site de la FOF et mettre un lien vers le site des campagnes. → **En attente.**

Action Sylvie Van Iseghem : Se renseigner et informer la commission sur la procédure de mise en ligne des fiches de valorisation. → **Fait via mail du 19/05 16h37**

Action Virginie Thierry: Discuter avec Frédéric Merceur sur l'inclusion et la mise à jour des fiches de valorisation des campagnes dans le nouveau système et sur le travail de re-saisi de ces fiches de valo. Pourquoi et pour quelles campagnes ?

IV. Fonds de soutien aux campagnes à la mer

L'année 2017 a été marquée par un problème dans la mise à disposition aux équipes CNRS du fond de soutien. Ce problème de mise à disposition des fonds aux équipes de recherche est général aux ressources propres anciennement gérées par l'INSU et n'est pas spécifique au fonds de soutien de l'UMS FOF. Jusqu'à présent l'INSU gérait ses ressources propres (LEFE, EC2CO, fonds de soutien, BRGM, etc.). Cette gestion a été reprise par le CNRS et la transition a été très compliquée à mettre en place, d'où les retards sur la mise en place des ressources propres dans les laboratoires.

Action chefs de missions et DU : faire des courriers à Pascale Delecluse et Eric Humler, en copie à Daniel Sauter, pour faire remonter les problèmes relatifs au versement du fonds de soutien dans les laboratoires CNRS.

VBR rappelle à la commission que la proposition de répartition du fonds de soutien aux campagnes à la mer a été communiquée aux membres de la commission le 7 novembre dernier (Annexe 5).

Le fonds de soutien a pour but de compléter le financement de la logistique des campagnes programmées en 2017. L'arbitrage tardif de ce fonds de soutien (en fin d'année lorsque les budgets ont été votés au sein des organismes) génère des problèmes importants pour les chefs de mission des campagnes de début d'année qui doivent donc avancer les sommes dédiées à la logistique, sans avoir de notification officielle des crédits qui leurs sont alloués. Une solution pour ce genre de situation doit être trouvée.

Action VBR : demander au Codir la possibilité de garder une petite enveloppe chaque année pour ces campagnes de début d'année. → **Fait : possibilité de parer des situations spécifiques le cas échéant.**

VBR rappelle également que les critères d'éligibilité sont différents pour la CNFH et la CNFC : par exemple, les départ/retour hors métropole sont un critère d'éligibilité pour la CNFC mais pas pour la CNFH, car la taille des équipes embarquantes et le coût du transport des nombreux containers représentent pour les campagnes hauturières des sommes importantes, même dans le cas d'un départ/retour en métropole.

Il faut continuer à communiquer autour de ce fonds de soutien, et notamment sur l'importance de bien dimensionner la demande budgétaire.

Action bureau CNFH : Une information claire concernant ce dernier point sera donnée via newsletter de la CNFH et dans le prochain AO. Il serait également utile de rappeler aux organismes qui pilotent la Fof que la CNFH soutient les recommandations de la prospective flotte en ce qui concerne la nécessité de prévoir les moyens humains pour gérer toute la logistique (opérateurs+ scientifiques). → **Fait**

V. Présentation de l'utilisation des fiches de fin de campagne (Jean-Xavier CASTREC-Ifremer) – (Annexe 4 : powerpoint JX Castrec)

Jean-Xavier Castrec présente le système de management qualité (SMQ) de l'Ifremer. Cette démarche est partie du constat que jusqu'à présent, le document de fin de campagne (FEFC) n'était pas traité et analysé comme il aurait dû l'être. Il s'agit de comprendre pourquoi tous les objectifs d'une campagne n'ont pas été atteints et de faire progresser les choses en conséquence par une identification d'actions correctives, un suivi des actions et leur fermeture quant ces actions sont terminées.

Les points principaux qui ressortent des fiches de fin de campagne concernent la préparation de campagnes et les équipements. Il a en particulier été identifié un manque d'information pour les « primo accédants »

Environ 70 FEFC sont traitées par an et une trentaine d'entre elles donnent lieu à une réunion de débriefing. Voir le ppt de JX Castrec en Annexe pour plus de détails sur les problèmes/actions traitées ou en cours de traitement.

Le constat depuis que cette analyse est menée est que :

- les FEFC sont renseignées par le chef de mission de manière plus détaillée, précise et constructive,
- une attention encore plus importante est apportée dans la préparation des campagnes par Ifremer et Genavir,
- des avancées techniques ont été réalisées sur certains équipements.

Enfin Jean-Xavier Castrec rappelle qu'il n'y a pas de sujets « tabous » si ce n'est l'aspect relationnel qui doit être géré si besoin par la fiche confidentielle.

La commission mentionne que ce serait bien de communiquer sur cette activité vers la communauté et de montrer que des actions sont prises suite à l'analyse de ces fiches de campagnes.

Action : faire une information dans la Newsletter de la commission

VI. Information sur la prospective de la flotte océanographique française (Annexe 5)

Virginie Thierry donne une information sur l'exercice de prospective de la FOF.

Cet exercice de prospective scientifique est une initiative prise par le COSS pour accompagner la restructuration de la flotte. Plusieurs groupes de travail ont été créés pour rédiger cette prospective, chaque groupe étant animé par une ou deux personnes. Les animateurs se sont réunis les 8-9 mars à Paris. La V18 du document a été transmise à la

CNFH début mai pour avis et commentaires. Cette diffusion semble très/trop tardive pour certains membres de la commission. C'est peut-être lié à certains animateurs qui n'ont pas correctement assuré le lien avec la communauté. C'est aussi lié au fait de nombreuses itérations ont été nécessaires pour intégrer les contributions de chaque groupe et rendre le document cohérent.

Une réflexion sur le plan d'évolution de la flotte a été menée en parallèle à cet exercice de prospective dans le cadre du nouveau Plan d'Investissement d'Avenir (PIA3) avec remise de fiches pour les demandes de renouvellement des navires.

VII. Information sur la réorganisation de la flotte

Philippe Bertrand (en visioconférence), Lise Fechner et Dominique Viel, trois membres de l'équipe de réorganisation de la flotte sont présents pour donner un point d'information et répondre à nos questions.

Le secrétaire d'état à la recherche a présidé le 1er mars le comité de suivi, qui a servi de préfiguration au dispositif comité directeur qui va être mis en place pour la flotte. Une première phase d'échanges entre le ministère de la recherche et le ministère du budget a eu lieu en février. Les échanges reprendront après les législatives. Les arbitrages sur les transferts de subvention à l'Ifremer sont espérés pour le courant de l'été. Une information sur le budget sera donnée en fin d'année (décembre).

Le comité directeur sera présidé par le ministère de la recherche. Il sera composé de membres des organismes scientifiques opérateurs de la flotte (sauf l'IPEV).

La direction de la flotte sera à l'Ifremer. Le directeur aura un directeur adjoint issu du milieu scientifique, non Ifremer. Les deux seront nommés par le PDG de l'Ifremer.

Le COSS sera remplacé par un conseil scientifique dans lequel des représentants des Directions scientifiques des instituts seront présents ainsi que des personnalités qualifiées. Le rôle du futur CS serait d'avoir une vision à moyen et long terme; une récurrence d'un an pour les réunions pourrait être suffisant. Il est souhaitable que la structure ne soit pas trop lourde.

Plusieurs questions/commentaires ont été posées par les membres de la commission :

- Concernant le guichet unique pour le financement des campagnes : cela n'a pas été arbitré, il faut donc attendre les décisions du nouveau gouvernement (après les élections législatives) ;
- La récurrence des réunions du conseil scientifique ne paraît pas suffisante pour un véritable suivi d'actions ;
- Concernant la présence des présidents de section dans le nouveau CoDir : cela ne semble pas acquis et cela a apparemment été longuement discuté. La commission souligne l'importance de la présence des présidents de section au CoDir pour assurer la liaison entre les différents éléments du système. Ce rôle de liaisons dans la structure organisationnelle de la flotte apparaît essentiel pour la commission.

Ces points ont été communiqués à l'actuel COSS pour information et interaction avec l'équipe projet.

VIII. Avis de la commission sur les demandes SOHN AREA, MINERVE et NIVMER

Les demandes de campagnes NIVMER, MINERVE et SOHN AREA n'ont pas été déposées en 2016 à l'AO2018. En principe, ces campagnes ne sont plus programmables en 2018. Une dérogation a néanmoins été demandée par les chefs de mission et soumise à l'avis de la commission.

Pour MINERVE, c'est l'*Astrolabe* qui est demandé. La chef de mission, contactée à ce sujet, a transmis le dossier à la CNFH.

Pour SOHN AREA, il s'agissait de la récupération d'hydrophones qui auraient du être déposés en 2017. La récupération se fait à partir de l'*Astrolabe* et les opérations se font pendant la campagne SURVOSTRAL. Les hydrophones n'ayant pas pu être déployés en 2017, la chef de mission demandera la récupération des hydrophones lors du prochain AO.

Pour NIVMER, c'est le *Marion Dufresne* qui est demandé. Cette campagne fait partie des services d'observations labellisés. La demande NIVMER a été intégrée au dossier FOAM2018, mais cela n'était pas très clair à la lecture du dossier de demande FOAM2018. Ce dossier étant classé P2, il faudra qu'une demande soit resoumise lors du prochain AO pour une programmation en 2019.

La commission est d'accord pour que ces 3 campagnes soient pré-programmées pour 2018 sous réserve qu'un dossier complet soit soumis à l'AO de cette année et qu'ils soient évalués comme programmables.

Action VBR : Prévenir les chefs de mission de MINERVE, SOHN AREA et NIVMER qu'ils doivent soumettre un dossier en septembre 2017 via le SGC. → **Fait**

La commission discute ensuite de l'évaluation des campagnes sur l'*Astrolabe* qui relève de la TGIR Concordia, en dehors des séries temporelles déjà existantes. La CNFH souhaite continuer à évaluer le contenu scientifique de ce type de campagne. La commission se demande également si les campagnes peuvent prétendre au fonds de soutien.

Action VBR : demander au Codir de formaliser l'évaluation scientifique des demandes de campagne sur l'*Astrolabe* (TGIR Concordia) et de se prononcer sur la possibilité ou pas pour les chefs de mission sur l'*Astrolabe* de prétendre au fonds de soutien. → **Fait**

IX. Points divers

1. HOMONIM

HOMONIM est une base de données MNT du SHOM. Le problème, déjà discuté en 2016, est que les données acquises perdent leur identité quand elles sont transférées dans la base de données SHOM. Il n'y a donc plus aucunes références aux campagnes de la FOF qui les ont acquises. La commission s'accorde pour dire que la solution est à trouver au niveau de l'UMS. Il faut donc informer le CODIR via un courrier et mettre en copie le COSS et Daniel Sauter qui pourra intervenir auprès de Pascale Delecluse. L'information au CODIR doit s'accompagner d'exemples concrets.

Action Christine Deplus, Anne Le Friant, Jérôme Dymont et Nicolas Chamot-rooke : préparer un document pour rappeler le problème et lister des exemples. → **En cours.**

Action VBR : mettre ce point de discussion à l'ordre du jour du Codir. → **Fait**

2. Calendrier CNFH

L'actuel calendrier de la CNFH avec lancement de l'appel d'offres au mois de juin et évaluation des demandes de campagnes en novembre a été mis en place dans le but de se coordonner avec le calendrier de l'ANR. Une réflexion est lancée sur l'utilité dans le contexte actuel de conserver/modifier ce calendrier. Un groupe de travail formé de quelques membres de la CNFH (Sébastien Zaragosi, Géraldine Sarthou, Anne Godfroy, Jérôme Aucan, Sylvie van Iseghem) a conduit une réflexion sur ce sujet.

Le groupe de travail a fonctionné par visioconférence.

Le calendrier est soumis à plusieurs contraintes :

- La programmation de l'année N doit être budgétisée en N-1, Ce qui signifie qu'une ébauche de programmation doit être faite en mai de N-1 et que les résultats de l'évaluation doivent être disponibles au plus tard mi-janvier de N-1 ;
- Le phasage avec l'AO LEFE ;
- Le meeting annuel de l'AGU qui a lieu mi-décembre.

La marge de manœuvre est donc relativement restreinte. Les 2 possibilités seraient de repousser la réunion d'évaluation à début décembre ou début janvier. Le GT va faire 3 propositions basées sur un diagramme de Gantt qu'il soumettra aux programmeurs et à la commission.

Action GT calendrier : proposer un diagramme de Gantt avec 3 scénarios (actuels, réunion début décembre ou début janvier). Le point sera rediscuté à la réunion de novembre pour éventuelle mise en place en 2018.

3. Choix des dates des prochaines réunions

Prochaine réunion 22-24 novembre 2017.

3. Remplacement des membres sortants

Trois personnes doivent être remplacées : Daniel Sauter (actuellement chargé de mission INSU), Anne Deschamps et Jean-Pierre Henriet (décédés).

Des personnes de la communauté seront contactées avant le Codir de fin mai pour savoir si elles acceptent d'être membre de la CNFH et leurs noms seront proposés au Codir pour validation.

Javier Escartin et Anne Briais ont été contactés pour remplacer Daniel Sauter et Anne Deschamps, respectivement. Cette proposition a été approuvée par le COSS et validée par le CODIR.

Pour l'évaluateur international, plusieurs noms ont été évoqués. Le processus de remplacement est en cours.

4. Autres points

Action bureau : Revoir la fiche de valorisation concernant l'accès aux données mises dans les banques de données internationales. Demander à mettre un lien vers ces données plutôt qu'un OUI/NON. → **Fait**

Action bureau : donner à Catherine Jeandel les noms des campagnes ODEMAR et BIOBAZ comme exemples de campagnes excellentes non financées par ANR. → **Fait**

Action bureau : si un départ dans le Pacifique de l'*Atalante* est mentionné dans l'AO2019, vérifier que l'AO2019 mentionne également les instruments qui seront disponibles. → **Fait**

X. Evaluation de la valorisation des campagnes à la mer

Pour effectuer l'évaluation de la valorisation des campagnes réalisées en 2013 et 2012 (annexe 6), il a été demandé au chefs de mission des campagnes concernées de fournir le compte-rendu de la campagne ainsi que la fiche de valorisation mise à jour. Ces deux documents, ainsi que le dossier initial de proposition de campagne, ont été fournis aux membres de la commission et deux rapporteurs ont été désignés pour chacune des campagnes afin d'en présenter les résultats. La valorisation de chaque campagne a été discutée en séance plénière et un avis a été rédigé pour chacune d'elle.

Les fiches de valorisation ont vocation à être accessibles à la communauté scientifique et au public sur le portail des Campagnes Océanographiques Françaises (<http://campagnes.flotteoceanographique.fr>), et les données recueillies sont utilisées pour réaliser les bilans de l'activité de la TGIR Flotte. Ces fiches ont pour double objectif de permettre à la commission d'évaluer la valorisation des campagnes océanographiques réalisées sur les navires de la Flotte Océanographique Française, et de promouvoir l'activité de la flotte et des projets scientifiques qui en utilisent les moyens.

1. Série de campagnes, observatoires

MDCPR

N/O *Marion Dufresne*, série de campagnes
Philippe KOUBBI, UMPC

La commission a examiné la fiche de valorisation de la campagne MDCPR pour les transits valorisés du *Marion Dufresne* lors des années 2013-2016. Elle a apprécié la qualité et la quantité d'information recueillies au cours des 3 premières campagnes s'adossant à des standards internationaux garantissant l'inter-comparabilité ultérieure des données long terme.

Elle a par ailleurs noté la rapidité avec laquelle une partie des échantillons a déjà été dépouillée (notamment les foraminifères) et valorisée notamment dans le cadre d'une thèse et d'une publication. Pour pallier un éventuel déficit de moyens humains, la commission suggère au chef de mission de se rapprocher de consortiums internationaux pour l'analyse taxonomique des échantillons et éventuellement leur archivage. Il semble effectivement très important de pouvoir analyser les patrons de distribution du mésozooplancton à l'échelle de l'espèce pour pouvoir définir efficacement les différentes entités phylogéographiques et leur devenir au cours du temps.

La commission valide cette fiche mais demande au chef de mission de mettre à jour au plus vite les références concernant la thèse et la publication (l'une soutenue, l'autre publiée) avant sa mise en ligne.

La commission souhaite réévaluer la valorisation de cette campagne en mai 2019 et souhaite que les résultats de REPCCOAI y soient intégrés.

MYCTO

N/O *Marion Dufresne*, série de campagnes
Yves CHEREL, CNRS-CEBC, Chizé

La commission a examiné la fiche de valorisation de la série de campagnes MYCTO utilisant les transits valorisés du *Marion Dufresne*. Elle a noté l'utilisation faite des données acquises lors des transits permettant de caractériser les variations spatiales de la biomasse des poissons pélagiques Myctophidés. Néanmoins, la fiche de valorisation ne fait pas apparaître d'information sur les autres objectifs ciblés dans la demande de campagne, comme par exemple les travaux réalisés sur les zones de prédation avec les analyses isotopiques.

Comme la série de campagne était adossée à l'ANR Mycto3Dmap qui s'est terminée en 2015, la commission s'étonne que si peu de résultats soient présentés dans la fiche. Le paragraphe introductif de la fiche ne donnant pas d'éléments de contexte, la commission a pensé que cette fiche devait être incomplète (version intermédiaire envoyée par mégarde ?) ou ne présentait que les résultats de la première année de la série.

En conséquence la commission ne peut pas valider cette fiche en l'état et souhaite réévaluer une version plus complète en mai 2018 lors de la prochaine session de printemps. Cette nouvelle version de la fiche devra synthétiser l'ensemble des résultats issus des 4 années de campagnes et expliquer la transition vers THEMISTO.

NIVMER

N/O *Marion Dufresne*, service d'observation
Laurent TESTUT, CNAP-LEGOS, Toulouse

Le programme NIVMER est lié au service d'observation ROSAME, labellisé par l'INSU en 1997 et a pour objectifs scientifiques : 1) une contribution à la validation et à l'exploitation des mesures altimétriques satellitaires, incluant l'étude des marées océaniques et de la réponse de la surface libre de l'océan aux forçages atmosphériques de haute fréquence, 2) l'étude de la dynamique haute-fréquence de l'Océan Austral dans le secteur Indien et périantarctique, et 3) l'observation des variations séculaires du niveau de la mer. Quatre sites d'études sont concernés : Crozet, Kerguelen, Amsterdam-St-Paul, et Dumont d'Urville.

La commission est convaincue de la pertinence scientifique de ce programme, qui permet le maintien du réseau de marégraphes, afin de disposer de séries temporelles continues à long terme. Son insertion au niveau international est également un point fort de ce programme (GLOSS, GOOS, WOCE et CLIVAR).

La commission apprécie l'effort important qui a été fait ces dernières années pour l'amélioration de la précision (maintenant quasi-millimétrique) et l'exactitude des données.

La commission reconnaît la très bonne valorisation des données collectées par ce programme, avec notamment 35 publications dans des revues internationales et 40 présentations dans des congrès internationaux, répertoriées au mois d'août 2015 (date de mise à jour de la fiche reçue).

Au niveau de la fiche elle-même, la commission regrette la présentation trop succincte du contexte scientifique et programmatique des campagnes, ainsi que des principaux résultats obtenus. Cette partie est la même que celle rédigée en 2011 ! Il aurait été souhaitable de présenter au moins un résultat-clef associé à chacun des objectifs et de bien référencer chaque figure par rapport à l'article dont elle est issue.

La commission considère que la fiche de valorisation ne peut être validée en l'état car elle n'est pas assez informative. La commission souhaite réexaminer la fiche en novembre 2017 en même temps que le dossier NIVMER qui devra être déposé en septembre 2017 au prochain appel d'offre hauturier. La nouvelle fiche devra en particulier présenter un contexte scientifique plus détaillé avec une justification des objectifs scientifiques et plus de résultats scientifiques récents en lien avec chaque objectif. L'ensemble des références, ainsi que le tableau récapitulatif devront également être mis à jour.

PELGAS

N/O *Thalassa*, série de campagnes d'intérêt public
Mathieu DORAY, Ifremer, Brest

La commission a examiné la fiche de valorisation de la campagne PELGAS et apprécie l'effort fait par le chef de mission pour la rédaction et la transmission de cette fiche qui concerne une campagne d'intérêt public. Elle a apprécié la qualité et la quantité d'informations recueillies au cours de cette série de campagnes grâce à la participation d'équipes de spécialités complémentaires. Elle a par ailleurs noté l'excellente utilisation des données collectées durant ces nombreuses années tant à des fins de recherches fondamentales qu'à des fins appliquées, se traduisant par un nombre très conséquent de publications de formes différentes en augmentation croissante vers des journaux plus généralistes.

La commission salue le choix d'une présentation des résultats par thème qui conduit à une meilleure lisibilité de la fiche mais suggère d'aérer cette fiche scientifiquement très dense par quelques illustrations choisies dans un certain nombre d'articles de référence.

Considérant ces aspects, la commission valide cette fiche en l'état et suggère d'y ajouter 2-3 illustrations sur des résultats marquants de cette série d'échantillonnage à long-terme.

SURVOSTRAL

N/O *Astrolabe*, série de campagnes
Rosemary MORROW, CNAP-LEGOS, Toulouse

Les campagnes SURVOSTRAL fournissent depuis 1992 un jeu de données unique sur la variabilité de la température et de la salinité de l'océan Austral. Ces données ont été très largement valorisées et bancarisées, notamment dans l'ORE SSS & Coriolis et ont mené à de nombreuses publications, comme par exemple sur le contenu thermique de l'océan austral ou sur l'analyse à fine échelle temporelle et spatiale de la structure frontale du courant circumpolaire dans l'océan Austral.

La commission a apprécié la réalisation avec succès de ces missions de valorisation de transits sur *l'Astrolabe*, la transmission de jeux de données validés dans les temps requis, et la valorisation très poussée des données recueillies dans un cadre international.

Sur le plan de la forme, la fiche dans son format actuel ne répond pas complètement à ce qui est demandé. Pour la mise en ligne de la fiche, La commission demande au chef de mission de la modifier au plus tôt suivant les recommandations ci-dessous:

- 1 indiquer dans le corps du texte les références principales en regard des résultats scientifiques mentionnés ;
- 2 mettre à jour les figures principales sur la période récente, c'est-à-dire avec une fin de l'échelle de temps atteignant au moins 2013 ;

3 ajouter au moins le nombre de présentations à des congrès nationaux et internationaux, ainsi que le titre des présentations principales ayant plus étroitement un lien avec les observations de SURVOSTRAL.

2. Campagnes de 2013

AM-MED

N/O *Le Suroît*

Marine RABINEAU, CNRS-IUEM, Brest

La campagne AM-MED-1 avait trois objectifs scientifiques principaux : (1) cartographier le Miocène terminal dans le Golfe du Lion et en particulier les dépôts péri-Messiniens d'âge 7.2

5.3 Ma ; (2) documenter l'architecture des dépôts sédimentaires pendant la transition mid-Pléistocène, avec la transition des cycles de 41 à 100 ky ; et (3) étudier le contrôle climatique sur la sédimentation pendant les derniers cycles climatiques et dans le Quaternaire terminal. Un des enjeux de cette campagne était de faire le pré « site survey » pour le dépôt du projet de forage profond IODP Gold.

La commission a apprécié la réalisation avec succès de cette mission qui a permis d'acquérir une excellente couverture sismique dans le Golfe du Lion. Les données acquises sont principalement des profils de sismique réflexion 72 traces HR (haute résolution) et sondeur de sédiment, des données de bathymétrie par sondeur multifaisceaux et 9 carottes de sédiment (longues de 1,18 à 4,43 m) : 8 sur le flanc du canyon de l'Hérault, 1 sur le site prévu pour un forage IODP dans le fond de la vallée sous-marine. Les données sont en accord avec les objectifs de la campagne et ont été traitées et transmises aux bases de données. Le rapport de mission est détaillé et complet.

Cette campagne a été valorisée avec le dépôt du projet de forage GOLD, qui a été malheureusement désactivé par IODP après soumission en 2014 et resoumission en 2015. Deux articles ont été publiés sur les résultats directs issus de cette campagne, deux sont en cours. Des nombreuses stages M1 et M2 et une thèse sont basés sur les données de la campagne AM-MED-1.

Sur le plan formel, la fiche est bien rédigée et indique en détail le type et le nombre d'analyses effectuées sur le matériel de la campagne. La commission a néanmoins remarqué une différence entre la liste des objectifs et celle listée en résultats : la fiche gagnerait à être harmonisée. La commission s'est également interrogée sur le moyen de diffusion choisi pour la publication de l'atlas sismique. La commission a apprécié la mention, dans un sous-chapitre dédié, des articles ayant bénéficié indirectement de la campagne sans la citer.

Parmi les trois échelles de temps mentionnées dans la présentation des objectifs, le Plio-Pleistocène paraît le plus abouti. De nombreuses analyses sont encore en cours, les problématiques post-Miocènes ont pour l'instant été assez peu investiguées et mériteraient d'être approfondies, compte tenu de la richesse des échantillons récoltés (2 thèses prévues).

La commission félicite la chef de mission pour le travail effectué, et valide la fiche de valorisation. La valorisation de la campagne AM-MED-1, mise à jour et prenant en compte les points précédemment évoqués, sera réexaminée en mai 2019.

ANTITHESIS

N/O *Atalante et Pourquoi Pas ?*, 2013 : 30 +8 jours

Boris MARCAILLOU, Geoazur, Nice

Le projet initial devait permettre d'acquérir l'intégralité des données au cours d'un seul embarquement, mais 3 missions (ANTITHESIS 1 en 2013-2014, ANTITHESIS 2 en 2015 et ANTITHESIS 3 en 2016) ont finalement été nécessaires pour réaliser les objectifs prévus.

La campagne ANTITHESIS avait pour objectif l'étude du contact de subduction aux Antilles Nord, dans une région peu explorée par les outils géophysiques modernes. Il s'agissait d'établir les caractéristiques thermo-mécaniques du plan de friction à partir d'un programme ambitieux incluant sismique réflexion 360 traces, sismique réfraction OBS, bathymétrie et imagerie multifaisceaux, mesure de flux thermique, sondeur de sédiment, gravimétrie, magnétisme.

Des problèmes techniques (pannes nombreuses et répétitives alliées à une météo désastreuse) ont empêché la réalisation de toutes ces acquisitions lors de la première campagne (fin 2013 et tout début 2014), 30% seulement des objectifs étant atteints. Par ailleurs, le déploiement du réseau temporaire des sismomètres fond de mer dédié à la surveillance des séismes n'a pu se faire qu'en 2015, faute d'un financement adéquat à temps. L'acquisition a pu être finalisée en mai 2016, sur proposition de la commission.

La commission félicite le chef de mission pour avoir mené à bien, dans l'adversité, cette série de campagnes. Les travaux concernant les 4 grandes priorités – bathymétrie multifaisceaux, sismique multitraces avec flute longue, sismique grand angle avec OBS, flux de chaleur – ont été réalisés, avec peut être un peu plus de sismique et de bathymétrie multifaisceaux et un peu moins de mesures thermiques. En ce qui concerne les données thermiques et les problèmes de remise en état/reconditionnement du matériel, le danger d'embarquements répétés et rapprochés avait été clairement soulevé par la commission lors de l'évaluation de la demande initiale de campagne.

Les demandeurs considèrent que le jeu de données complet et exploitable n'est disponible que depuis 1 an, ce que la commission comprend. La valorisation de la campagne sera donc réexaminée en mai 2019. La commission a noté quelques points qui permettront d'améliorer dès maintenant la fiche, qui ne sera validée et mise en ligne que lorsque ces modifications auront été faites par le chef de mission :

- Il manque un résumé concis -mais plus précis -des conséquences des problèmes techniques sur les données acquises ou non acquises (par exemple, est-ce que quelques profils ont pu être réalisés avec le dispositif sismique complet lors de la première mission ?) ;
- La campagne ANTITHESIS-3 (mai 2016) est encore signalée au futur dans la fiche. C'est dommage, la commission aurait aimé disposer de quelques précisions sur l'acquisition sismique lors de cette mission ;
- La chronologie d'acquisition est indiquée dans la figure 1 de la fiche, mais la légende ne semble pas être la bonne (problème de couleurs). Même avec cette figure, on reste perdu sur le déroulé des opérations ;
- Le dossier de campagne annonçait des traitements sismiques très sophistiqués : migration profondeur avant sommation, inversion simultanée des modèles de vitesse PSDM et grand angle et également des modèles thermo-mécaniques. La commission comprend que tout cela soit encore en cours, mais il est étonnant que dans la fiche, le traitement de la sismique réflexion soit indiqué comme terminé.

La valorisation a bien commencé (bel article à *Tectonics*) et devrait se poursuivre avec notamment les fins de thèse de 2 thésards et le début d'une troisième thèse. Les résumés présentés dans les

congrès (jusqu'à ceux du mois dernier à l'EGU de Vienne) montrent que des travaux très intéressants sont en cours.

En résumé, la commission estime que les objectifs ont été atteints et que les résultats scientifiques sont très prometteurs. La sismique montre des réflecteurs énigmatiques très profonds dans la lithosphère océanique ; les OBS montrent des phases sur le ou les MOHOs. Les profils de flux de chaleur sont surprenants pour certains (avec un profil tout plat par exemple). Bref, il y a beaucoup de « matière », même si celle-ci est encore « brute » pour le moment. La commission encourage vivement les responsables à mobiliser les équipes embarquées, pour finir les traitements et publier au plus vite.

BIOBAZ

N/O *Pourquoi Pas ?*, 2013 : 19 jours

François LALLIER, UPMC-Roscoff

BIOBAZ, abréviation de Biologie intégrée de *Bathymodiolus azoricus*, est une campagne d'échantillonnage et d'expérimentation focalisée sur les modioles (mollusques), organisme modèle pour la symbiose chimiotrophe en environnement extrême. L'objectif de cette campagne est l'exploration des moulières sur trois sites de sources hydrothermales de la dorsale médio-Atlantique au sud des Açores de bathymétries différentes, allant de 850 à 2400 mètres, afin de caractériser physico-chimiquement le micro-environnement et de permettre l'analyse des paramètres biologiques des moules et de leurs bactéries symbiotiques. Parallèlement, sont associées des études sur la crevette *Rimicaris exoculata* laquelle vit en ectosymbiose avec d'autres bactéries et des études sur l'écologie des communautés. Pour ce faire, ont été mis en œuvre, pour la première fois conjointement, des outils de récolte isobare, d'expérimentation hyperbare et d'analyse moléculaire, lesquels permettent le couplage d'approches expérimentales et d'analyses globales.

Cette campagne de 19 jours s'est déroulée sur le N/O *Pourquoi Pas ?* avec l'utilisation du ROV Victor 6000. Seule une plongée sur les 12 effectuées a échoué, fournissant un total de 226 heures de plongées. Les couplages du Victor 6000 avec le spectromètre de masse *in situ* GASPARD ainsi qu'avec le spectromètre CHEMINI/PEPITO pour l'analyse des fluides tièdes, ont été réalisés avec succès. L'ensemble des autres opérations proposées dans le projet de campagne a été effectué sans problème majeur.

La commission félicite l'équipe de BIOBAZ initiale-centrale pour l'excellente valorisation des résultats -même si celle-ci est loin d'être finie puisque le terme du projet est annoncé pour 2023-avec 23 articles, 33 communications dans des congrès dont 19 internationaux. 11 doctorants (8 thèses soutenues avec publications) et 9 étudiants de master ont utilisé les données issues de ces campagnes. Cette bonne valorisation des résultats passe également par un documentaire de 52 mn diffusé sur France 5, ainsi que par le prélèvement de crustacés pour l'exposition permanente AbyssBox d'Océanopolis. Enfin, cette campagne a permis de tester le couplage d'outils pour l'expérimentation *in vivo* ainsi qu'un dispositif de récolte qui permet de conserver les organismes vivants.

La commission a apprécié le soin porté par le chef de mission à la rédaction du rapport de mission et de la fiche de valorisation. Une illustration pertinente agrmente cette fiche. Le choix des résultats présentés est pertinent -même si les résultats mériteraient d'être un peu plus explicités (comme par exemple l'écologie) -et illustre bien les différents objectifs de cette campagne, les références de la plupart des articles sont bien insérées dans les résultats.

La commission a relevé quelques erreurs qu'il serait souhaitable de corriger avant la mise en ligne de la fiche, notamment : (1) sur la numérotation des figures (numéroter la carte) ; (2)

l'absence de quelques italiques au nom d'espèce et/ou de genre ; (3) quelques rares coquilles typographiques sont présentes dans la fiche ; (4) une petite incohérence dans le nombre d'étudiant (9 étudiants de Master et non pas 8 comme indiqué dans le tableau récapitulatif item 14) ; (5) présenter plus clairement la campagne BIOBAZ initiale.

La commission valide la fiche sous réserve des ces modifications et recommande qu'un petit paragraphe sur l'articulation entre les différentes campagnes (BIOBAZ initiale, centrale et finale) soit ajouté lors de la mise à jour de la fiche BIOBAZ *in extenso*.

CIRCEE-HR

N/O *Le Suroît*, 2014 : 23 jours

Marc-André GUTSCHER, UBO, Brest

La campagne CIRCEE-HR était dédiée à l'étude néo-tectonique de la marge active Sud de l'Italie (Calabre-Est Sicile). L'objectif était de déterminer l'activité des failles au large de la Sicile, de mieux contraindre le degré d'activité du prisme d'accrétion ainsi que son potentiel sismogène et d'essayer d'établir la période de récurrence des grands séismes. Au total ont été collectés 18 profils HR (72 traces), 17 carottes sédimentaires, des profils de Chirp et 8 mesures de flux de chaleur, en adéquation avec la demande initiale.

Les résultats scientifiques obtenus sont en accord avec les objectifs de départ. Par exemple, l'analyse sédimentologique des carottes a permis de mettre en évidence une homogénité interprétée comme ayant été déclenchée par le séisme de 365 AD de Crète. Des failles normales et décrochantes ont aussi été identifiées au large de la marge Est-Sicilienne et associées à l'expression superficielle de déchirure de bordure de slab. Les résultats sur la récurrence des séismes ne sont pas encore mentionnés, mais apparaîtront probablement en fin de projet. Il semble que le traitement des données soit bien avancé même si certains travaux comme l'analyse sédimentologique des carottes et les datations ¹⁴C avec leur interprétation paléosimologique sont en cours, tandis que les données de flux de chaleur devront encore être exploitées et publiées. Cependant, la commission aurait souhaité que la présentation des résultats soit plus étoffée et détaillée.

Compte tenu de ces éléments et afin de pouvoir publier la fiche, il est important de corriger rapidement les éléments suivants : 1/ étoffer la partie résultats (insérer des figures numérotées issues des articles ainsi que des paragraphe expliquant les résultats associés), 2/ supprimer certains tableaux (liste des personnes, liste des carottes). Si ces modifications peuvent être réalisées avant septembre 2017, la fiche révisée pourra être mise en ligne. La commission souhaite en outre réexaminer la valorisation de la campagne en mai 2019 lorsque l'ensemble des travaux sera finalisé et, notamment, quand les articles des étudiants impliqués dans les travaux sur la campagne seront publiés.

COLMEIA

N/O *Atalante*, 2014 : 37 jours

Marcia MAIA, CNRS-UBO, Brest

Le projet, COLMEIA (COLd Mantle Exhumation and Intra-transform Accretion), avait pour objectif d'étudier en détail l'évolution temporelle de la frontière de plaque complexe de St Paul et l'origine du massif de péridotites de St Pierre-St Paul, dans l'Atlantique Equatorial. La campagne a permis de cartographier, avec bathymétrie, magnétisme, gravimétrie et sismique rapide, une grande partie du système d'accrétion intra-transformant de St Paul. Des dragages

et échantillonnages de la colonne d'eau ont été également effectués afin de cartographier l'extension des affleurements de péridotites, basaltes et gabbros dans la zone, d'étudier les processus magmatiques, de caractériser le manteau et de repérer d'éventuelles sorties de fluides hydrothermaux.

Les travaux réalisés à bord sont en parfaite adéquation avec la proposition de campagne.

La commission note que le traitement des données bathymétriques et géophysiques est assez avancé, publié ou en cours de publication. Les données sur les hydrophones ne sont pas encore traitées, mais les instruments n'ont été récupérés qu'en 2014. Le traitement des échantillons a pris du retard, et la chef de mission s'en explique dans la fiche de valorisation.

La fiche est synthétique et bien présentée. Un article à Nature Geosciences est paru, et la plupart des résultats présentés dans la fiche sont extraits de cette publication. Concernant les autres travaux, et en particulier la partie pétrologie/géochimie, la commission note qu'une thèse a débuté sur ce sujet et invite la chef de mission à compléter la fiche au fur et à mesure de l'avancement de ces travaux. Des questions subsistent sur les mesures dans la colonne d'eau, un des objectifs de la campagne.

Enfin, les explications détaillées sur les raisons du retard pris dans l'accomplissement de certains objectifs ont été utiles aux membres de la CNFH, mais devraient être synthétisées avant la mise en ligne de cette fiche sur le site de la Flotte.

La fiche est validée sous réserve d'apporter rapidement des précisions sur le traitement et l'analyse des mesures dans la colonne d'eau. La commission réexaminera la valorisation de la campagne COLMEIA en mai 2019.

DEWEX

N/O *Le Suroît*, 2013 : 22+23 jours

Pierre TESTOR, CNRS – Pascal CONAN, CNRS-UPMC, Banyuls

La campagne DEWEX-2013, qui s'inscrit dans les projets MERMEX et HYMEX du programme MISTRALS, s'est déroulée sur *Le Suroît* en février 2013 (période hivernale) et en avril 2013 (période d'efflorescence printanière), en Méditerranée Nord Occidentale (MNO). Ce projet est également en lien avec deux campagnes MOOSE-GE pour les périodes estivales (2012 et 2013) et s'appuie sur l'utilisation massive de plateformes d'observations autonomes (mouillages, flotteurs dérivants, flotteurs-profileurs, gliders, satellite). Ces approches de terrain sont couplées à un effort de modélisation couplée physique-biogéochimie.

Les principaux objectifs de cette campagne étaient de décrire et de comprendre les mécanismes associés à la convection profonde et à la restratification printanière, de caractériser finement le rôle de la convection profonde au large sur la distribution des propriétés biogéochimiques des masses d'eau et leur impact sur la structure de l'écosystème lors du bloom printanier.

La commission a fortement apprécié l'excellent travail mené et la valorisation remarquable qui a été réalisée autour de ces campagnes et des projets associés dans le cadre d'HYMEX et MERMEX.

En ce qui concerne la fiche elle-même, la commission note que la partie « Rappel des objectifs » pourrait être modifiée afin que ces derniers soient présentés plus clairement comme c'était le cas dans le dossier de demande de campagne. Pour la partie concernant les principaux résultats obtenus, un effort de synthèse pourrait être réalisé. Cependant ces

modifications sont laissées au libre-choix des chefs de mission, s'ils souhaitent augmenter la visibilité des résultats clefs de cette campagne, et la commission valide cette fiche.

IGUANES

N/O *Atalante*, 2013 : 23 jours

Lies LONCKE, Université Perpignan

La campagne IGUANES avait comme objectif l'investigation des relations entre structure profonde, instabilités gravitaires et sorties de fluides froids le long de la marge transformante Guyane-Suriname pour : 1) comprendre la variabilité latérale de la marge transformante; 2) comprendre pourquoi les processus sédimentaires prédominants sur cette marge sont les glissements sous-marins bien que les taux de sédimentation y soient relativement faibles ; 3) comprendre la nature de nombreuses dépressions à la surface de ces masses glissées et interprétées comme des *pockmarks*.

Les données acquises, notamment sismique multitraces haute-résolution, sondeur de sédiment, bathymétrie multifaisceaux, carottes de sédiment et mesures de flux de chaleur, sont en parfaite adéquation avec les objectifs.

Parmi les résultats les plus significatifs, on mentionne l'identification des trois segments constituant la marge guyanaise (2 segments transformants qui séparent un segment avec un bassin de *pull apart*), l'identification d'instabilités sédimentaires d'ampleur régionale et la mise en évidence d'un système contouritique qui explique probablement l'origine des morphologies observées (dépressions et zones à glissements).

La valorisation scientifique consiste en 4 articles, 8 (et 17) résumés à colloques internationaux (et nationaux), 8 Master, 3 thèses (soutenues), 1 postdoc. La valorisation est pleinement satisfaisante avec encore un potentiel de développement sur les interactions entre structure de la marge, glissements et contourites suite aux résultats et aux nouvelles hypothèses formulées.

La fiche de valorisation est excellente et publiable dans l'état avec des petites modifications : la commission invite à mettre à jour les publications et à ajouter une échelle dans les figures de bathymétrie. L'effort fait dans le domaine de la vulgarisation des résultats est par ailleurs très apprécié.

LOSS

N/O *Alis*, 2013 : 10 jours

Frédéric MARIN, IRD-LEGOS, Nouméa

Le contexte général de la campagne LOSS, s'inscrivant dans le cadre des programmes internationaux CLIVAR/SPICE et AltiKa est l'étude du rôle du bassin Pacifique Sud-Ouest dans la modulation basse fréquence de la variabilité climatique de type El Niño dans le Pacifique équatorial. Les objectifs spécifiques de cette campagne étaient de 1) documenter la structure courantométrique et hydrologique du Courant Est-Calédonien entre la Nouvelle-Calédonie et les Iles Vanuatu et 2) fournir un jeu de données synoptiques de hauteur dynamique et de courants le long d'une trace du satellite AltiKa, pour valider les données altimétriques à partir d'observations *in situ* simultanées.

La commission a noté le bon bilan opérationnel de la campagne, malgré des problèmes d'autorisation de travail dans les eaux vanuataises, qui ont amené à modifier les objectifs initiaux en occupant une radiale d'opportunité décrivant le Jet Sud-Calédonien avec le temps bateau octroyé.

La commission a apprécié l'effort qui a été fait pour préparer la fiche demandée pour la campagne LOSS. Elle note que certaines analyses/validations des données sont encore en cours et encourage le chef de mission à les terminer dans les délais annoncés et à les transmettre aux bases de données. Elle note les problèmes rencontrés ne permettant pas la réalisation de l'ensemble des objectifs annoncés, mais que les données recueillies contribuent à une étude en cours. Elle valide donc la publication de la fiche dans l'état et souhaite la revoir en mai 2019, pour connaître l'état d'avancement du traitement des données et de la publication en cours.

OCEANOGR AFLU

N/O *Atalante*, 2013 : 30 jours

Francis LUCAZEAU, CNRS-IPGP, Paris

Les objectifs de la campagne OCEANOGR AFLUX étaient de retracer, dans un domaine hors-axe de la dorsale médio-atlantique, les circulations de fluide par leurs effets thermiques d'une part (flux de chaleur), géochimiques d'autre part (modification de la composition des eaux interstitielles due à l'advection de fluide). A ces fins, avait été planifiée une série de 250 mesures de flux de chaleur et de 30 carottages Kullenberg. La préparation de la campagne s'est appuyée sur des données de sismique réflexion et de sondeur de sédiments obtenues durant la campagne SUDAÇORES (1998), qui ont permis l'implantation préalable des points de mesures et des carottages suivant un quadrillage visant à révéler les directions préférentielles de la circulation hydrothermale.

La commission note que les travaux réalisés pendant la campagne correspondent à ceux proposés, avec mesure des flux de chaleur par méthode POGO et carottage Kullenberg, pour un très bon taux de réussite. Un rapatriement sanitaire a écourté la campagne.

En regard de cette acquisition satisfaisante, les résultats présentés dans la fiche de valorisation sont cependant très succincts et ne répondent que partiellement aux questions posées dans le dossier de demande de campagne. De plus, aucun article n'a encore été publié, bien que plusieurs publications (4) soient indiquées comme étant en préparation ou soumises. Paradoxalement, les résultats micropaléontologiques obtenus sur des carottes prélevées pendant la campagne et déjà publiés ne sont pas mentionnés dans la fiche. Il est surprenant que rien n'ait été publié alors que la campagne a donné lieu à deux thèses (dont certaines figures pourraient être reproduites dans la fiche), dont une a apparemment été soutenue en février 2017.

Compte-tenu de ces éléments la fiche n'est pas validée à ce stade. La commission demande donc au chef de mission de compléter la fiche avec les principaux résultats obtenus au cours de ces deux thèses, de mettre à jour la fiche avec les autres données obtenues pendant la campagne (micropaléontologie, analyses sédimentaires, etc.), de proposer un échéancier de l'avancement du traitement/publication des données et encourage vivement l'équipe proposante à soumettre au plus vite les publications en préparation. La valorisation de la campagne OCEANOGR AFLU sera réévaluée en mai 2018.

ODEMAR

N/O *Pourquoi Pas ?*, 2013 : 36 jours

Javier ESCARTIN, CNRS-IPGP, Paris

ODEMAR avait pour objectif l'étude d'un « core-complex » océanique de la dorsale médio-atlantique, dans une région sélectionnée sur le plan international comme laboratoire naturel d'étude de ce type très particulier d'accrétion. Les deux engins principaux (ROV VICTOR et AUV ABYSS 6000) ont permis d'explorer dans le détail la structure fine du core-complex. Outre l'acquisition d'une micro-bathymétrie inégalee sur une structure de ce type, fluides et roches ont été prélevés.

Les travaux proposés ont donc été parfaitement réalisés, et les premiers résultats sont excellents. La seule acquisition qui était mentionnée dans le dossier mais qui n'apparaît pas dans les travaux réalisés concerne la microsismicité, qui devait être enregistrée pendant la durée de la mission. Il est probable que cet enregistrement n'a pas pu se faire.

L'accident survenu en fin de mission a obligé le chef de mission à réorienter les derniers jours vers une thématique toute autre, l'étude d'une faille active au large des îles des Saintes. Ceci a conduit à un résultat très spectaculaire, la découverte du plan de rupture cosismique du séisme des Saintes de 2004, publié aussitôt dans *Earth and Planetary Science Letters* en 2016. Les premiers résultats d'ODEMAR sont par ailleurs publiés par Escartin *et al.* dans *G³* en 2017. Le site web de la campagne propose des liens très intéressants vers des extraits vidéo des plongées. Plusieurs articles sont en cours portant sur les aspects hydrothermaux, la mécanique d'exhumation, et la nature des corrugations.

La valorisation de la campagne est donc en excellente voie.

Le chef de mission précise néanmoins que le seul financement post-campagne obtenu est celui de l'INSU-CNRS (dont on sait qu'il reste modeste), et que plusieurs projets ANR ont été refusés. Pour une mission qui a recueilli plusieurs centaines d'échantillons géologiques, fluides et microbiologiques, il est tout à fait dommage que l'ANR n'ait pas jugé opportun de financer ces recherches, et donc que certains traitements envisagés soient abandonnés. La commission est consciente de ce problème et saura utiliser cet exemple pour illustrer les failles dans le mode de financement actuel de la recherche post-campagne.

La fiche est synthétique et bien présentée. On se perd néanmoins dans la numérotation (ou non numérotation) des figures. Une première réactualisation simple, avant la mise en ligne de la fiche validée par la commission, consisterait à injecter les 2 publications maintenant publiées (en particulier quelques résultats pétrographiques de l'article de Bonnemains *et al.*, *G³*, 2017), ainsi que les titres des articles en cours. Un suivi de la valorisation de la campagne ODEMAR sera réalisé en mai 2019.

PRISME 2-3

N/O *Atalante & Pourquoi Pas ?*, 2013 : 17+19 jours

Antonio CATTANEO, Ifremer, Brest

Les campagnes PRISME2 et PRISME3 sont dédiées à l'étude détaillée de glissements sous-marins afin de comprendre leur relation spatio-temporelle avec les sédiments encaissants dans 3 secteurs de la Méditerranée occidentale : la marge ligure, la dorsale de Pianosa et le golfe du Lion. Elles font en fait partie d'une série de 3 campagnes, séparées pour des raisons logistiques, mais qui ont la même problématique scientifique: PRISME2 (N/O *L'Atalante*, acquisition géophysique incluant le CHIRP tracté près du fond SYSIF), PRISME3 (N/O *Pourquoi Pas ?*, carottage à piston et mesures *in situ* avec le pénétromètre PENFELD dans les niveaux repérés lors de Prisme 2), PAMELA-PAPRIKA (N/O *L'Atalante*, données multifaisceaux, sondeur de sédiments et sismique HR dans le secteur nord-est du canal de Corse, extension de 5 jours de la campagne PRISME2 financée par Total).

Les résultats scientifiques obtenus sont en accord avec les objectifs. Les données acquises lors de la campagne PRISME2-PAPRIKA ont permis : 1/ d'imager les glissements sous-marins avec des profils sismiques haute-résolution et améliorer leur caractérisation géométrique, 2/ d'identifier les sites favorables pour réaliser les carottages prévus dans la campagne PRISME3. Les données acquises lors de la campagne PRISME3 ont, quant à elles, permis: 1/ d'échantillonner les glissements sous-marins connus, 2/ d'améliorer la caractérisation de ces dépôts, 3/ d'établir une chronologie de ces dépôts afin d'estimer un temps de récurrence, 4/ d'obtenir des données qui permettront à terme de reconstruire les processus sédimentaires et leurs facteurs de contrôle.

Le traitement des données et leur exploitation sont en cours et sont bien avancés. L'exploitation des données a déjà donné lieu à 4 articles et à de nombreuses communications dans des colloques nationaux et internationaux et le travail se poursuit encore aujourd'hui notamment dans le cadre plusieurs thèses.

Le contenu de la fiche est validé mais concernant sa forme, il serait opportun de ne présenter qu'une seule fiche pour les 2 campagnes PRISME2 et PRISME3 (la thématique scientifique étant la même) et de veiller à apporter quelques corrections mineures (article listé comme re-soumis ou accepté en fonction de la fiche PRISME2 ou PRISME3, quelques erreurs typographiques). Compte tenu des éléments listés ci-dessus et de la bonne dynamique de travail liée à l'exploitation de ces données, la commission souhaite réexaminer cette fiche en 2019 pour suivre la valorisation quand les travaux en cours seront finalisés.

3. Campagnes de 2012

ATACAMES

N/O *Atalante*, 2012 : 30 jours

François MICHAUD, UPMC, Paris

La campagne ATACAMES s'inscrit dans le cadre d'une série de campagnes axées sur la reconstruction des processus de transfert sédimentaires, de la structure, de la déformation récente et des relations entre la tectonique et le climat le long de la marge Nord-andine par des études de géophysique, de géologie marine, de sismologie, de paléosismologie et de néotectonique. En particulier la campagne ATACAMES (Archivage de la Tectonique Active et du Climat le long de la Marge d'Équateur en Subduction) comportait trois objectifs : 1) analyser les archives tectono-climatiques pléistocènes par stratigraphie sismique et séquentielle pour dater et quantifier la tectonique (déformation du fond marin) ; 2) analyser la paléo-sismicité à partir de l'analyse de carottes prélevées dans la fosse de subduction ; et 3) dater et de comprendre la formation de d'énigmatiques champs de dépressions circulaires creusées dans la couverture sédimentaire carbonatée des flancs de la ride de Carnegie.

Des données de bathymétrie multifaisceaux, sismique réflexion (3.5 kHz, multitraces THR), magnétisme et échantillonnage (44 carottes de sédiment) ont été acquises entre la fosse de subduction et le plateau continental. L'acquisition des données est en accord avec les objectifs et a permis de lancer 3 thèses et 5 Master 2.

Les résultats, présentés en 3 articles publiés et une quinzaine de communications à congrès, concernent principalement l'établissement d'une chronologie des séquences sédimentaires sur les derniers 500.000 ans qui a permis aussi de dater la déformation et de reconstruire le fonctionnement des canyons et l'impact de la subsidence de la marge. Un autre résultat intéressant est la mise en évidence de nombreuses traces échappements de fluides sur la plateforme et le haut de pente associées à la migration d'hydrocarbures. Ces résultats apportent des réponses sur la première question (archives tectono-climatiques du pléistocène).

La deuxième question concernant les archives de paléo-séismes est plus exploratoire et requiert des analyses plus poussées des carottes de cette campagne, mais aussi d'autres campagnes.

La commission juge la valorisation des résultats bien avancée en ce qui concerne la sismique et la stratigraphie séquentielle, avec deux remarques : 1) il semble y avoir une faible valorisation de la part des thésards, en particulier avec deux thèses terminées sans article des doctorants en premier auteur (même si 3 projets d'articles portent les 3 thésards en premier auteur) ; 2) l'analyse des carottes est encore en cours et des résultats sur les objectifs 2 et 3 de la campagne devraient être publiés dans les années à venir.

Concernant la forme de la fiche, la commission demande au chef de mission de renseigner au plus tôt les lignes 17, 18 et 19 du Tableau concernant la transmission des données pour permettre la mise en ligne de la fiche ainsi validée. La commission réexaminera la valorisation de la campagne ATACAMES en mai 2019, afin de suivre l'avancement des publications en cours et/ou en projet.

ICE-CTD

N/O *Thalassa*, 2012 : 28 jours

Norbert FRANK, Université Heidelberg, Allemagne

La campagne ICE-CTD avait pour enjeu principal de déterminer l'évolution spatiale et temporelle des coraux profonds dans l'océan Nord Atlantique en réponse aux caractéristiques physico-chimiques des masses d'eaux. Au cours de cette campagne, des analyses de l'hydrologie et de la géochimie de la colonne d'eau ont été couplées à des observations et prélèvements de sites de coraux profonds, au Sud de l'Islande. Les différents objectifs étaient : de (1) caractériser les habitats des coraux profonds (densité, diversité, croissance et faunes associées) en réponse aux conditions environnementales et à l'impact des pêches ; (2) étudier la distribution des âges des coraux ; (3) étudier la connectivité des différentes populations de coraux profonds dans l'Atlantique ; (4) contraindre des indicateurs géochimiques nouveaux et développer des enregistrements de ces indicateurs dans les coraux profonds. La campagne a permis de récolter un matériel abondant, sur les sites au Sud de l'Islande, et d'échantillonner les masses d'eau suivant un très large transect spatial dans l'océan Atlantique Nord Est.

La commission a apprécié le soin apporté par le chef de mission à la rédaction du rapport de mission et de la fiche de valorisation. Cette fiche synthétique indique clairement les résultats majeurs obtenus par l'équipe scientifique sur la connectivité des coraux profonds entre bancs de Rockall et marge Islandaise, et sur l'utilisation du Nd (néodyme) comme traceur des masses d'eau dans l'océan Atlantique Nord. L'exploitation des nombreux résultats de la campagne par un nombre important de jeunes chercheurs (masters, doctorants et post-doctorants) garantit l'exploitation à long terme des résultats obtenus, même si pour l'instant celle-ci n'est pas encore concrétisée dans des articles scientifiques. Les résultats en cours et à venir sur la géochimie et géochronologie des coraux profonds, sur la chimie de la colonne d'eau et sur la distribution des coraux et notamment l'impact des pêches, seront particulièrement bienvenus par la communauté scientifique.

La fiche est validée mais la commission a relevé quelques erreurs qu'il serait souhaitable de corriger avant sa mise en ligne, notamment concernant les problèmes de standard de pH (SNAPO), qui ont dû être réglés, la numérotation des figures, et les publications en préparation qui devront être mis à la rubrique R20 et non pas en R1, ainsi que l'harmonisation du nombre d'étudiants.

4. Suivi de la valorisation

APINIL

N/O *Le Suroît*, 2011 : 43 jours

Sébastien MIGEON, Geoazur

La campagne APINIL était dédiée à l'analyse haute-résolution de la marge au large de l'Égypte. Ses deux objectifs principaux étaient : 1/ comprendre, évaluer et discriminer l'action de facteurs spécifiques sur le déclenchement des instabilités sous-marines ; 2/ comprendre et discriminer l'impact des variations climatiques et glacio-eustatiques sur l'évolution des apports sédimentaires et sur la morphologie et la construction des systèmes chenaux-levées-lobes de la partie supérieure de la pente jusqu'au bassin.

Les données acquises sont en accord avec les travaux prévus malgré les problèmes techniques concernant les acquisitions AUV (10 % du programme prévu) et de carottages (6 carottes sur 20 prévues).

La commission avait évalué la valorisation de la campagne APINIL en 2015 et avait demandé à réévaluer cette campagne en 2017 en tenant compte d'un certain nombre de points listés dans le compte-rendu de l'évaluation envoyé au chef de mission. A ce jour, aucune nouvelle fiche n'a été transmise à la commission et aucune réponse n'a été apportée aux questions posées. La commission a contacté le chef de mission à plusieurs reprises depuis début 2017 pour qu'il ait le temps de modifier la fiche mais les sollicitations de la commission sont restées sans réponse.

La commission consacre du temps à l'évaluation des dossiers de campagne et des fiches de valorisation de campagne et a donc peu apprécié qu'aucune réponse ne lui ait été adressée suite à ses demandes. La fiche n'est pas validée : une nouvelle version corrigée tenant compte des recommandations émises par la commission en 2015 est attendue au plus tôt.

ASPEX

N/O *Thalassa*, 2009 : 11 jours

N/O *Le Suroît*, 2010 : 8 jours

N/O *Thalassa*, 2010 : 9 jours

N/O *Thalassa*, 2010 : 9 jours

N/O Gwen Drez, 2011 : 3 jours

Louis MARIE, LPO, Brest

La commission a réexaminé la valorisation de la série de campagnes ASPEX, dont l'objectif principal était l'étude du cycle saisonnier de la circulation à basse fréquence (sub-tidale) sur les plateaux et talus armoricains et aquitains.

La commission a apprécié la mise à jour du tableau récapitulatif de la fiche, permettant de constater des progrès significatifs dans la valorisation des données avec 5 publications, même si celles-ci ne couvrent qu'une partie des objectifs scientifiques initialement proposés.

Cependant, le corps du texte de la fiche n'a pas été actualisé depuis l'automne 2015, de sorte que sur la base des éléments à sa disposition, la commission n'est pas en mesure d'évaluer l'avancement du plan d'analyse ni la valorisation des données à court terme. Les informations concernant les perspectives en terme de valorisation de la campagne n'ont pas non plus été mises à jour.

La commission demande donc la mise à jour du corps de texte de la fiche, ainsi que la mise à jour du plan d'analyses/de valorisation des données à court terme, dans les meilleurs délais

afin que la commission puisse valider et mettre en ligne la fiche. La commission demande également de finaliser au plus tôt la bancarisation des données auprès du SISMER, notamment les données courantométriques.

HAITI-OBS

N/O *Atalante*, 2010 : 12 jours

Bernard MERCIER DE LEPINAY, CNRS-Geoazur

Le tremblement de terre de Haïti du 12 janvier 2010 est dû à une rupture dans un réseau de failles passant à proximité de la capitale, Port-au-Prince. La campagne HAITI-OBS proposait de déployer 18 stations OBS et de réaliser des levés bathymétriques rapidement après la catastrophe afin d'en étudier les causes.

Les données obtenues ont permis de localiser, grâce aux répliques, la faille à l'origine du séisme, objectif premier de la mission. La fiche de valorisation est un peu succincte et il est dommage qu'une partie des résultats obtenus et publiés n'y figurent pas. La fiche de valorisation, destinée à fournir au public et à la communauté un aperçu synthétique de la valorisation scientifique de la campagne, ne rend à cet égard pas complètement justice au travail effectué. Par exemple, lors de l'évaluation précédente de cette fiche, il avait été demandé au chef de mission de préciser la question du transfert des contraintes. Ce point est abordé dans les articles publiés mais toujours pas dans la fiche fournie.

Néanmoins, le traitement des données étant terminé et ce transit valorisé ayant donné plusieurs publications et de nombreuses communications, la commission considère que la campagne a été correctement valorisée. La fiche peut être publiée sur le site de la Flotte, après, à minima, mise à jour du tableau récapitulatif.

HYDROMOMAR

N/O *Le Suroît & Thalassa*, 2010, 2011, 2012 & 2014 : 50 jours

Julie PERROT, UBO-Plouzané

HYDROMOMAR est une série de campagnes sur les N/O *Suroit et Thalassa* exploitant le mouillage de plusieurs hydrophones dans le canal SOFAR de manière à enregistrer la sismicité de faible intensité sur la dorsale médio-atlantique au sud des Açores. La fiche de valorisation a déjà évaluée à deux reprises, avec demandes de corrections extrêmement précises suite à l'absence de réponse adéquate suite à l'évaluation précédente.

La fiche est désormais complète, les corrections ont été effectuées. Il reste une coquille mineure en légende de la Figure 1 (HMOMAR doit se lire HYDROMOMAR).

La valorisation a évolué, avec une publication électronique supplémentaire (dont le titre n'est pas donné) et une thèse (en cours) depuis novembre 2016. Aucun échéancier n'est fourni sur ce qu'il reste à faire; la fiche peut être mise en ligne après ajout de cet échéancier. La valorisation de cette campagne sera reexaminée en mai 2019.

HYDROPRONY

N/O *Alis*, 2011 : 17 jours

Bernard PELLETIER, IRD-Geoazur, Nouméa

La campagne HYDROPRONY avait pour objectif d'explorer le site d'hydrothermal de la baie de Prony en Nouvelle-Calédonie. Ce site a des caractéristiques comparables au site alcalin de Lost City, mais contrairement à ce dernier, il est situé à une profondeur accessible par des plongeurs. L'objectif initial était (1) de caractériser les processus hydrodynamiques et chimiques de ce type d'hydrothermalisme en y intégrant une analyse géologique et (2) d'explorer les faunes et flores associées.

Cette fiche, suite à la précédente évaluation, a été resoumise à la demande de la CNFH. Il était demandé d'améliorer cette fiche en indiquant notamment:

- (1) l'implication des équipes dans l'analyse des prélèvements ;
- (2) le devenir de la macrofaune et de la flore (quel avancement dans les analyses ? où sont déposées les échantillons ? etc.) ;
- (3) en donnant des résultats préliminaires sur les travaux des disciplines impliquées dans ce projet autre que la microbiologie.

Par ailleurs, un effort au niveau de la forme était attendu, tant en termes d'illustration que de renseignements des différentes rubriques de la fiche (*e.g.* étudiants impliqués dans la valorisation).

La commission est très sensible à toutes les modifications apportées suite à ses recommandations (les parties R5 et R8 ont été complétées), cependant certains points sont à compléter : (1) ajouter des informations quand à la thématique «faune & flore» qui faisait partie des objectifs de la campagne; (2) mettre des italiques au noms de genre et d'espèces; (3) mentionner où les souches ont été déposées; (4) ajouter des informations sur les autres disciplines impliquées dans cette campagne; (5) bien renseigner en R14 le nombre de doctorants et d'étudiants en Master.

La fiche se termine par un résumé associé à une liste d'auteur mais il est difficile de savoir à quoi est associé ce résumé (un article ? un rapport de campagne ? un résumé de conférence ?). Une recherche sur internet à partir du titre indique qu'il s'agit du résumé d'un poster présenté en juin 2016 à Yokohama lors de la conférence Goldschmidt. Ce poster, disponible sur Researchgate, correspond, de par son contenu, parfaitement à ce qui est attendu pour une fiche de valorisation, notamment en termes d'illustrations. La commission recommande fortement l'intégration des résultats et de l'iconographie de ce poster dans la fiche avant sa mise en ligne; la fiche de valorisation de la campagne HYDROPRONY gagnerait ainsi en efficacité et lisibilité.

MIRROR

N/O *Atalante*, 2011 : 28 jours

Frauke KLINGELHOEFER, Ifremer

La campagne MIRROR proposait l'exploration sismique de la marge nord-ouest Africaine du Maroc. Cette marge ancienne, formée au Jurassique Inférieur, est la marge conjuguée de la marge Canadienne de Nouvelle-Ecosse, deux régions homologues clefs pour comprendre les premiers stades d'ouverture de l'Atlantique Central. Le côté canadien a été imagé par des profils de sismique profonde, la campagne MIRROR devait permettre d'imager la marge côté africain.

L'évaluation précédente de la valorisation proposait d'améliorer sensiblement la fiche, en recommandant aux chefs de mission plusieurs solutions et en posant des questions spécifiques.

Toutes les remarques proposées ont été prises en compte et la fiche a été sensiblement améliorée. La campagne est bien valorisée du point de vue des publications, et l'implication des participants sur cette thématique est forte, car ces travaux se poursuivent via des campagnes à la mer sur des navires étrangers.

La commission valide donc la mise en ligne de cette fiche sans modification.

MONOPOLE

N/O *Marion Dufresne*, 2012 : 24 jours

Franck BASSINOT, CEA-LSCE, Gif-sur-Yvette

La commission a réévalué la fiche actualisée de valorisation de la campagne de carottage MONOPOLE réalisée en 2012 à bord du *Marion Dufresne* dans le Sud-Est de la mer d'Arabie et le Golfe du Bengale sur des zones à fort taux de sédimentation. Cette campagne avait pour but d'évaluer l'influence de la mousson sur les variations climatiques de la région au cours de l'holocène dans le cadre d'un financement ANR. Cette étude s'est effectuée à travers une approche pluridisciplinaire tant au niveau de la composition de l'eau de mer, l'étude des foraminifères de la colonne d'eau que par l'analyse de carottes sédimentaires.

La commission approuve les choix effectués en cours de campagne pour recentrer l'activité sur le Golfe du Bengale. Elle a apprécié la qualité et la quantité des résultats acquis depuis la fin de la campagne et les efforts des participants pour obtenir de nouveaux financements afin de poursuivre le travail d'analyse sur les carottes CASQ et Calypso, utiliser de nouveaux traceurs d'activité de mousson et étudier l'activité au cours de l'Holocène du fan distal du Gange.

La commission a relevé l'excellence de la production scientifique issue de cette campagne au travers des thèses soutenues et des articles publiés; elle a noté l'effort pédagogique réalisé pour rendre la fiche plus attractive et mieux illustrée.

Considérant ces différents points, la commission a décidé de valider cette fiche mais demande d'y ajouter un tableau sur le positionnement géographique des différentes carottes (numéro de carotte, type de carotte, station) afin d'apprécier plus efficacement le lien entre l'information paléoclimatique de chaque carotte et l'histoire turbidique du Golfe, avant de la mettre en ligne.

PARISUB

N/O *Atalante*, 2010 : 30 jours

Pascal GENTE, CNRS-UBO, Brest

PARISUB avait pour objectif la quantification des interactions thermiques, magmatiques et structurales entre un point chaud et une dorsale. La zone choisie était la dorsale Est-Pacifique dans la région du point chaud des Mathématiciens, une région reconnue pour son « hypermagmatisme ».

Une première évaluation de la valorisation de cette campagne avait été faite en 2014. La commission avait constaté que les acquisitions prévues avaient bien été effectuées, et que les premiers résultats étaient publiés ou en cours de l'être. Les recommandations portaient sur l'absence d'échéancier pour certains travaux, en particulier l'échantillonnage biologique. Il s'avère que ces échantillons, prélevés dans des conditions de préservation difficiles, sont non utilisables.

La fiche présentée ici est identique, sur le fond, à celle de 2014 (il faudra actualiser la date de rédaction qui est restée à 2014). C'est dommage, car la synthèse présentée aurait pu bénéficier des résultats les plus récents. Quelques rubriques ont été mises à jour (références, thèse soutenue en 2015), mais pas le tableau. La rubrique « Traitement des échantillons » n'a pas été mise à jour : l'échéance est 2015 dans le tableau, et le texte indique que le traitement des données géophysiques fond de mer ainsi que les analyses géochimiques sont en cours. Ces traitements sont certainement terminés, en particulier pour le magnétisme fond de mer puisque l'article est maintenant publié à EPSL (Szitkar *et al.*, 2016). La réactualisation très minimaliste de la fiche ne permet pas de se faire une idée claire sur l'état du traitement.

La valorisation de la campagne est bonne, avec 5 publications (*Nature Communications*, 2 *G3*, *EPSL*, et un *JGR* soumis).

La commission recommande un toilettage de la fiche tenant compte des publications les plus récentes, et une relecture/modification du tableau et des rubriques pour une validation finale. Il faudra également veiller à corriger les fautes d'orthographe, nombreuses en particulier dans les rubriques « processus éruptifs » et « chronologie des éruptions volcaniques ». La fiche devra bien indiquer si le traitement est considéré comme terminé. Dès que ces modifications auront été faites, la fiche sera mise en ligne.

REPREZAI

N/O *Pourquoi Pas ?* 2010/2011 : 30 jours

Tania MARSSET, Ifremer, Brest

N/O *Le Suroît*, 2011 : 11 jours

Laurence DROZ, IUEM-LDO, Brest

La campagne REPRESAI (RETrogradation/PROgradation dans l'Eventail du ZAÏre) a eu lieu en fin 2010-début 2011 en 2 legs sur les N/O *Pourquoi pas ?* et *Le Suroît*. Les objectifs de la campagne étaient de déterminer l'origine des cycles architecturaux présents dans la partie plus récente de l'édifice turbiditique du Congo (derniers 200 000 ans) et leur possible contrôle par les forçages externes, notamment le climat, en identifiant les signaux paléoenvironnementaux enregistrés principalement dans les sédiments hémipélagiques contemporains de la sédimentation turbiditique, mais aussi dans les turbidites elles-mêmes.

Les données acquises, en adéquation avec les objectifs de la campagne, sont satisfaisantes et de bonne qualité (hormis l'imagerie), en particulier les 26 carottes prélevées par grand fond (entre 4000 et 5200 m de profondeur). Les données géophysiques sont traitées et transférées aux bases de données. La distribution des échantillons parmi les équipes est précisément renseignée. Le rapport de mission de 96 pages est exhaustif et bien illustré.

Les résultats portent sur trois sujets principaux : 1) la chronologie des lobes et des avulsions des chenaux (Picot *et al.*, 2016) ; 2) la compréhension de la provenance du sédiment et de la matière organique montrant que le transport par courant de turbidité est le mécanisme principal de transport de la matière organique jusqu'à >5000 m de profondeur (Baudoin *et al.*, 2017) ; et 3) la modélisation de la stratigraphie et des processus sédimentaires avec le logiciel Dionisos flux (en finalisation). Les résultats sont illustrés dans une fiche de valorisation agréable à lire, factuelle et qui met en avant le travail mené par les étudiants (9 Masters, 3 thèses, 3 post-doctorants). Les données des carottes sédimentaires profondes, réputées difficiles pour les reconstructions paléo climatiques, ont été bien exploitées par l'équipe scientifique.

La fiche est validée et la commission encourage l'équipe scientifique à continuer son travail de valorisation et à mettre à jour régulièrement la fiche en conséquence.

ZONALIS

N/O *Alis*, 2008 : 18 jours

Christophe MENKES, IRD-Nouméa

Le contexte général du projet ZONALIS est de comprendre le couplage entre la dynamique et la biologie marine qui amène à une accumulation de thonidés, saisonnièrement, dans la zone de l'upwelling calédonien, où des eaux subtropicales venues du sud-ouest de la mer de corail rencontrent les eaux chaudes et dessalées en provenance de l'équateur. Les objectifs scientifiques sont d'étudier la structure hydrologique et courantométrique, ainsi que celles des sels nutritifs, du phytoplancton, et du zooplancton.

La commission a réexaminé la fiche de la campagne ZONALIS lors de sa session de printemps 2017, afin de suivre l'état d'avancement de la valorisation qui était toujours en cours en novembre 2015. La nouvelle fiche est très peu différente de celle de novembre 2015, si ce n'est les références mises à jour.

La commission considère que la valorisation de la campagne est terminée et que la fiche peut maintenant être validée. Cependant, les fautes de typographie et d'orthographe repérées dans la précédente fiche sont toujours présentes et doivent être corrigées avant sa publication.

-

Annexe 1 – Calendriers 2017 des flottes Ifremer, IPEV et IRD



Programme des campagnes de l'UMS Flotte océanographique française

29 mars 2017

UMS-2017-43

2017	janv. 2017	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc. 2017			
Pourquoi pas ?	ROB/VS/M/OC/TH Transit MAGOFOND4-Leg1 DUR 19/01 DUR 19/02	Transit ES-PE-ND-DE CV 08/03	Stand-By CV 08/03	PERMIS MINIER PDA 27/04	PEACETIME TLN 19/05 TLN 11/06	ALLPA RRAY-L TLN 14/06 TLN 28/08 TLN 13/09	MOMARSAT HOR 08/07 MR 27/07	SHOMAN HOR 30/07 ADE 17/08	NARVAL-P1 ADE 18/08 LON 28/09	NARVAL-P2 MR 30/09 TRO 06/11	DYNEMA Transit				
L'Atalante	Transit NAS 06/01 TLN 24/01	PROTEVS TLN 26/01 TLN 24/02	ES-SYS-ROV TLN 14/03 MR 30/03	Transit TLN 17/03	SUBSAINTES PAP 02/04 PAP 24/04	GARANTI-Leg1 PAP 06/05 PAP 14/05	DEBANT-Leg2 TLN 14/06 TLN 14/06	RREX STJ 12/07 BR 18/08	MOOSE TLN 28/08 TLN 22/09	AT echeance bv 7 aout ADE 02/10 ADE 02/11	ALLPARRA TLN 14/11 TLN 23/11 TLN 08/12 TLN 19/12	Tvx-AT TLN 24/11 TLN 08/12			
Thalassa		IBTS17 BG 19/01 BG 10/02	PIRATA CV 25/02 CV 03/04	OP 2017-1 LR 20/03 MER 04/04	OP 2017-1 KER 07/04 LR 21/04	OP 2017-1 LR 22/04 LR 27/04	AT Modernisation ADE 03/06	NAUSINOOS 2 DUR 27/06 LR 17/07 LR 18/07 LR 03/08	ESCALE LA REUNI LR 18/07 LR 17/07	ESSAIS MER MODERNISATION ADE 01/09 ADE 03/10	CGFS BG 06/10 BR 23/10	EVHOE 17 BR 25/10 BR 12/12			
Marion Dufresne	MD 206/OBS/AUSTRAL MD 206/OBS/AUSTRAL MD 206/OBS/AUSTRAL MD 206/OBS/AUSTRAL TR ANSIT 2017-01	MD 206/OBS/AUSTRAL MD 206/OBS/AUSTRAL MD 206/OBS/AUSTRAL MD 206/OBS/AUSTRAL	207/MAGOFOND 4 DUR 19/02	OP 2017-1 LR 20/03 MER 04/04	OP 2017-1 KER 07/04 LR 21/04	MD 208/WALTERS LR 22/04 LR 27/04	ARRET TECHNIQUE 2017 DUR 19/05	NAUSINOOS 2 DUR 27/06 LR 17/07 LR 18/07 LR 03/08	ESCALE LA REUNI LR 18/07 LR 17/07	OP 2017-2 LR 09/08 LR 08/09	TRAN SIT 2 LR DJK 13/09 DJK 23/09	MIRAGE 2 SAB 23/10	TRAN SIT 2017-03 LR 06/11 LR 04/12	OP 2017-3 LR 05/12 LR 29/12	OP 2017-4 LR 05/12 LR 29/12
Alis			POST_BLANCO_1 NMA 24/02 NMA 15/03	PUFFALIS NMA 17/03 NMA 03/04	SUPER NATUR NMA 05/04 NMA 16/04	POST_BLANCO_2 NMA 18/04 NMA 02/05	CARI OCA AMB 15/05 AMB 24/05		MARACAS_3 NMA 07/08 NMA 28/08	KANADEEP NMA 30/08 NMA 29/09	A.T. reclassification NMA 14/10	SPOT-OULVE A NMA 30/11			
Antea	MOZ8_R/ECUP REV 05/01 REV 19/01	BIOMAGLO MAY 21/01 MAY 10/02	Transit LCP 20/03 RCF 05/04	Transit LCP 20/03 RCF 05/04	ABRACOS_2 RCF 08/04 RCF 09/05	SHEOPS SLUI 26/05 SLUI 11/06	SARGASSES CYN 19/06 PAP 13/07	Transit PAP 16/07 PAP 25/07	SPM_2 SPM 15/08 SPM 25/08	SPM_3 SPM 15/08 SPM 25/08	SPM_4 SPM 15/08 SPM 25/08	Transit SPM BR 17/09 SPM BR 26/09			
S.M.T.					GARANTI-Leg1										
Sismique Rap.															
Nautilé				PERMIS MINIER											
Victor 6000			ESS-SYS-ROV	SUBSAINTES			MOMARSAT								
AUV 2				SUBSAINTES					SEKLE	AUV Sarmiento					
Penfeld															
Scampi		SCAMPI Pour IRD													
SYSIF															
HROV				ESS-TEC-HH	VIDE-OC	VIDE-OC	MATLANT-HROV	MHAPOD-GEHRO		EST-LIC-EC	CY-LIC-EC	CY-LIC-EC	CA-RT-OH	CA-RT-OH	CA-RT-OH
Ct Bassop					RE-M2	RE-M2									
Treuil Propre				PERMIS MINIER		PEACETIME									

ADE/A déterminer AMB/Ambleteuse AMS/Amsterdam BAS/Bastia BAY/Bayonne BG/Boulogne BLAY/Blaye BR/Brest BSS/BASSENS BX/Bordeaux CC/Concarneau CDB/Chef De Bale
 CHB/Cherbourg CRO/Crozat CV/Cap Vert CYN/Cayenne DJK/Djakarta DNZ/Douarnenez DPE/Dieppe DUN/Dunkerque DUR/Durban FC/Fécamp FDF/For de France FOR/Fortaleza
 HOR/HORTA IBI/Bliz KER/Kerguelen LCO/La Corogne LCP/Le Cap LH/Le Havre LOC/Locudy LON/Longyearbyen LOR/Lorient LRLa Réunion LRO/La Rochelle LSLa Seyne LTB/

- Évaluées CNFH ou CNFC
- Intérêt public
- Merise
- OFEG ou autre recherche
- Essais techniques, transits et quai logistique
- Arrêt technique
- Affrètements et Coliab Recherche Industrie
- Sondesur Multi faisceaux

Annexe 2 – Projet de calendrier 2018 des flottes Ifremer, IPEV et IRD



Programme des campagnes de l'UMS Flotte océanographique française

11 avril 2016

UMS-2018-01

2018	janv. 2018	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc. 2018	
Pourquoi pas ?		BICOSE2		AT	SHOMAN-PO	SHOMAN	SPM-avec VH		WESTME DFLUX	RAMOGE	PROTEVS-PERLE	EMSO-Leg2	SEFASIL
L'Atalante		ESS-PEN-ROV	PIRATA	Transit	ESS-SISM	MOOSE-GE	MOMARSAT	TRANSECT	ILAB-SPARC	Transit et Chgt Con	SMARTIES		
Thalassa	IBTS 18	SCOPE5	TRV-SCOPES	ESST-ECH	PELGAS 18	PHOENIX 18	OVIDE18	HYDRO MOMA		CGFS 18	EVHOE 18		
S.M.T.					ESS-SISM				ILAB-SPARC	Transit et Chgt Con		SEFASIL	
Nautile		BICOSE2								Transit et Chgt Con	SMARTIES		
Victor 6000		ESS-PEN-ROV				MOMARSAT	TRANSECT				EMSO-Leg2		
Penfeld		ESS-PEN-ROV											

ADE/A déterminer BG/Boulogne BR/Brest CV/Cap Vert LHA/La Horta LIS/Lisbonne LPS/Las Palmas PDA/Ponta Delgada STJ/St John's TLN/Toulon

- Évaluées CNFH ou CNFC
- Intérêt public
- Marine
- Affiliements et Collab Recherche Industrie
- Essais techniques, transits et qual. logistique
- Arrêt technique
- Sondeur Multi finiscaux

Annexe 3- Campagnes programmables (dont classement 2016) et programmation envisagée en 2017 ou 2018 à la réunion de la CNFH des 10, 11 et 12 mai 2017

Campagnes	Navires souhaités	Classement	Année d'évaluation	Appel d'offres	Programmable jusque	Programmation envisagée
<i>Campagnes de recherche scientifique - suite</i>						
GARANTI	Pourquoi Pas ? Marion Dufresne Atalante	Prioritaire 2 Prioritaire 1	2015 2016	2017 2018	2017 2020	Oui en 2017 sur l' <i>Atalante</i>
HADOC	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	Oui 2018
HYDROMOMAR 18	Thalassa Atalante	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
HYDROSED	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	Oui 2018
ILAB-SPARC	Marion Dufresne Atalante	Prioritaire 1	2015	2017	2019	A l'étude pour 2018
KANADEEP	Atalante (leg 2) Alis (leg 1)	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Oui pour leg 1 sur <i>Alis</i> en 2017
LIGHTENED	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	Oui 2018
MAGOFOND-4	Atalante Pourquoi Pas ? Marion Dufresne	Prioritaire 1	2013	2015	2017	Oui : leg 1 sur <i>Pourquoi Pas ?</i> et leg 2 sur <i>Marion Dufresne</i> en 2017
MARGATS	Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 2	2015	2017	2017	Réalisée par anticipation en 2016 sur l' <i>Atalante</i>
MIRAGE	Pourquoi Pas ? Atalante Marion Dufresne	Prioritaire 1	2013	2015	2017	Leg 1 réalisé sur <i>Marion Dufresne</i> en 2016
MINGULAY-ROCKALL	Marion Dufresne Pourquoi Pas ?	Prioritaire 2	2015	2017	2017	Réalisée en 2016 sur <i>Atalante</i>
MOBYDICK	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2015	2017	2019	En attente de financement
ONLAP	Marion Dufresne Pourquoi Pas ? Atalante Beautemps-Beaupré	Prioritaire 1	2014	2016	2018	Non
OVIDE	Thalassa Atalante	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
PEACETIME	Pourquoi Pas ? Atalante	Prioritaire 1	2014	2016	2018	Oui en 2017
REEFCORES 4	Marion Dufresne Pourquoi Pas ?	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
REPCCOAI	Marion Dufresne	Prioritaire 2 Prioritaire 1	2015 2016	2017 2018	2017 2018 et 2019 ¹	Oui en 2017
RREX-2017	Thalassa Pourquoi Pas ? Atalante	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Oui en 2017 sur l' <i>Atalante</i>

¹ REPCCOAI : à titre exceptionnel, le classement Prioritaire 1 est valable pour la réalisation de deux campagnes, l'une en 2018 et l'autre en 2019

Annexe 3- Campagnes programmables (dont classement 2016) et programmation envisagée en 2017 ou 2018 à la réunion de la CNFH des 10, 11 et 12 mai 2017

Campagnes	Navires souhaités	Classement	Année d'évaluation	Appel d'offres	Programmable jusque	Programmation envisagée
<i>Campagnes de recherche scientifique - suite</i>						
SCOPES	Thalassa	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Campagne annulée pour 2017 à la demande du chef de mission
SEAGAL	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
SEDLAB	Alis	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
SEFASILS	Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
SMARTIES	Pourquoi Pas ?	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
SOHN AREA V	Astrolabe	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Oui
STEP-recup ²	Marion Dufresne Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 1	2016	2018	2018	
SUBSAINTES	Pourquoi Pas ? Atalante	Prioritaire 1	2014	2016	2018	Oui en 2017 sur l' <i>Atalante</i>
THEMISTO	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2018 et 2019 ³	Oui 2018
TRANSECT	Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
WALLALIS	Alis	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
WAPITI-2	Autres navires OFEG	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
WESTMEDFLUX	Marion Dufresne Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
<i>Campagne de recherche technologique</i>						
PHOENIX 2017	Thalassa	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Oui en 2017
PHOENIX 2018	Thalassa	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
<i>Campagnes d'intérêt public</i>						
CGFS-2017	Thalassa	Hors classement			Intérêt Public	oui
EVHOE-2017	Thalassa	Hors classement			Intérêt Public	oui
IBTS-2017	Thalassa	Hors classement			Intérêt Public	oui
PELGAS-2017	Thalassa	Hors classement			Intérêt Public	oui

² Campagne classée en priorité 1 uniquement pour la récupération des mouillages

³ THEMISTO: à titre exceptionnel, le classement Prioritaire 1 est valable pour la réalisation de deux campagnes, l'une en 2018 et l'autre en 2019

Annexe 3- Campagnes programmables (dont classement 2016) et programmation envisagée en 2017 ou 2018 à la réunion de la CNFH des 10, 11 et 12 mai 2017

Campagnes	Navires souhaités	Classement	Année d'évaluation	Appel d'offres	Programmable jusque	Programmation envisagée
Observatoires et sites instrumentés						
MINERVE 2017	Astrolabe	Prioritaire 1	2012	2014	2014-2017	Oui jusque 2017
MOMARSAT 2017	Atalante Pourquoi Pas ? Thalassa	Prioritaire 1	2012 2016	2014 2018	2014-2017 2018-2021	Oui sur <i>Atalante</i>
MOOSE-GE	Atalante Pourquoi Pas ? Thalassa	Prioritaire 1	2015	2017	2017-2020	Oui
NIVMER 2017	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2012	2014	2014-2017	Oui jusque 2017
OHA-SIS-BIO	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2013 2016	2015 2018	2015-2018 2019-2021	Oui
OISO-2017	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2012 2016	2014 2018	2014-2017 2018-2021	Oui
PIRATA FR-26	Suroît Atalante Thalassa	Prioritaire 1	2012 2016	2014 2018	2014-2017 2018-2021	Oui sur <i>Thalassa</i>
SURVOSTRAL	Astrolabe	Prioritaire 1	2012 2016	2014 2018	2014-2017 2018-2021	Oui
Campagnes de recherche scientifique						
ACCLIMATE	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
ALBACORE	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
ALPARRAY-OBS	Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Oui : leg 1 en 2017 sur <i>Pourquoi Pas ?</i> et leg 2 en 2017 sur <i>l'Atalante</i>
AMARYLLIS	Marion Dufresne	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
AMIGO	Atalante Pourquoi Pas ? Thalassa	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
BICOSE 2	Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 2	2016	2018	2018	
BIOMAGLO	Antéa	Prioritaire 1	2015	2017	2019	Oui en 2017
BIOBAZ Finale	Atalante Pourquoi Pas ?	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
CHUBACARC	Atalante	Prioritaire 1	2014	2016	2018	Non
CROTALE	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
DRADEM	Pourquoi Pas ? Atalante	Prioritaire 2	2015	2017	2017	Réalisée par anticipation en 2016 sur <i>Pourquoi Pas ?</i>
EAGER	Marion Dufresne	Prioritaire 1	2016	2018	2020	Oui 2018
EMSO-Ligure Ouest	Atalante Pourquoi Pas ? Thalassa	Prioritaire 1	2016	2018	2020	
FOAM-2018	Marion Dufresne	Prioritaire 2	2016	2018	2018	Oui 2018

CNFH
10
mai
2017

Système de Management Qualité (SMQ) de l’Ifremer

Suivi de la Qualité Opérationnelle dans le
cadre du **Processus P5** du SMQ
« Programmer et Opérer les moyens navals »

TRAITEMENT de la **FEFC** (**F**iche d’**E**valuation de **F**in de **C**ampagne)



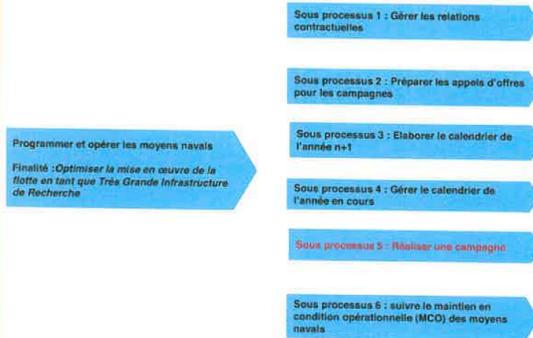
Annexe 4 – Système de Management Qualité de l’Ifremer – Présentation de Jean-Xavier CASTREC

CNFH
10
mai
2017

Ifremer

2

Le processus P5 : 6 sous-processus



CNFH
10
mai
2017

Ifremer

3

Le processus P5

Parties Intéressées pertinentes	Attentes
Direction générale et Conseil d'Administration	Respect des engagements contractuels de l'Etat et respect Client/mer
MERS	Respect des engagements contractuels de l'Etat et respect Client/mer
MEEM	Respect des engagements contractuels de l'Etat et respect Client/mer
Défense (Marine Nationale, SHOM)	Respect des engagements contractuels de la commande. Maîtrise des Coûts. Respect de l'expertise de l'Agence par l'Etat de l'Etat. Respect de l'Agence.
Contractualité scientifique	Respect des engagements contractuels et respect de son rôle scientifique de l'Etat. Assurer des données valides et des échelles.
Client Industriels et autres privés	Fournir des services opérationnels. Assurer des données valides et des échelles.
Partenaires Industriels dans le cadre de l'ON (Coopération Recherche Industrielle)	Fournir des services opérationnels. Assurer des données valides et des échelles.
DMON/RQ	Respect des engagements
GENAVIR	Préparer et exécuter des campagnes de recherche à l'échelle de la flotte de l'Ifremer. Assurer une maintenance préventive du programme des moyens navals.
DFCS	Respect des engagements contractuels et respect de son rôle scientifique de l'Etat. Assurer des données valides et des échelles.
MARSI	Respect de l'Etat des engagements contractuels de l'Etat et respect Client/mer.

3

CNFH
10
mai
2017

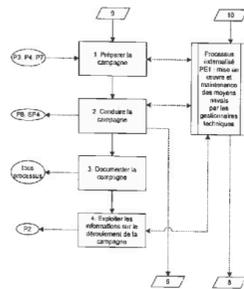
Ifremer

4

Le processus P5

Déclencheur

- Programme des Moyens Navals (pour la campagne concernée)
- Moyens navals transférés



Produit de sortie

- Produits des campagnes à la mer (services, données, échantillons)
- Indicateurs P5 (P2)
- Moyens navals opérés

CNFH
10
mai
2017

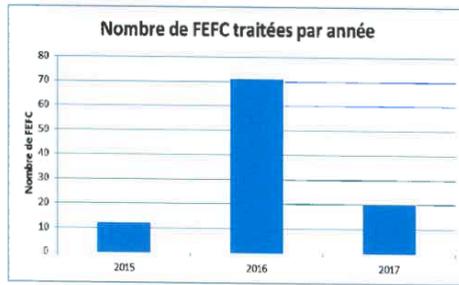
Ifremer

5

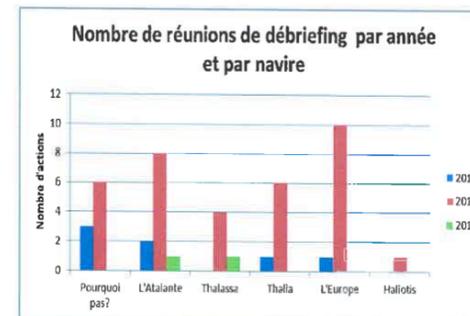
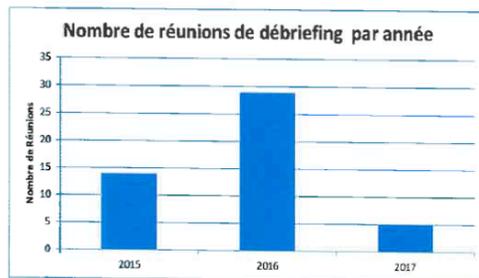
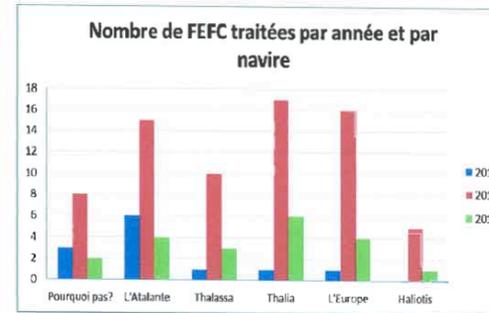
PROCEDURE DE TRAITEMENT de la FEFC

- rédaction de la FEFC par le chef de mission et co-signée par le commandant
- transmission à Ifremer-DMON/RQO de la FEFC le jour de la démobilisation par le commandant
- accusé de réception par Ifremer-RQO auprès de commandant et du chef de mission
- analyse la FEFC qui permet à l'Ifremer de recueillir l'avis qualitatif et quantitatif des utilisateurs de la flotte Ifremer par rapport aux objectifs définis dans le dossier de proposition de campagne évalué par la CNFH, affinés et validés à l'issue de la réunion de préparation de campagne par l'Ifremer, le chef de mission et le gestionnaire technique
- lancement (et suivi) des actions vers les acteurs concernés soit lors d'une réunion de débriefing demandée par le chef de mission, Genavir ou Ifremer ou d'une courte réunion avec le chef de mission et un spécialiste de la question soulevée.
- rédaction et diffusion du compte rendu de la réunion
- informer personnellement par écrit le chef de mission de l'état d'avancement des actions
- tenue par Ifremer-DMON/RQO de réunion de suivi d'actions Ifremer et Genavir pour décision (périodicité 6 semaines)

Annexe 4 – Système de Management Qualité de l’Ifremer – Présentation de Jean-Xavier CASTREC



- le nombre de FEFC traitées en 2015 s’explique par la mise en place de la procédure à l’automne
- le nombre de FEFC traitées en 2017 s’explique par le fait que nous sommes en début d’année 2017

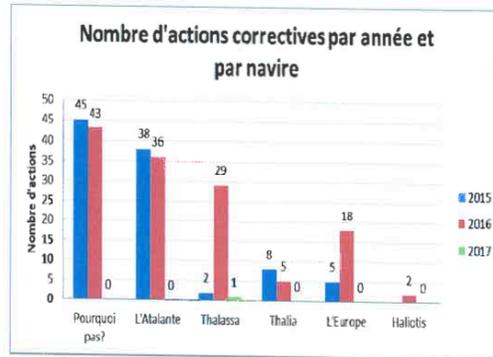


Annexe 4 – Système de Management Qualité de l’Ifremer – Présentation de Jean-Xavier CASTREC

CNFH
10
mai
2017

Ifremer

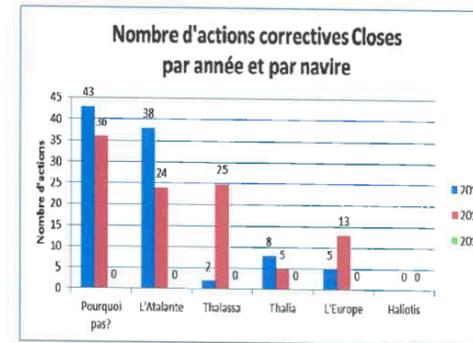
10



CNFH
10
mai
2017

Ifremer

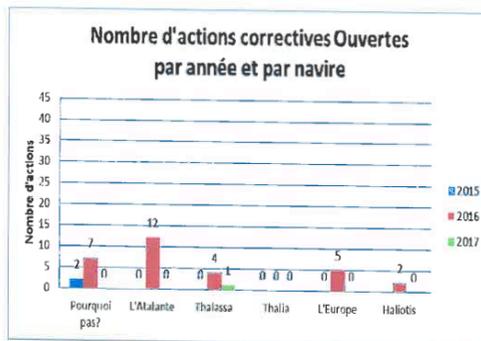
11



CNFH
10
mai
2017

Ifremer

12



CNFH
10
mai
2017

Ifremer

13

RAPPEL DES PRINCIPAUX THEMES DE LA FEFC

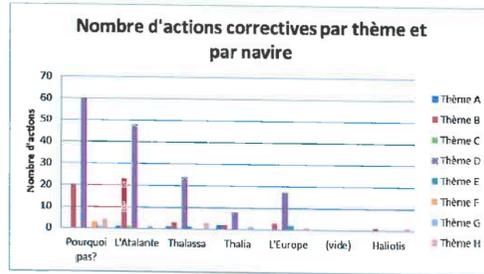
- A - Planification
- B - Préparation de la campagne
- C - Logistique de la campagne
- D - Navire, équipements et engins
- E - Equipes embarquées
- F - Bilan qualitatif et données de campagne
- G - Vie à bord (caractère indicatif)
- H - Remarques d'ordre général et propositions à faire concernant des améliorations ou modifications à envisager sur le navire ou des équipements à acquérir ou à modifier ?

Annexe 4 – Système de Management Qualité de l’Ifremer – Présentation de Jean-Xavier CASTREC

CNFH
10
mai
2017



14

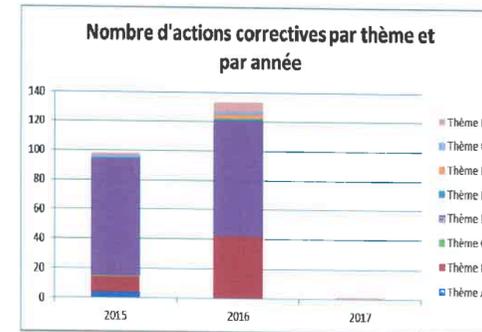


-la majeure partie des actions portent sur le thème D actions techniques sur - Navire, équipements et engins et B Préparation de la campagne

CNFH
10
mai
2017



15



CNFH
10
mai
2017



16

PREPARATION DE LA CAMPAGNE

Les informations nécessaires au chef de mission pour préparer au mieux son dossier de proposition, puis de préparation de campagne à la mer sont nombreuses et il conviendrait qu'elles soient probablement plus synthétisées et que le portail d'entrée soit le site UMS Flotte. Ce point soulevé en particulier lors des missions DRADEM, MINGULAY, STEP ROVSMOOTH rejoint des difficultés identiques relevées assez souvent et a conduit Ifremer-DMON à modifier par à coup le site flotte et le manuel d'utilisation du SGC.

Par conséquent il a été décidé de porter une réflexion globale sur un nouveau site flotte en adéquation avec le SGC et de créer d'un groupe de travail "Evolution du site flotte et intégration du SGC dans le site flotte ».

CNFH
10
mai
2017



17

AUTORISATION DE TRAVAUX-Risque majeur

MARGATS non obtention accord du Surinam amputant une partie de l'objectif scientifique CASEIS non obtention accord Ste Lucie. Tracas avec les autorités espagnoles

Développement des normes internationales de plus en plus fort contre les pollutions sonores.

Mise en place par Etats riverains et des réglementations destinées à réduire les risques potentiels des activités acoustiques sur l'environnement au sens large et sur les mammifères marins en particulier

Une réglementation claire et des critères d'évaluation objectifs applicables aux demandes d'autorisation de recherche de travaux en mer dans les eaux sous juridiction françaises fait défaut.

Un travail en amont a été effectué conjointement par l'Ifremer (service acoustique, DMON, le représentant Ifremer local, le commandant du navire concerné, les chefs de mission concernés) pour les missions de sismique au Pacifique et les missions aux Antilles. Cela a fortement contribué à arrondir les relations avec les services de l'Etat en Nouvelle Calédonie et aux Antilles.

Sensibilisation du MAEDI prévue lors de la mise en place de la Direction FLOTTE

Annexe 4 – Système de Management Qualité de l’Ifremer – Présentation de Jean-Xavier CASTREC

CNFH
10
mai
2017



18

ACCES A LA ZONE PORTUAIRE DE BREGAILLON (BASE IFREMER TOULON)

Modification de la procédure

MMO

Faisant suite au RETEX des missions VESPA, TECTA *L'Atalante* 2015 Pacifique :

Rédaction d'un nouveau protocole en janvier 2016 (ref Asti 2016-5)

« Contrôle des risques sonores pour les mammifères marins Protocole pour les émissions sismiques indiquant les mesures prises par l'Ifremer pour la protection des mammifères marins lors de l'utilisation de sources sismiques ».

Nouveau protocole testé lors de la mission MOZ3/MOZ5 avec succès.

CNFH
10
mai
2017



19

GRAVIMETRE

-Demande forte de la communauté de pouvoir disposer d'un gravimètre sur le N/O *L'Atalante*

Achat de 3 gravimètres « d'occasion » KSS 31 à la société CGG pour un montant de 300 K€ (pour info un gravimètre neuf vaut environ 650 K€).

Un gravimètre a été révisé et est actuellement en test sur *L'Atalante*.

Les deux autres sont en contrôle chez BODENZEE

A terme le but visé est d'avoir un gravimètre par navire hauturier

Pourquoi pas ? est opérationnel, *L'Atalante* est en test, et il est prévu d'équiper *Thalassa*.

A noter l'homogénéité avec le parc du SHOM.

- Modification de la procédure de rattachement du gravimètre

CNFH
10
mai
2017



20

SISMIQUE

-Outre le plan de renouvellement de la sismique suite au RETEX des missions, TECTA /MOZ3/5, ANTITHESIS et au suivi de l'évolution des équipements du fournisseur il a été décidé de remplacer les canons BOLT par des canons SERCELL au nombre de 8 pour un montant de 220 K€.

-Mise à jour des fiches DINES-Documents d'Information des Equipements Scientifiques (ex travail des équipes à bord : temps de visite selon les cadences de tirs,...) des différentes sismiques quant au périmètre de la prestation fournie par Genavir

CNFH
10
mai
2017



21

V SAT

Augmentation du débit VSAT de 128/128 KB/sec à 512/128 débit à partir de l'année 2018.

Le choix s'est porté en priorité sur les navires hauturiers car pour les navires côtiers l'effectif bord est moins important (donc moins de sollicitation du système), la 4G à proximité de la côte et la présence plus fréquente du navire à quai environ tous les 5 jours).

CTD NAUTILE-ROV VICTOR 6000

Nautila va être équipé d'une nouvelle CTD, et celle actuellement sur *Nautila* et qui date de deux ans environ sera transférée sur *VICTOR 6000*.

Annexe 4 – Système de Management Qualité de l’Ifremer – Présentation de Jean-Xavier CASTREC

CNFH
10
mai
2017



22

POURQUOI PAS ?

CABLE SYNTHETIQUE

- Le câble synthétique actuellement en place sur le N/O Pourquoi pas ? mesure 7900 mètres. Il a été blessé à 850 mètres de la tête. Le câble va être coupé à cet endroit et les 850 mètres stockés. Les 7100 mètres restant vont être déroulés, la portion de 850 mètres positionnés sur le fût, une épissure longue réalisée par la société BEXCO et les 7100 mètres enroulés (et par conséquent inversés).
- Programmation de 4 jours dédiés en novembre 2017(DYNEMA)

CNFH
10
mai
2017



23

L'ATALANTE

Carottage:

- mise en place d'un GT carottage fin 2015 concernant la flotte hauturière de l'Ifremer en considérant dans la réflexion la capacité du MDII.
- études, commandes et réalisations pour l'amélioration et la sécurisation des opérations de carottage pour un montant total estimé à 350 K€ réalisées lors de l'arrêt technique du navire prévu à l'automne 2017.
- à l'issue de cet arrêt technique trois jours d'essais techniques de validation dédiés seront réalisés de préférence sur des cibles scientifiques
- deux bancs de découpe vont être commandés fin mai 2017. Un pour *L'Atalante*, l'autre pour le *Pourquoi pas* ?
- le remplacement du treuil grand fond, le portique, et les installations « lourdes associées » est évalué à 3 M€. Ce budget a été demandé par l'Ifremer dans le cadre de la demande budgétaire 2018 pour une réalisation lors de l'arrêt technique de *L'Atalante* prévu à ce jour fin 2019/début 2020.
- rédaction en cours d'un guide de l'utilisateur du carottage
- Câble acier : approvisionnement d'un câble neuf au pacifique mi 2015 et test en octobre 2015

CNFH
10
mai
2017



24

Constat depuis que cette analyse est menée :

- les FEFC sont renseignées par le chef de mission de manière plus détaillées et précises.
- bon nombre de fiches font état dans le paragraphe « remarques et pistes d'amélioration » de propositions constructives
- une attention encore plus importante est apportée dans la préparation par Ifremer et Genavir
- des modifications importantes et plus précises ont été apportées quant au périmètre de la prestation fournie par Ifremer et Genavir
- des avancées techniques ont été effectuées sur certains équipements
- il n'y a pas de sujets « tabous » si ce n'est l'aspect relationnel qui doit être géré si besoin par la fiche confidentielle

CNFH
10
mai
2017



25



MERCI de
votre
attention

Prospective FOF: les défis scientifiques en 180s (1)

Géosciences marines

- Forte demande recherches sur côtier-plateau continental et anthropisation
aléas, contaminants, niveau mer et trait de côte, flux sédiments, granulats et habitats,...
- Echelles spatiales et temporelles plus larges
 - dorsales rapides et ultra-lentes (fluides, magmatisme, tectonique, dynamique)
 - marges (fonctionnement marges passives, sources sédiments&bilans sédimentaires, seamounts)
- Business as usual (continuité des objectifs...)

Physique-Biologie-Cycles Elements

- Forte demande recherches sur côtier-plateau continental et anthropisation
contaminants, niveau mer et dynamique, flux éléments chimiques (continuum)
services écosystémiques...,
- Echelles spatiales et temporelles plus large
 - Dynamique océanique (intégration petites dans grandes échelles (climat)
et même au-delà pour paléo)
 - Changement climatique et impact
 - Grands carrefours de circulation (bord ouest, jets..)
 - El Nino et « équivalents » indiens et atlantiques
 - Genèse des cyclones

Annexe 5 – Prospective scientifique de la Flotte

Prospective FOF: les défis scientifiques en 180s (2)

Biologie-Ecologie-Biodiversité

- Forte demande recherches sur littoral-côtier-plateau continental et anthropisation
 - couplage pelagos-benthos et continuum, tous océans, études multiparamétriques
- Echelles spatiales et temporelles plus larges
 - hauturier-pélagique: diversités taxonomique et métabolique à approfondir, schémas fonctionnels à r
 - dynamique des communautés planctoniques
- Ecosystèmes benthiques profonds
 - Préserver écosystèmes et connectivité alors que exploration minière, coraux profonds, chalutages...

Halieutique

- Forte demande recherches sur côtier-plateau continental et anthropisation
 - Besoin d'une véritable approche éco-systémique, réponses aux stress anthropiques, compromis besoins/préservation, remplacer chalutage...

Prospective FOF: les défis scientifiques en 180s (4)

Défis Outremer

- Biodiversité: du gène aux populations/connectivité/inventaires de biodiversité dans les zones éloignées et très peu fréquentées
- Bioressources : nouvelles substances naturelles (venins, molécules anticancéreuses)
- Suivi des écosystèmes coralliens et associés (récifs, herbiers et mangroves), impacts du changement global (blanchissement corallien, étoiles de mer prédatrices du corail, etc.)
- effets de la surexploitation (petit et grands pélagiques, requins, poissons coralliens,...)
- Impact des autres pressions humaines (destruction des habitats, pollution, contamination...)
- Amélioration des connaissances sur les écosystèmes pélagiques hauturiers (thonidés, requins, cétaqués,...)
- Poursuivre la découverte, l'exploration et l'étude de milieux singuliers exceptionnels :
 - source ultrabasique d'Hydroprony en Nouvelle Calédonie située à très faible profondeur ;
 - récif corallien de l'île volcanique d'Ambitle exposé à une simulation du changement climatique (t° et concentration en CO₂ plus élevées)
 - îles « sentinelles » sans impact humain pour évaluer les variations d'habitats et de communautés associées aux différentes composantes du changement global.

Prospective FOF: les défis scientifiques en 180s (3)

Interfaces

- Forte demande recherches sur littoral-côtier-plateau continental et anthropisation
 - suivis à haute résolution pour mécanismes le long du continuum terre-mer (estuaires, lagunes, plagi
 - multi disciplines essentiel y compris avec SIC,
 - habitats marins: dynamisme, réciprocity, impact portuaire et anthropique, qualité eaux...
 - Importance de travailler à échelle écosystémique
 - réagir aux événements extrêmes (rôles des SO, ferrybox etc...)
- Interface océan-atmosphère
 - Flux échangés entre air et mer, incluant flux biogéniques émis
 - Rôle océan comme puits de carbone, en particulier austral
 - Impacts des flux anthropiques, en particulier Carbon Suie, milieu côtier
- Interface terre solide-océan
 - Hydrothermalisme et impact
 - Compréhension interaction eau-roche
- Interface chimie-biologie
 - Conditions uptake éléments chimiques dans cellules
 - Rôle de la dynamique à petite et méso-échelle

Prospective FOF: les contraintes de Service Public

Halieutique: 220j (change pas)

Directive Cadre Eau: 16 j navires stations, 10 à 15j navires façades

Dir Cadre Stratégie Milieu Marin (sup à 122 j/an)

Poissons et céphalopodes: 15 à 20j/an dès 2018
habitats benthiques pas quantifiés
habitats pélagiques: 12 j /an en Mache id Atlantique, id Méditerranée:
80j/an sur navire façade ou intermédiaire
changements hydrographiques: 32 j hors transits
contaminants: 10j/an côtiers

Permis exploitation (AIFM)

50 j tous les 3 ans, hauturier

Surveillance (Shom)

100j par an

Sans compter SHOM (à part a priori) et AIFM (tous les 5 ans), ajout de jours SP : ~150

Annexe 5 – Prospective scientifique de la Flotte

Prospective FOF: premiers éléments du PEF

En chantier total, 2^{ème} réunion 23 mai

Station

- court terme: remplacer Sepia II

Côtier

- Court terme: jumboiser , améliorer Côte de la Manche (fiche PIA3: 32m environ, 8-10 embarquant, autonomie augmentée, sondeurs multifaisceaux, sondeurs sédiments, chalutage, poss. petits carottages)
- À p. 2030: remplacer Thetys 2

Navire taille intermédiaire

- Court terme: Fiche PIA3: 40 m environ, 15 places, multi-fonctions et multi-équipements, non attribué géographiquement
- Redéployer ANTEA dédié halieutisme, métropole et antilles-guyanne
- Problème remplacement Alis (avt 2025): navire un peu plus petit, 12 places, mêmes besoins ou intermédiaire dans Pacifique?

Hautes latitudes

- Pas de brise glace
- Nécessité accords internationaux pérennes et fiables

Prospective FOF: premiers éléments du PEF (2)

En chantier, 2^{ème} réunion 23 mai

Benthique profond

- maintenir HOV Nautille et ROV VICTOR, complémentaires en plus de AUV en construction

Faire évoluer équipements navires et matériel embarqué

- Voir listes dans le texte!

Financement des jours de mer

- Guichet unique , évalué à 10 millions d'euros /an (enquête VRB)

Besoins en soutien humain, des recommandations fortes

- Personnel dédié et qualifié (Observatoires, gestions données, informatique à bord...) alerte aussi sur postes CNAP!
- Suivi entre préparation et opération: besoin majeur d'une personne qui assure continuité
- Besoin d'un service et soutien logistique
- Besoin d'une cellule juridique
- Besoin d'une communication plus efficace
- Besoin d'une harmonisation des accès aux parcs instrumentaux
- Dans ré-organisation du personnel, veiller à toutes les compétences

Annexe 6- Tableau de suivi des fiches de valorisation – CNFH des 10, 11 et 12 mai 2017

Nom de la campagne	Chef de mission	Année	Statut de l'évaluation	Statut de la fiche à l'issue de la CNFH de mai 2017
AM-MED		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée. Valorisation à suivre en mai 2019
ANTITHESIS		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche non validée sauf si corrections. Valorisation à suivre en mai 2019
APINIL		2011	Suivi de la valorisation	Fiche non validée. Mise à jour demandée au plus vite
ASPEX		2009-2011	Suivi de la valorisation	Fiche validée.
ATACAMES		2012	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée. Valorisation à suivre en mai 2019
BIOBAZ		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée. Mise à jour à faire pour mai 2019
CIRCEE-HR		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche non validée. Valorisation à suivre en mai 2019
COLMEIA		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée sous réserve des corrections. Valorisation à suivre en mai 2019
DEWEX		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée
HAITI-OBS		2010	suivi de la valorisation	Fiche validée
HYDROBSMOMAR		2011-2014	suivi de la valorisation	Fiche validée. Valorisation à suivre en mai 2019
HYDROPRONY		2012	suivi de la valorisation	Fiche validée.
ICE-CTD		2012	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée. Valorisation à suivre en mai 2019
IGUANES		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée
LOSS		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée. Valorisation à suivre en mai 2019
MDCPR		série	1 ^{ère} évaluation	Valorisation à revoir en mai 2019 avec REPCCOAI
MIRROR		2011	suivi de la valorisation	Fiche validée
MONOPOLE		2012	suivi de la valorisation	Fiche validée
MYCTO		série	Série de campagnes	Fiche non validée, corrections à apporter pour mai 2018
NIVMER		série	Série de campagnes	Fiche non validée, corrections à apporter avant novembre 2017

Annexe 6- Tableau de suivi des fiches de valorisation – CNFH des 10, 11 et 12 mai 2017

OCEANOGRAPLU		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche non validée. Valorisation à suivre en mai 2018
ODEMAR		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée. Valorisation à suivre en mai 2019
PARISUB		2010	suivi de la valorisation	Fiche validée
PELGAS		Campagne IP	Série de campagnes	Fiche validée
PRISME2 -3		2013	1 ^{ère} évaluation	Fiche validée après fusion des 2 fiches. Valorisation à suivre en mai 2019
REPREZAI		2011	suivi de la valorisation	Fiche validée
SURVOSTRAL		série	suivi de la valorisation	Fiche validée sous réserve de corrections mineures
ZONALIS		2008	suivi de la valorisation	Fiche validée

Annexe 7

Convocation à la réunion de la CNFH des 10, 11 et 12 mai 2017



Lille, le mardi 9 mai 2017

Madame, Monsieur,

Je vous confirme que la Commission Nationale Flotte Hauturière se réunira les :

10, 11 et 12 mai 2017

au siège de l'Ifremer à Issy-les-Moulineaux dans la salle de réunion Pourquoi Pas ?

Selon le programme indicatif suivant :

Mercredi 10 mai

10h00-10h15 : Introduction

10h15-11h15 : Présentation des calendriers 2017 et projet de calendrier 2018

11h15-11h45 : Préparation de l'Appel d'Offres 2019

11h45-12h15 : Point sur le SGC – mise en ligne des fiches de valorisation

12h15-12h45 : fonds de soutien aux campagnes à la mer

14h00-15h00 : Présentation de l'utilisation des Fiches de fin de campagne

15h00-16h00 : Informations sur la prospective de la FoF

16h15-17h00 : Informations sur la réorganisation de la flotte

17h00-18h30 : Rappel sur l'évaluation de la valorisation des campagnes à la mer - Evaluation de 5 campagnes récurrentes/observatoires : MDCPR, MYCTO, NIVMER, PELGAS, SURVOSTRAL

Judi 11 mai

9h00-10h30 : Evaluation de la valorisation de 6 campagnes de 2013 : AM-MED, ANTITHESIS, BIOBAZ initiale/centrale, CIRCEE-HR, COLMEIA, DEWEX

10h45-12h00 : Evaluation de la valorisation de 5 campagnes de 2013 : IGUANES, LOSS, OCEANOGRAPFLU, ODEMAR, PRISME 2-3

12h00-12h30 : Evaluation de la valorisation de 2 campagnes de 2012 : ATACAMES, ICE-CTD

14h00 -16h00 : Suivi de la valorisation de 8 campagnes : APINIL, ASPEX, HAITI-OBS, HYDROMOMAR, HYDROPRONY, MIRROR, MONOPOLE

16h15-17h00 : Suivi de la valorisation de 3 campagnes : PARISUB, REPREZAI, ZONALIS

Vendredi 12 mai

9h00-9h30 : Avis de la commission sur les demandes SOHN AREA, MINERVE, NIVMER

9h30-10h00 : Discussion sur le contenu des rapports et deadline

10h00-11h00 : Points divers : calendrier CNFH, remplacement des membres sortants, choix des dates des prochaines réunions

Viviane BOUT-ROUMAZEILLES
Présidente de la Commission Nationale de la Flotte Hauturière