







Commission Nationale Flotte et Engins « Evaluation » Anne-Marie Alayse Antoine Grémare

Ref: CST/CNFE/2009-21

# Commission Nationale Flotte et Engins « Evaluation »

Compte rendu de la réunion des 21 et 22 octobre 2009

# Commission Nationale Flotte et Engins - Evaluation Compte rendu de la réunion des 21 et 22 octobre 2009

# **Participants**

#### Président :

Antoine GREMARE - Université de Bordeaux 1/EPOC

#### Vice présidents :

Pierre HENRY – CNRS/CEREGE Fabienne GAILLARD – IFREMER/LPO

#### Secrétaire:

Anne-Marie ALAYSE - IFREMER/CST

#### Membres évaluateurs:

Stéphane BLAIN – Université P. et M. Curie/Banyuls Viviane BOUT-ROUMAZEILLES – Université de Lille Thierry DELCROIX – IRD/Observatoire Midi Pyrénées Christine DEPLUS - CNRS/IPG Paris Yves FOUQUET – IFREMER/GM Brest François GERLOTTO - IRD Sète Anne GODFROY - IFREMER/DEEP Brest Eric HUMLER – Université de Nantes  $Didier\ JOLLIVET-CNRS/Roscoff$ François LALLIER - Université P. et M. Curie /Roscoff Gilles LERICOLAIS - IFREMER/GM Brest Pascale L'HERMINIER - IFREMER/LPO Brest Capucine MELLON - IFREMER/RH Sète Thierry MOUTIN - Université de la Méditerranée Patrice FRANCOUR - Université de Nice Jean-Yves ROYER - Université de Bretagne Occidentale Daniel SAUTER - CNRS/IPG Strasbourg

#### Représentants des organismes

Jérôme DYMENT - INSU Rémy LOUAT - IRD

#### **Observateur Parc INSU**

Gérard ELDIN

#### **Invités**

Catherine JEANDEL - Présidente CNFE-Programmation (le 22)

#### **Excusés**

Jean-Xavier CASTREC – Programmateur flotte IFREMER Yves GOURIOU – Programmateur flotte IRD Hélène LEAU – Programmateur flotte IPEV Pierre COCHONAT – Représentant IFREMER

## I – Evaluation de la valorisation des campagnes réalisées en 2005

L'avancement du traitement des données recueillies au cours des campagnes de recherche scientifique ou technologique, réalisées en 2005, sur des navires de la flotte océanographique française ou de ses partenaires, été évalué à partir d'un dossier fourni par chacun des chefs de mission. Chaque dossier devait en principe comporter la proposition de campagne, le compte rendu de campagne et une fiche de valorisation. En séance pour chaque campagne un rapporteur et un co-rapporteur ont donné leur avis, avis qui a ensuite été discuté par l'ensemble de la commission. A l'issu des débats un rapport correspondant à l'« avis de la Commission Nationale Flotte et Engins - Evaluation» a été rédigé pour chacune des campagnes, c'est cet avis qui est envoyé au chef de mission. (Ces avis sont donnés en Annexe 1)

#### II – Calendriers 2009

En l'absence des programmateurs des flottes IFREMER, IPEV et IRD ce point n'a pas été abordé.

#### III – Calendriers 2010

Le calendrier 2010 de la flotte IRD présenté à la CNFE-Programmation le 1<sup>er</sup> octobre (Ref IRD-2010-005 du 5 août 2009) a été distribué en séance par contre pour les flottes IPEV et IFREMER, seules des informations préliminaires ont pu être données sur les campagnes susceptibles d'être programmées en 2010 voire 2011 sur les navires de ces deux flottes. Les campagnes classées « Prioritaire 1 » pour lesquelles il semble n'apparaître aucune solution de programmation en 2010 ni en 2011 ont été citées ; il s'agit des campagnes : BIOBAZ, GALOPER, MARGES-ADEN (campagne située dans une zone dangereuse), MONOPOLE, OWEN, PANDORA, SUMATRA-SHR, TANZAVAL, TV EQUA.

# IV - Appel d'offres 2011-2012

En l'absence de calendrier 2010 et de lisibilité pour 2011 et 2012 et, en l'absence des programmateurs, ce point n'a quasiment pas été abordé. Il a néanmoins été discuté de l'opportunité de lancer un appel « tous océans » dans le contexte actuel où il apparaît comme pratiquement impossible de projeter un navire dans le Pacifique pour une période de temps significative et de conduire une politique outremer effective. Il a été aussi noté que cette difficulté à élaborer un appel d'offres révèle avant tout le problème de la structuration ainsi que du mode de gestion actuel de la flotte océanographique française.

#### V – Point sur le CSTF

Quelques informations issues des dernières réunions du CSTF et de son bureau on été fournies par A. Grémare et C. Jeandel qui participent à ce comité au titre de leur mandat de président réciproquement de la CNFE – Evaluation et de la CNFE-Programmation.

- D'après les estimations faites par Ch. Quivoron (IPEV) dans le cadre du groupe de travail « modèle économique » du CSTF il manque de l'ordre de 15 M€ pour faire fonctionner la flotte océanographique française
- Pour gérer la flotte océanographique, des propositions de structures telles qu'une société civile à l'instar du synchrotron SOLEIL ou une unité mixte de service (UMS) à l'instar de SAPHIR pour les avions, sont à l'étude. Les gestionnaires de flotte s'accordent pour affirmer que la définition des contours et du contenu du partenariat renforcé autour des sciences de la mer est un préalable.
- C. Jeandel est mandatée pour présenter des propositions d'évolution de la CNFE-E, et
   E. Ruellan de la CNFE-P

Un long débat s'est ensuite déroulé dont on peut retenir les points suivants :

La flotte océanographique française étant multifonction il est essentiel de mettre en place des règles pour maintenir un équilibre entre les temps de campagne attribués aux diverses missions :

- bornage, pourcentages de temps définis entre temps dédié à la recherche et temps dédié (par exemple) aux affrètements, services, etc . . . . Ce bornage ne prend son sens que s'il est établi navire par navire ;
- mise en place d'un dispositif pour que la commission ait connaissance de la totalité du planning de la flotte ;
- labellisation éventuelle comme « campagnes scientifiques » de campagnes non soumises dans le cadre strict des appels d'offres par la commission (la disponibilité des données étant un critère).

A propos de l'évolution des contours et fonctions de la commission d'évaluation les propositions suivantes ont été faites :

- Représentation effective de l'ANR ;
- L'évaluation de la qualité scientifique doit rester la priorité de cette commission ;
- Taille de la commission : il ne faut surtout pas la diminuer, au contraire il faudrait dans la configuration actuelle un physicien en plus ;
- Présence de scientifiques étrangers : plutôt que leur présence à la commission il faudrait renforcer l'envoi des dossiers à des experts étrangers et encourager les demandeurs à rédiger en anglais pour accroître le vivier de scientifiques étrangers susceptibles d'être sollicités ;
- Mettre en place une ligne budgétaire spécifique à l'ANR, la CNFE pourrait devenir une commission de l'ANR;
- Maintenir un lien organique entre les commissions « Evaluation » et « Programmation », par la présence de membres de la première dans la seconde.

# Annexe 1 : Avis de la commission sur la valorisation

Navire accordé	Nom Campagne – Durée	Avis de la Commission Nationale Flotte et Engins «Evaluation »
	Chef mission – Organisme	
Alis	BIODIP – 14 jours PAYRI Claude – IRD	La commission flotte émet un avis très positif sur l'exploitation scientifique des résultats obtenus lors de la campagne BIODIP d'échantillonnage de la macroflore algale et des phanérogammes de Nouvelle-Calédonie à bord du N/O Alis. Elle souligne l'effort important (3 thèses et un stage post-doctoral) développé par cette petite équipe pour analyser les nombreux échantillons récoltés sur les différents faciès récifaux de la Grande Terre et l'île des Pins. Les résultats scientifiques obtenus (description de nouvelles espèces de Rhodophyta, phylogénies moléculaires des Dictyotales et de <i>Codium</i> ) sont en parfaite adéquation avec le travail d'inventaire initialement prévu. La production scientifique est très bonne compte tenu de la taille de l'équipe. La commission encourage l'équipe à poursuivre ce travail d'inventaire dans le cadre d'une comparaison des flores à une échelle biogéographique plus large. La commission souligne néanmoins le besoin d'un effort de synthèse dans la rédaction de la fiche de valorisation en illustrant et en commentant plus spécifiquement les résultats majeurs obtenus. La commission recommande également d'utiliser les données d'inventaire dans un cadre plus écologique en comparant les peuplements algaux entre faciès pour mieux comprendre la distribution des espèces.
	BOA 1 – 18 jours SAMADI Sarah – IRD	Sur la base de la proposition et du rapport de campagne, la commission a souligné la très bonne adéquation entre les travaux proposés et ceux qui ont été réalisés. La commission a également souligné que cette campagne ne devait pas être vue comme une campagne isolée et « autonome », mais qu'elle faisait au contraire partie d'une longue série visant à étudier la diversité faunistique et mycologique des bois coulés. Les résultats acquis ont permis de faire progresser considérablement les connaissances sur ces faunes particulières. Les nombreuses publications issues de ces campagnes, bien qu'elles ne puissent être rattachées spécifiquement à une campagne précise, attestent de l'avancement du traitement des données et de la très bonne qualité de la valorisation scientifique. La fiche de valorisation est très bien rédigée et l'illustration en est satisfaisante. Cette fiche, commune d'ailleurs à plusieurs campagnes, constitue un résumé didactique des objectifs et des principaux résultats obtenus.

	<b>BSM-Loyauté</b> – 20 jours PAYRI Claude – IRD	La commission émet un avis partagé sur la valorisation de la campagne BSM-Loyauté. Les deux objectifs fixés initialement étaient l'étude de la biodiversité phytologique de la ride des Loyautés et la recherche de substances biologiquement actives issues d'invertébrés marins. Le premier de ces objectifs est très bien valorisé, l'étude taxinomique des échantillons recueillis étant en phase terminale et les résultats (5 publications dont 3 nouvelles espèces) replacés dans un contexte phylogénétique et biogéographique, avec notamment l'implication de 3 doctorants et d'un post-doctorant. <i>A contrario</i> , aucune indication concrète ne figure dans la fiche de valorisation concernant l'exploitation des échantillons recueillis pour la recherche de substances marines: pas d'implication d'étudiant et aucune communication ou publication à ce jour. Les délais indiqués pour l'exploitation de ces données (2012-2014) nécessitent une explication.
	CAMECAL 9 – 12 jours GRENZ Christian – CNRS	La campagne CAMECAL 9 a atteint les objectifs annoncés en terme de résultats. Toutefois la fiche de valorisation doit impérativement être remise a jour. Elle devra en particulier intégrer la totalité des publications qui ont utilisé les données issues de cette campagne. Par ailleurs cette campagne faisant partie d'une longue série, les résultats doivent être replacés dans ce contexte général ainsi que dans le contexte du chantier PNEC nouvelle calédonie.

#### **DRAGAGES 2005** CABIOCH Guy – IRD

La campagne DRAGAGES 2005-NC-DR qui se rattache au programme "Etude et analyse des pentes de la marge de la Grande terre de Nouvelle-Calédonie (Pacifique Sud-Ouest)" avait pour objectif de compléter les résultats des dragages réalisés par une série de missions précédentes mais qui n'avaient pas pu échantillonner certaines structures particulières au-deçà de 200 m. Dragages 2005 avait donc pour objectif de réaliser ces prélèvements et en plus de déterminer la nature lithologique d'éléments morpho-structuraux le long des pentes du récif barrière de la Grande Terre de Nouvelle-Calédonie. 54 sites ont été dragués sur les zones prédéfinies dans le dossier de demande de campagne montrant une bonne adéquation entre les travaux réalisés et les travaux initialement proposés.

Le traitement des prélèvements est en cours. Les premiers résultats sédimentologiques ont été présentés en 2006 au congrès européen de Brême sur les récifs coralliens. Bien que la détermination des nannofossiles ait été effectuée par Tokiyuki Sato (Institute of Applied Earth Sciences, Faculty of Engineering and Resource Science, Akita University, Japon), ainsi que la détermination des foraminifères benthiques et planctoniques (C. Bourdillon, France) et la détermination des coraux profonds (Hiroyuki Tachikawa du Chiba Prefectural Museum, Japon), une seule publication dans les C. R. Géosciences a été publiée en 2008. Les résultats en cours devraient faire l'objet de publications à venir (en préparation).

Bien que l'équipe se soit fortement investie dans les prélèvements par dragage, une grande partie des analyses ont été réalisées au Japon. La commission note aussi qu'une partie des résultats a cependant été utilisée pour l'interprétation de données acquises lors de campagnes suivantes (NEOMARGES en 2006, chef de mission D. Chardon).

La campagne est toujours en cours de Valorisation et afin de mieux évaluer les résultats de dragages qui, comme indiqué, font suite à d'autres campagnes, nous recommandons d'intégrer les résultats des travaux des campagnes précédentes à ceux que Dragage-2005 venait compléter ou encore de rédiger une fiche complète pour le programme d'Etude en lui-même. La commission souhaite également que les résultats obtenus par les partenaires japonais qui ont pris en charge certaines analyses soient intégrés à l'évaluation. En l'état, les résultats présentés sont en dessous de ce que l'on pourrait espérer.

	EBISCO – 23 jours RICHER DE FORGES Bertrand –IRD BOUCHET Philippe – MNHN	La commission émet un avis positif sur la valorisation des résultats de la campagne EBISCO notamment en ce qui concerne la partie inventaire de la macrofaune bathyale. La commission félicite l'équipe embarquée pour la qualité de ses expertises dans l'inventaire de la faune bathyale du Pacifique sud ouest à travers le grand nombre d'espèces nouvellement décrites. Par contre, le deuxième objectif, qui constituait l'originalité de la campagne, et concernait l'étude de l'isolement génétique des espèces des monts sous-marins de la mer de Corail, que ce soit à l'échelle des populations ou à celle des peuplements, n'est pour l'instant pas valorisé. La commission souhaite connaître l'état d'avancement des travaux sur la structure génétique des espèces en relation avec le mode de développement larvaire et, demande une rédaction plus synthétique de la fiche de valorisation en mettant l'accent plus spécifiquement sur les résultats obtenus (thèse en cours) pour l'objectif 2 de la campagne. La commission regrette également l'absence de bilan quantitatif sur la faune récoltée et, de son éventuelle exploitation dans la validation de l'hypothèse portant sur le degré d'endémicité de ces peuplements.
	EMERLIS – 5 jours GANACHAUD Alexandre – IRD	La commission a apprécié le travail d'analyse scientifique effectué avec les données recueillies pendant la (courte) campagne Emerlis de 2005, associées aux données de la campagne Secalis 2, ainsi que l'effort réalisé en publiant les résultats selon une approche pluridisciplinaire. La fiche de valorisation est bien faite, avec le souci évident de vulgariser les résultats vers un large public. Cette fiche devra être mise à jour en fonction des publications à venir.
	FRONTALIS 3 – 31 jours MAES Christophe – IRD	La commission a apprécié l'excellent travail d'analyse scientifique effectuée autour des trois campagnes Frontalis pour parfaire notre compréhension de la zone frontale située sur le bord Est de la warm pool du Pacifique, ainsi que dans le contexte du suivi à long terme de la radiale 165° E. La production scientifique est de grande qualité et les données, en particulier de physique, sont très bien valorisées dans un contexte international. La commission recommande néanmoins de ne pas négliger les données biogéochimiques qui ont été obtenues, et de penser maintenant à conduire une synthèse des résultats dans un contexte d'analyse croisée des différentes campagnes et des données acquises à partir des flotteurs. La fiche de valorisation, déjà très bien rédigée, devra être amendée des nouvelles publications à venir.

	MAREVA – 7 jours GALLOIS Francis – IRD	La campagne MAREVA qui se rattache au programme ANR ARC-VANUATU représente la première campagne réalisée en amont des campagnes GEODEVA 1 (2006), GEODEVA 2 (2007) et GEODEVA 3 (2009). Cette série de campagnes, dont l'objectif est la relève et le redéploiement de marégraphes installés fin 1999 ainsi que l'installation d'un nouveau marégraphe, est scientifiquement dédiée à la géodésie marine et sous-marine dans la région du Vanuatu central dans le but de quantifier les mouvements verticaux au plus proche de la frontière de plaques (autour de la ride d'Entrecasteaux) et de part et d'autre de celle-ci. Le traitement des données de marégraphe est en cours, et demande un suivi à plus ou moins long terme. Le dernier relevé a été fait en 2009, avec la pose d'un nouveau marégraphe, et un référencement plus poussé basé sur l'utilisation de GPS. Le traitement bien qu'avancé, n'est pas terminé, il suit le programme ANR auquel se rattache la campagne MAREVA. L'équipe est investie dans les études géodynamiques de la région de l'arc Vanuatu et les données acquises permettent de vérifier leur modèle et en particulier de quantifier les mouvements verticaux au plus proche d'une zone de frontière de plaques.  Alors que la dernière campagne de la série proposée ne s'est déroulée qu'en 2009, des résultats en adéquation avec les attentes scientifiques ont été publiés et présentés au niveau international.  L'ensemble des campagnes réalisées dans le cadre du projet ANR ARC-VANUATU est toujours en cours de valorisation, mais a déjà produit des résultats publiés. La commission note la valorisation actuelle comme excellente. Un avis global sur cet ensemble de campagnes ne pourra être donné qu'à la fin du programme.
	SECALIS 3 – 14 jours GOURDEAU Lionel – IRD	La commission a apprécié l'excellent travail d'analyse scientifique effectué avec les données recueillies pendant la campagne Secalis 3 de 2005, afin de parfaire l'étude des jets zonaux caractérisant la circulation océanique du Pacifique sud-ouest, en amont du programme international SPICE maintenant soutenu par LEFE et l'ANR. La valorisation en terme de publications scientifique est remarquable, notamment à travers l'analyse pionnière d'une section glider à travers la mer de Corail. La commission recommande cependant d'améliorer la fiche de valorisation dans le souci de diffuser les connaissances acquises vers un large public. En remplacement de copier/coller des résumés des articles scientifiques, cette fiche pourrait utilement inclure : a) une figure avec légende rappelant le contexte scientifique SPICE et la place des campagnes Secalis dans ce programme, b) une figure avec légende détaillant la route des campagnes Secalis sur un fond de carte, et c) une figure clef avec légende explicative par article publié.
Heincke	ALLEGRO – 15 jours SCALABRIN Carla – IFREMER	La commission a bien pris note des conditions particulières dans lesquelles cette mission a été réalisée, conditions qui expliquent l'absence de résultats particulièrement en ce qui concerne les objectifs halieutiques associés. Néanmoins la commission regrette que les mesures acoustiques effectuées aussi bien à partir du navire de recherche <i>Heincke</i> que celles enregistrées par les sondeurs équipant l'AUV n'aient pas fait l'objet d'un début de valorisation. La Commission s'est également interrogée sur la disponibilité et l'accessibilité des données.  La commission, informée de la campagne « ALLEGRO 07 » suggère, dans ces conditions, que la fiche de valorisation qui devra être prochainement rédigée pour cette campagne prenne en compte l'ensemble des activités réalisées dans le cadre des développements technologiques liés au Défi Golfe de Gascogne et plus

		particulièrement celles qui concernent l'intégration de sondeurs halieutiques dans le sous-marin autonome moyen porteur de l'Ifremer ASTER <sup>X</sup> . La campagne «ALLEGO 05» devra être intégrée à cette nouvelle fiche de valorisation.  Enfin la Commission incite fortement les différents participants à ce projet à valoriser les résultats obtenus sous forme d'articles dans des revues à comité de lecture et à l'occasion de communications dans des congrès internationaux.
L'Atalante	AMADEUS – 35 jours COLLOT Jean-Yves – IRD	La commission a apprécié la présentation conjointe des deux campagnes ESMERALDAS et AMADEUS. La fiche présente très clairement le contexte du projet ainsi que les principaux résultats scientifiques et publications qui résultent de l'exploitation des données acquises durant les deux campagnes.  La commission relève que les résultats de la campagne AMADEUS sont de tout premier ordre et note d'une part leur très bonne valorisation en termes de publications R1 et d'autre part l'effort de diffusion de ces résultats dans la communauté (via EOS) et dans des revues grand public. Le fort investissement de l'équipe Géoscience Azur dans le traitement des données et leur exploitation a été souligné. La commission a pris bonne note que l'exploitation des données de dragages et de carottage reste à finaliser et que certains résultats obtenus dans le cadre de thèses récemment soutenues sont en attente de publication. Elle recommande de mettre à jour la fiche de valorisation au fur et à mesure de la publication des résultats. L'avis global de la commission est très positif.
	ESMERALDAS – 25 jours PONTOISE Bernard – IRD CHARVIS Philippe – IRD	La commission a apprécié la présentation conjointe des deux campagnes ESMERALDAS et AMADEUS . La fiche présente très clairement le contexte du projet ainsi que les principaux résultats scientifiques et publications qui résultent de l'exploitation des données acquises durant les deux campagnes.  Concernant la campagne ESMERALDAS, la commission relève également que les résultats de cette campagne sont de tout premier ordre mais regrette en revanche le manque de valorisation en termes de publications R1. La commission est consciente de la quantité de travail que représente le traitement des données OBS 3D. Elle a conscience des difficultés liées au décès du chef de mission et a apprécié le fort investissement de l'équipe de Géoscience Azur pour mener à bien le projet malgré ces difficultés. La commission souligne également l'excellente coopération internationale en particulier avec les pays riverains. Elle a pris note que la publication des résultats sur la structure sismique de la marge obtenus dans le cadre de la thèse de L.C Garcia Cano est en cours. Elle encourage la publication rapide des résultats sur la sismicité de la marge obtenus dans la cadre de la thèse de K. Manchuel. Elle recommande de mettre à jour la fiche de valorisation au fur et à mesure de la publication des résultats. L'avis global de la commission est positif. Les travaux menés sur la subduction en relation avec la zone sismogène conduisent maintenant à considérer la zone étudiée comme une zone de référence au plan international sur ce sujet.

	EXOMAR – 35 jours GODFROY Anne – IFREMER	La commission émet un avis extrêmement positif sur l'utilisation scientifique des données et échantillons recueillis pendant la campagne Exomar. Avec de très nombreux articles publiés (20) ou en préparation, 10 thèses (dont 5 soutenues) et 6 stages de Master 2, la valorisation de cette campagne couvre de façon bien équilibrée l'ensemble des objectifs fixés initialement. Les résultats acquis portent tant sur l'étude de la diversité des communautés microbiennes hydrothermales (avancées sur les micro-organismes Anammox, initiation de cultures en bioréacteurs, nouvelles espèces décrites) que sur les interactions microorganimes/invertébrés, notamment sur le modèle de la crevette <i>Rimicaris exoculata</i> . La commission note également avec satisfaction les avancées technologiques réalisées au cours de la campagne avec les premiers tests d'équipements mis en œuvre dans des campagnes ultérieures (module d'acquisition de données TEMPO, débitmètre FLO, système de collecte hyperbare PERISCOP). Il manque cependant quelques illustrations des résultats majeurs pour que la fiche de valorisation soit complète.
	PACANTARTIC 2 – 30 jours DOSSO Laure – CNRS	Le comité est très satisfait des résultats issus de la mission PACANTARCTIC2. En particulier, cette mission vient conforter l'existence d'une discontinuité géochimique majeure dans le manteau de l'océan Pacifique Sud. L'approche géochimique multi traceurs et la combinaison des contraintes géophysique et géologique est un point fort.  Le comité regrette que la fiche de valorisation ne présente pas de figures supplémentaires permettant d'illustrer clairement la discontinuité isotopique (par exemple La/Sm <sub>N</sub> - <sup>87</sup> Sr/ <sup>86</sup> Sr). La liste des publications présente quelques erreurs à corriger (deux fois la même référence). Les résultats a venir (en particulier, les dragages hors axe) méritent un exposé plus complet.
	SISMOMAR – 35 jours CRAWFORD Wayne – CNRS	Les objectifs de la mission, qui étaient de déterminer la structure de la dorsale à l'aplomb du site hydrothermal actif Lucky Strike (chantier MOMAR de la dorsale Atlantique), à partir de sismique verticale et grand-angle 3D et passive ont été atteints. Les données acquises démontrent la présence d'une chambre magmatique sous cette dorsale lente, les données sismologiques montrent une interaction entre tectonique des failles et magmatisme de la dorsale. L'implication de l'équipe et la valorisation des données sont excellentes. Il reste à publier les résultats sur la tomographie 3-D de la croûte supérieure et des articles de synthèse (annoncés dans la fiche).  La fiche de valorisation, qui résume ces avancées et restera sur le site des campagnes à la mer françaises, gagnerait à être relue par un(e) « french native speaker » (et au moins par un correcteur automatique de traitement de texte).

Le Suroît		
	CALIMERO – 21 jours LURTON Xavier – IFREMER	Le programme de recherche technologique CALIMERO avait pour but l'inter comparaison de données obtenues à l'aide d'une large variété de capteurs (sonars, sondeurs multifaisceaux, sonar latéral, sondeurs de sédiments, sismique HR) sur 3 zones du Golfe du Lion bien étudiées. Les objectifs n'ont été que partiellement atteints en raison des mauvaises conditions météorologiques rencontrées pendant la mission.
		Le comité a reconnu l'intérêt de ce type d'étude et a apprécié la connexion existante avec un programme de l'ANR (processus sédimentaires et variations du niveau marin durant le dernier cycle glaciaire).
		En revanche, les réalisations en termes de publications, rapports techniques, communications scientifiques ou brevets sont quasiment inexistantes, alors que cette inter-calibration s'annonçait "extrêmement instructive" (cf. fiche de valorisation). Le comité demande à l'équipe responsable de la mission de faire ressortir clairement les résultats scientifiques acquis pendant la mission CALIMERO et de diffuser les données. Le comité souhaite également que la fiche de valorisation soit améliorée (figures, cartes, titre et date des thèses,etc).
	EGEE 1 et 2 – 58 jours BOURLES Bernard – IRD	La fiche de valorisation étant rédigée pour l'ensemble des 6 campagnes (ce qui est approprié ici), elle sera réévaluée dans 2 ans pour l'ensemble des campagnes. Nous avons en effet noté que 5 thèses et de nombreux travaux sont encore en cours. Cette année, la commission a dores et déjà noté la bonne adéquation entre les travaux proposés et ceux qui ont été réalisés, malgré les aléas de campagne qui sont bien expliqués dans les compte-rendus. Elle souligne l'investissement important de l'équipe (relativement petite) dans le projet et dans le traitement des données qui est terminé (l'est-il vraiment pour <sup>18</sup> O et <sup>13</sup> C?). L'effort soutenu de 2 campagnes par an pendant 3 ans dans cette région parfois difficilement accessible est remarquable, et le niveau de publication est tout à fait satisfaisant. Un détail : la publication PIRATA (Bourles et al., 2008) utilise-t'elle les données EGEE? Par ailleurs, l'investissement dans la formation des scientifiques d'Afrique de l'ouest a été mentionné et apprécié. La première partie de la fiche de valorisation n'est pas tout à fait conforme à ce qui est attendu. Elle est destinée à être visible sur internet pour donner, sur 2-3 pages, le contexte, les objectifs et les principaux résultats des campagnes sous la forme d'un paragraphe plus une figure pour chacun. En aucun cas, elle n'est une énumération des mesures acquises, qui doivent apparaître dans le compte-rendu uniquement. La commission suggère de refondre la fiche de valorisation dès que possible, en expliquant par exemple l'influence de l'océan sur l'établissement du régime de mousson et les mécanismes élucidés par les données acquises lors des campagnes

VAR 2 – 4 jours ANDIN Jérôme – IFREMER	La fiche de valorisation de la campagne ENVAR 2 n'est pas recevable en l'état. Les objectifs scientifiques n'apparaissent pas, ni les résultats obtenus. La valorisation est actuellement extrêmement faible.  Dans la mesure où le navire « Europe » ne pouvait pas être utilisé, la campagne aurait dû être demandée comme valorisation de transit du Suroît. Comme cela n'a pas été le cas, la commission n'a jamais vu ce dossier avant d'avoir à l'évaluer lors de la CNFE d'octobre 2009. Ce fonctionnement est à proscrire, en particulier parce que l'ensemble de la communauté doit suivre les mêmes règles pour obtenir les mêmes moyens à la mer.  La CNFE recommande donc qu'une réelle fiche de valorisation soit rédigée, avec, pour l'instant, une description des objectifs scientifiques des campagnes ENVAR. Cette fiche sera reprise et complétée l'année prochaine avec les résultats acquis lors des campagnes ENVAR 3 et suivantes.
AGOFOND 3 – 40 jours MENT Jérôme – CNRS	L'objectif de la campagne MAGOFOND était d'étudier la « période magnétique calme » du crétacé (83-118 Ma) entre 25 et 30°N dans l'Atlantique Est. L'originalité des résultats attendus concernait les mesures magnétiques près du fond, et en particulier les variations d'intensité du champ. La première partie de la campagne portant sur la sismique rapide et le magnétisme de surface a été menée à bien. En revanche, l'élément central que constituaient les profils magnétiques près du fond, n'a pas été réalisé en raison de la destruction du magnétomètre due a une intrusion d'eau générée par un joint torique mal monté par le fabriquant. Les données acquises durant la première partie ont été traitées dans le cadre de deux Master2 et d'une thèse. Le traitement de ces données est considéré comme terminé. Au vu des problèmes techniques rencontrés, le niveau d'investissement de l'équipe sera à considérer sur l'ensemble des opérations Magofond, en particulier sur la campagne Magofond 3b réalisée avec succès en 2008 pour obtenir les profils magnétiques près du fond. Le niveau de valorisation est bon en termes de traitement de données. Pour les publications, le rapport de valorisation souligne clairement que les données acquises depuis la surface ne sont pas suffisantes. Les données de Magofond 3 seront intégrées aux nouvelles données obtenues en 2008 près du fond pour rédiger une publication répondant aux objectifs scientifiques. Les déboires techniques rencontrés soulignent bien la nécessité de réaliser des campagnes d'essais antérieurement aux campagnes scientifiques pour les gros équipements apportés par les équipes et qui sont des éléments importants pour atteindre les objectifs scientifiques de la campagne. La commission considère que la véritable évaluation de ce projet devra être effectuée lors de l'examen de la campagne Magofond 3b.

	MARADJA 2/SAMRA – 38 + 10 jours DEVERCHERE Jacques – Univ-Brest SAVOYE Bruno - IFREMER	La commission émet un avis très positif quant à l'exploitation scientifique des données acquises pendant la campagne MARADJA2/SAMRA, leur utilisation pour la formation d'étudiants et la valorisation des résultats obtenus. Elle a noté que l'exploitation des données était encore en cours mais néanmoins bien avancée, et ceci malgré la disparition brutale du co-chef de mission. Elle a apprécié la très bonne intégration des partenaires algériens à la valorisation des résultats obtenus.  Concernant la fiche de valorisation, la commission recommande d'établir une fiche commune pour les deux campagnes Maradja 2003 et Maradja2/Samra 2005 (fiche séries de campagnes), d'illustrer la partie « Résultats majeurs obtenus » avec des figures montrant des résultats (par exemple des figures déjà publiées) et de vérifier si les trois articles sous presse dans le volume « Submarine mass movements and their consequence » relèvent de la rubrique R1 ou R2.  Cette fiche devra être retournée à la CNFE pour mise en ligne sur le site Web de l'Ifremer.
Mare Nigrum	ASSEMBLAGE 2 – 30 jours LERICOLAIS Gilles – IFREMER	Les objectifs spécifiques de la mission ASSEMBLAGES 2 consistaient à étudier la distribution spatiale des hydrates de gaz et la présence de gaz libre comme réservoirs potentiels de méthane. Les taux de concentration en hydrates de gaz ont été calculé par l'utilisation de modèles physiques des roches et en utilisant les analyses des vitesses des ondes P à partir des profils sismiques grand angle. Deux approches ont été utilisées : levé sismique haute résolution 3D sur zones choisies traité par l'Université de Hambourg et étude des données des OBS traitées par l'IFREMER. Les travaux réalisés ont permis de mettre en évidence les zones à hydrates de gaz (BSR = indicateurs des zones à hydrates de gaz et indicateurs de paléo-températures). La commission émet un avis positif sur l'exploitation des données issues de la campagne ASSEMBLAGE compte tenu du caractère spécifique de cette campagne -réalisée sur le navire roumain Mare Nigrum de l'institut GeoEcoMar, en collaboration avec des partenaires allemands, roumains et français et dans le cadre du programme européen ASSEMBLAGE du 5 <sup>ème</sup> programme cadre de l'Europe. Concernant la fiche de valorisation, la commission recommande d'établir une fiche commune pour les différentes campagnes du projet ASSEMBLAGE (campagnes ASSEMBLAGES 1 et 2 voire campagnes BLASON ???) afin de mieux mettre en valeur l'ensemble des résultats obtenus. Elle recommande également d'ajouter dans la partie « Résultats majeurs obtenus » 1 ou 2 figures montrant des résultats (par exemple des figures déjà publiées) pour la mise en ligne de la fiche sur le Web. L'investissement de l'équipe dans le traitement des données pourrait être explicité (nombre de thèses le cas échéant, post-doc ?). Le traitement des données étant en cours, un échéancier pourrait être proposé. Une actualisation de la liste des publications est souhaitable (fiche datée de 2007).

Marian Dufragna	<b>KEOPS</b> – 42 jours	
Marion Dufresne	QUEGUINER Bernard – Univ- Méditerranée	Sur la base de la proposition et du rapport de campagne, il existe une très bonne adéquation entre les travaux proposés et ceux qui ont été réalisés. Les résultats ont fait notablement avancer nos connaissances sur le rôle du fer dans les cycles biogéochimiques, la croissance du phytoplancton et son rôle potentiel dans les processus de séquestration de carbone dans les océans. Le rapport montre la forte implication de l'ensemble des équipes dans l'acquisition et le traitement des données. Les publications, très nombreuses, montrent qu'une grande partie des études a déjà abouti. On note que 25 des 38 publications apparaissent dans un numéro thématique de Deep-Sea Res. II, ce qui accroît la visibilité du projet. L'effort de communication vers un large public est tout à fait remarquable, et pourrait être pris comme exemple. A tout point de vue, l'investissement de l'équipe est très satisfaisant.  La fiche de valorisation est très bien rédigée, mettant en valeur les principaux résultats avec des figures très appropriées et très didactiques. Il serait utile de préciser brièvement les traitements de données qui sont encore en cours, et de joindre en annexe 2 ou 3 résumés des articles les plus importants (celui de Nature par exemple).
	PECTEN – 26 jours BEAUFORT Luc – CNRS	Les résultats acquis lors de la mission PECTEN sont en très bonne adéquation avec les objectifs initiaux qui visaient à une étude de la variabilité climatique rapide - à des échelles de temps millénaires à orbitales -dans la warm pool du Pacifique Equatorial Ouest. Les efforts analytiques ont été concentrés sur 3 zones caractérisées par des taux de sédimentation différents, permettant de répondre aux questions scientifiques posées et de travailler sur des échelles de temps variables (résolution infra-annuelle à orbitale). La commission émet un avis très positif sur l'exploitation et la valorisation des données scientifiques acquises lors de la campagne PECTEN. La fiche est explicite sur les objectifs et les résultats obtenus et propose des illustrations adéquates. Néanmoins, les publications issues de la campagne sont pour l'instant principalement issues des collaborations extérieures (A. Droxler). L'exploitation est considérée comme en cours et un échéancier crédible et raisonnable est proposé. La commission encourage donc l'équipe proposante à mieux expliciter le fait que l'étude multi-paramètres à haute résolution sur plusieurs carottes nécessite plusieurs années d'effort analytique -inhérent aux études paléoclimatologiques Il apparaît également important d'insister sur le fait que les données acquises, dont une partie a été déjà présentée à l'AGU en 2008, seront publiées dès que l'acquisition analytique sera terminée.  Enfin, un effort tout particulier est requis pour une relecture attentive de la fiche, afin d'en améliorer la rédaction qui est parfois plus qu'approximative.

	SUMATRA AFTERSCHOCS – 26 jours SIBUET Jean-Claude – IFREMER	La commission émet un avis positif quant à l'exploitation scientifique des données acquises pendant la campagne SUMATRA AfterSchocks et la valorisation des résultats obtenus.  Concernant la fiche de valorisation, la commission recommande par la suite de rédiger une fiche commune pour l'ensemble des campagnes qui ont eu lieu à Sumatra après le séisme du 26 décembre 2004 ( fiche séries de campagnes), la campagne SUMATRA - AfterSchocks étant la première de cette série. Elle recommande également d'ajouter dans la partie « Résultats majeurs obtenus » quelques figures montrant des résultats (par exemple des figures déjà publiées) pour la mise en ligne de la fiche sur le Web. Bien que la fiche indique que la publication des résultats soit terminée, il n'y apparait pas clairement si l'ensemble des carottes prélevées a été exploité.
Thalassa	JUVAGA 2005 – 15 jours PETITGAS Pierre – IFREMER	La fiche de valorisation n'ayant pas été fournie, l'évaluation n'a pas pu être réalisée. Un courrier a été adressé au chef de mission (courrier joint en Annexe 2)

## Annexe 2 : courrier au chef de mission de la campagne JUVAGA









Issy les Moulineaux, le 22 octobre 2009

du Président de la CNFE « Evaluation » à Monsieur Pierre Petitgas

#### Cher collègue,

La Commission Nationale Flotte et Engins – Evaluation a été créée en 2008 par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche avec pour mission d'évaluer: (1) *a prio*ri les demandes de campagnes scientifiques utilisant la flotte océanographique hauturière, et (2) *a posteriori* les résultats des campagnes effectivement réalisées par cette même flotte. Mandat a enfin été explicitement donné à la commission de lier ces deux points.

Pour ce qui a trait à l'évaluation *a posteriori*, la commission a choisi de dresser un bilan quatre ans après la réalisation des campagnes. A ce titre elle vous a contacté afin que vous lui fournissiez les éléments (tout particulièrement une fiche de valorisation actualisée suivant un modèle joint et le compte-rendu de campagne) lui permettant d'évaluer la campagne JUVAGA 2005 dont vous étiez le chef de mission scientifique.

La commission s'est réunie les 21 et 22 octobre derniers et a constaté que vous ne lui aviez transmis aucun document. Cet état de fait est inacceptable s'agissant de l'utilisation d'un moyen national. Je vous sollicite donc à nouveau, et cette fois personnellement, afin que vous transmettiez les documents nécessaires au travail de la commission. Si cela ne devait pas être le cas, il est clair que la commission, fidèle en cela à son mandat, tiendra le plus grand compte de cet état de carence lors de l'examen des futures demandes de campagnes que vous même, ou votre entourage scientifique immédiat, pourriez déposer.

Cordialement,

Antoine Grémare

Président de la CNFE-Evaluation

#### Annexe 3 : convocation









CST/CNFE/2009-18

Brest, le 16 septembre 2009

Madame, Monsieur,

La seconde réunion de la CNFE « Evaluation » de l'année 2009 se déroulera sur deux jours, au lieu des trois initialement prévus, les :

# 21 et 22 octobre 2009 au siège de l'Ifremer salle Pourquoi pas ?

selon le programme suivant :

#### Journée du 21 octobre

- **9h 30 à 10h 00** : **Introduction** Discussion préalable à l'évaluation des campagnes réalisées en 2005
- **10h 00 à 12h 30 :** Evaluation des campagnes « Géosciences et Paléo-environnements» : DRAGAGES 2005, MAREVA, MAR 12-14, AMADEUS, ESMERALDAS, PACANTARTIC, SISMOMAR
- **14h 00 à 16h 30** : suite évaluation campagnes « Géosciences et Paléo-environnements » : CALIMERO, MAGOFOND, MARADJA/SAMRA, ASSEMBLAGE 2, PECTEN, SUMATRA AFTERSCHOCS
- **16h 45 à 18h 30** : Evaluation des campagnes de « Physique-Biogéochimie » : CAMECAL 9, EMERLIS, FRONTALIS 3, SECALIS 3, EGEE 1 et 2, KEOPS

#### Journée du 22 octobre

- **8h 30 à 10h 45 :** Evaluation des campagnes de « Biologie Environnement» : BIODIP, BOA 1, BSM-Loyauté, EBISCO, EXOMAR, ENVAR 2, JUVAGA, ALLEGRO
- 11h 00 à 12h 30 : conclusion des évaluations en vue de la rédaction des rapports à transmettre aux chefs de missions
- 14h 00 à 14h 30 : Point sur les calendriers 2009 des flottes Ifremer, IPEV et IRD
- 14h 30 à 15h 30 : Point sur les programmations 2010 et pré-programmation 2011
- **15h 30 à 16h 00** : Appel d'offres 2011-2012
- 16h 15 à 18h 00 : Point sur la CSTF et l'avenir de la flotte océanographique française

Anne-Marie Alayse Secrétaire des Commissions Nationales Flotte et Engins « Evaluation » et « Programmation »