

Cahier des charges de la programmation des navires de la FOF

Mars 2017

Préambule

Les objectifs de l'unification de la FOF pour le ministère chargé de la recherche sont de garantir le maintien de la capacité de recherche française en océanographie, dans un contexte de financement contraint en matière de fonctionnement et de renouvellement de l'infrastructure. Cela doit permettre, à moyens constants, d'optimiser la programmation et de viser à augmenter le nombre de jours consacrés à la recherche.

La flotte océanographique française (FOF) remplit actuellement plusieurs missions : recherche océanographique et enseignement, service public, partenariats recherche-industrie. Ces différentes missions sont assurées dans le respect d'autres engagements pris par ailleurs vis-à-vis de tiers (la Marine Nationale, copropriétaire du *Pourquoi pas ?*, et les TAAF, propriétaires du *Marion Dufresne*).

Ce cahier des charges a donc pour objectif de préciser les modalités de distribution des temps navires entre les différentes missions de la flotte. Il définit notamment les temps minimums des navires hauturiers et côtiers qui devront être mis à la disposition des communautés de recherche (en jours/an en moyenne pluriannuelle).

Il vient en complément du rapport sur la mission flotte de janvier 2017, qui décrit le fonctionnement et la gouvernance de la FOF unifiée.

Pour mémoire, il est rappelé dans ce préambule que :

- **la communauté scientifique nationale** propose des campagnes de recherche, au regard des objectifs scientifiques des organismes utilisateurs de la FOF, de la prospective de la FOF réalisée par le conseil scientifique de la TGIR, et de certains engagements de programmation comme le retour régulier dans certains océans.
- **les commissions nationales d'évaluation** sont chargées de l'évaluation scientifique des demandes de campagnes de recherche et de l'évaluation *a posteriori* de la valorisation scientifique des campagnes de recherche programmées par la TGIR. Elles sont associées par la direction de la flotte à l'exploitation des retours d'expérience des utilisateurs de la flotte afin de pouvoir proposer des améliorations éventuelles.
- **la direction de la flotte** prépare la programmation et le budget associé, qu'elle soumet au comité directeur.

Introduction

Le cahier des charges de la programmation a pour objectif de permettre une **programmation unifiée, pluri-annuelle et optimisée de l'ensemble des navires de la FOF.**

Il a été préparé avec les opérateurs de recherche de façon à s'accorder sur :

- les valeurs en **nombre de jours de mer minimaux dédiés à la communauté scientifique pour la recherche océanographique hauturière et côtière et pour l'enseignement (besoins mentionnés infra).**
- les principes (par exemple fréquence de retour dans divers océans).

Le contenu du cahier des charges est défini ici pour la nouvelle structure en charge de la FOF *ab initio*. Il sera re-évalué **tous les trois ans** par le comité directeur de la FOF.

Une **restitution annuelle au comité directeur de la FOF** permettra de s'assurer que les équilibres sont respectés (cf. rapport de la mission flotte, janvier 2017).

Les valeurs proposées feront l'objet d'une **révision en cas de changement du contexte socio-économique** (soit baisse de la subvention, soit variation du prix du carburant, soit évolution des salaires des personnels, etc.), la définition de la programmation de la FOF étant liée au budget disponible pour financer les campagnes.

Enfin, toute modification des enveloppes de demandes sur les différents types de campagnes hauturières/côtières, et toute évolution conséquente des autres missions de la FOF (par exemple modification des missions de service public, établissement de CRI impactant le respect du cahier des charges de la programmation) feront l'objet d'une discussion au sein du comité directeur de la FOF.

L'activité de programmation des navires inclut également un volet « demande d'autorisation des travaux » dans les eaux territoriales et ZEE des pays étrangers, et également dans les eaux françaises. Ce volet, ainsi que les relations avec le MAEDI, sont centralisés et pris en charge, pour les navires de la FOF, par la nouvelle direction de la flotte, qui pourra s'appuyer sur le réseau des représentants IRD et/ou CNRS à l'étranger afin de bénéficier des partenariats scientifiques existants.

D'autres engagements de l'opérateur unique, intéressant la mise en œuvre des navires et engins, sont abordés dans le rapport de la mission flotte, par exemple coordination des actions françaises en matière d'accès aux moyens d'opportunité et à des plates-formes étrangères ou internationales (OFEG, IRSO,...), fonds de soutien consacré à la logistique des campagnes de recherche océanographique.

Le cahier des charges de la programmation s'organise en trois parties :

- I. Programmation des jours recherche-enseignement
- II. Liste des engagements avec l'Etat
- III. Liste de certaines missions spécifiques des partenaires de la TGIR FOF

En annexe, sont précisés les engagements pris avec la Marine nationale et les TAAF.

I. Programmation des jours recherche-enseignement

Le cahier des charges inclut ici uniquement les **engagements** à respecter par l'Ifremer, opérateur unique, lors de l'établissement de la programmation des navires de la FOF unifiée. Ces engagements sont nécessairement associés à des **indicateurs** que l'opérateur unique doit mettre en place pour le bon suivi du respect de ce cahier des charges.

1. Nombres de jours de recherche

- **nombre minimal de jours de recherche sur les navires > 36m : 450 jours**, pour l'ensemble des quatre grands navires hauturiers de la FOF (*Marion Dufresne, L'Atalante, Pourquoi pas ?, Thalassa*), sachant qu'il s'agit d'une moyenne glissante sur trois ans ; le plan de charge des quatre navires est réparti en fonction des contraintes de programmation (géographiques et techniques). Cette base sera actualisée à l'issue des 2 ou 3 premières années de fonctionnement de la nouvelle structure, et aussi en fonction de l'évolution de la pression des demandes de campagnes scientifiques.

- **nombre minimal de jours de recherche-enseignement sur les navires < 36m (hors navires de station) : 960 jours** pour l'ensemble des navires < 36m de la FOF (*Côtes de la Manche, Téthys, Thalia, Europe, Antéa, Alis, Haliotis*). Cette base devrait être actualisée à l'issue des 2 ou 3 premières années de fonctionnement de la nouvelle structure, et aussi en fonction de l'évolution de la pression des demandes de campagnes scientifiques.

2. Pré-positionnement des navires (afin de guider la programmation tout en préservant la souplesse) :

- présence du **Marion Dufresne prioritairement dans l'Océan Indien**. Il peut, si besoin lié à la programmation, sortir de l'Océan Indien sur son créneau de mi-avril à mi-août.
- présence d'un **grand navire en continu dans l'Atlantique**.
- *Thalassa*, du fait de la contrainte des campagnes halieutiques est prioritairement accessible dans l'Atlantique Nord, l'Atlantique équatorial et la Méditerranée.
- intervention d'un navire de taille > 36m dans le Pacifique (même zone géographique), sous réserve d'un minimum de **130 jours de campagnes** sur zone. Lorsque ce quota n'est pas atteint au bout de quatre années, le comité directeur de la FOF devra examiner la question de l'intervention d'un navire > 36m dans le Pacifique. Par ailleurs, une demande d'accès à un navire de l'OFEG, en cas de forte pression pour réaliser rapidement une campagne, pourra être envisagée.
- **quatre navires côtiers se partagent les façades métropolitaines** (*L'Europe, Thalia, Téthys, Côtes de la Manche*) avec des spécificités techniques différentes. Cette capacité d'intervention est complétée par *Haliotis* ainsi que les 7 navires de station.

- présence d'un **navire côtier (< 36m) outre-mer dans le Pacifique Ouest** pour répondre aux besoins scientifiques à **Nouméa, avec des interventions régulières en Polynésie** sous réserve d'un nombre de jours programmables égal à deux fois au minimum la durée de l'ensemble des transits (aller-retour).

3. Principes de déroulement des appels d'offres

- pour les **navires hauturiers** les appels d'offres seront annuels, tous océans, et lancés en année **N-2** par rapport à l'année de programmation (année N). Cependant, le Conseil Scientifique de la Flotte, en référence aux orientations scientifiques des opérateurs de recherche nationaux et à la prospective qu'il aura conduite, pourra inciter la communauté nationale à déposer, à échéance convenue avec la direction de la flotte, des demandes de campagnes sur des zones ciblées.
- les AO des campagnes sur les navires hauturiers devront mentionner explicitement que **l'accès aux navires hauturiers est ouvert à des projets sur des thématiques côtières dès lors que le dimensionnement de ces campagnes le requiert** (temps navire requis, ampleur et multidisciplinarité de l'équipe scientifique embarquée, déploiements d'équipements lourds...). Une double évaluation CNFH/CNFC pourrait être demandée si les thématiques de la campagne proposée l'exigent. En revanche, la programmation devra dans tous les cas se caler sur le calendrier de la CNFH (année N-2).
- pour les **navires côtiers (< 36m) métropolitains, et le Pacifique Ouest**, les appels d'offres seront annuels et lancés en année **N-1**.
- en ce qui concerne des **zones spécifiques tropicales et outre-mer**, celles-ci pourront être ciblées pour favoriser une masse critique de demandes, par l'intermédiaire des AO (**demandes ciblées 2 à 4 années à l'avance**).

4. Délai de programmation d'une campagne « hauturière » bien évaluée (par les commissions)

Dans la limite du nombre de jours programmables (en lien avec le budget de la FOF), le délai est fixé à **trois ans maximum** (campagne évaluée en N-2 et programmée en année N ou N+1).

II. Liste des engagements avec l'Etat

Missions de service public :

- **Missions de service public pour la collecte de données halieutiques majoritairement pour le compte du MEEM (DPMA) dans le cadre de la Politique Commune de la Pêche européenne (PCP) :** les campagnes de suivi halieutique menées par l'Ifremer pour le compte de la France au titre de ses obligations dans le cadre de la Politique Commune de la Pêche (actuellement programme EU-Map 2017-2019, financé sur fonds FEAMP) correspondent à un total d'environ 220 jours de campagnes à la mer, actuellement réparties en environ 120 jours sur *Thalassa*, 80 sur *l'Europe* et 20 sur *Côtes de la Manche*. L'Ifremer réalise par ailleurs d'autres campagnes halieutiques de service public (Comor, COSB, Nurse, etc.) sur navires côtiers (notamment *Thalia*), actuellement sans co-financement.
- **Missions de service public pour le compte du MEEM (DEB) dans le cadre de la déclinaison de la DCSMM :** une seule campagne par an de 8 à 10 jours (Seliloire, Selimed, Seliseine) sur navire côtier est actuellement prévue dans le programme de surveillance de la DCSMM et financée au titre de la convention annuelle Ifremer – MEEM (DEB). Les autres campagnes en lien avec la DCSMM portent actuellement sur des développements de méthodologie (échantillonnage, etc.) associées à des questionnements scientifiques et sont de ce fait des campagnes de recherche, évaluées par les CNF.
- **Missions d'appui à la puissance publique dans le cadre des permis miniers** détenus par l'Ifremer pour le compte de la France (permis « nodules » sur zone Clarion-Clipperton jusqu'en 2021 et permis « sulfures » sur ride médio-atlantique jusqu'en 2029). Actuellement, la réalisation d'une campagne sur zone (navire hauturier, environ 40 jours) par période de cinq ans est prévue dans le cadre de la gestion du permis « sulfure », sur budget Ifremer (pas de co-financement). La première campagne est programmée en 2017.

Liste des engagements du contrat d'objectifs Etat-Ifremer (2014-2018) sur la flotte Ifremer :

Les engagements du contrat d'objectifs Etat-Ifremer sont compatibles avec les objectifs décrits dans la partie I de ce cahier des charges :

- Volume minimal **de 320 jours de campagnes scientifiques ;**
- **150 jours de partenariat avec la Marine** (cf. supra) ;
- **120 jours de campagnes de service public sur les navires hauturiers Ifremer** couvrant en particulier les campagnes halieutiques ;
- **100 jours maximum** dédiés aux partenariats menés par l'Ifremer avec le secteur privé (CRI). **Cet engagement est assorti d'une priorité de programmation géographique de la flotte Ifremer actuelle pour ces CRI. Par ailleurs, ces partenariats doivent couvrir l'ensemble des coûts directs de fonctionnement associés. La programmation unifiée et optimisée des navires hauturiers devrait permettre de répondre à cet engagement du contrat d'objectif Etat-Ifremer sans incidence sur la programmation des campagnes scientifique (cf. supra) ;**
- **nombre moyen de 700 jours par an d'armement des navires côtiers Ifremer ;**

- **une fois l'ensemble des missions listées supra dans le contrat réalisées, mise à disposition de l'ensemble des partenaires de la TGIR FOF de la flotte hauturière Ifremer aux fins de partenariats (CRI), avec financement en coût direct.**

III. Liste de certaines missions spécifiques des partenaires de la TGIR FOF

Cette liste n'est pas une liste exhaustive des missions des partenaires de la TGIR FOF ; elle reprend les informations reçues de leur part concernant l'utilisation de la FOF.

Missions d'enseignement du CNRS et des Universités:

- statistiques de l'UMS : en moyenne 93 jours/an sur les navires côtiers CNRS sur 2011-2016 ;
- les navires de station contribuent à l'enseignement à hauteur d'environ 30% de leur utilisation. Une statistique précise est plus difficile à établir car les sorties sont courtes et fréquentes, et associent souvent les besoins de recherche et ceux de l'enseignement ;
- dans les deux cas, il s'agit essentiellement de TP de masters 1&2 ainsi que des formations d'ingénieurs des principales universités et établissements concernés (UPMC, Bordeaux, UBO, Lille, ULCO, AMU, Grenoble, Lyon, Nice, IPGP, Institut Lassalle Beauvais) ;
- des actions d'enseignement et de formation ont également lieu sur le *Marion Dufresne* (« universités flottantes »). Elles s'intègrent généralement dans des campagnes de recherche ou d'observation et ne font pas l'objet de sorties ou de campagnes spécifiques.

Missions d'« observation » :

Les missions dédiées aux « services nationaux observation (SNO)» constituent une utilisation spécifique de la TGIR par les communautés de recherche. Elles sont un engagement au sens où les SNO (ou les IR qui les fédèrent) sont labélisés au niveau national (par les organismes sur recommandation des commissions spécialisées, ou par le MENESR sur recommandation d'AllEnvi) et sont souvent la déclinaison nationale d'infrastructures internationales. L'objectif est de recueillir des données d'observation récurrentes pendant au moins plusieurs années. Ces missions font l'objet de demandes de campagnes (CNFH et CNFC). Elles ne sont pas réévaluées complètement tous les ans (label « SNO » valable 4 à 5 ans) ; chaque année, l'évaluation porte sur certains aspects uniquement (volume de temps, particularités techniques, opérations complémentaires d'opportunité...).

Ces missions concernent notamment les navires de station, mais également *Côtes de la Manche*, *Thetys*, *Europe*, *Antea*, *Thalassa*, *Atalante*, *Marion Dufresne* et *Astrolabe*.

Les principaux SNO utilisateurs sont les suivants :

- SOMLIT (qualité des eaux littorales : navires de station et navires côtiers)
- MOOSE (hydrologie, dynamique et apports à l'échelle du Golfe du Lion) : navires de station, navires côtiers, et occasionnellement navires hauturiers
- PIRATA (dynamique océanique dans l'Atlantique tropical) : navires hauturiers (*Thalassa* ou *Atalante*)
- ARGO (dynamique océanique et bio-géochimie de l'océan global) : navires hauturiers en général, intégré dans des campagnes hauturières ayant d'autres objectifs

- OISO (Océan Indien Service d'Observation - échange de CO₂ entre l'océan indien austral et l'atmosphère) : programme conduit chaque année sur le MD lors de la campagne « Obs-Austral » (en été austral), auquel 6 jours de mer de la campagne sont dédiés spécifiquement mais qui comporte surtout des mesures en continu. Il y a également des observations MINERVE (transits valorisés) et le SO SURVOSTRAL sur l'Astrolabe (mais donc hors TGIR FOF depuis 2016).
- MOMARSAT sur Pourquoi Pas ? maintenance de l'observatoire de fond de mer MOMAR au sein de l'IR EMSO et campagnes HYDROMOMAR de mesures acoustiques sur la zone MOMAR
- SOERE ROSAME (réseau de marégraphes avec campagnes récurrentes NIVMER sur le Marion Dufresne).

Missions « au sud » de l'IRD

Les activités de recherche, de formation et d'innovation de l'IRD ont pour objectif de contribuer au développement social, économique et culturel des pays du Sud et de l'Outre-mer français. Dans l'Outre-mer, ces activités sont formalisées dans des UMR. A l'étranger, ces activités sont parfois formalisées par des Laboratoires Mixtes Internationaux (LMI) co-construits avec les partenaires au Sud et associant toutes les tutelles des UMR parties prenantes au Nord.

Les chercheurs de l'IRD réalisent régulièrement des campagnes dans le Pacifique Sud depuis Nouméa vers l'Indonésie à l'Ouest et jusqu'à la Polynésie Française à l'Est. Ils interviennent également dans l'Atlantique et l'Indien Ouest Tropical.

Desserte des îles subantarctiques Françaises pour mise en œuvre des programmes scientifiques terrestres dans les îles australes

L'organisation des campagnes scientifiques terrestres dans les îles australes françaises mises en œuvre par l'IPEV entre les mois de novembre et février de chaque année (été austral) **nécessite la possibilité de relèves partielles des personnels scientifiques (jusqu'à 40 personnes rapatriées) à Kerguelen, et dans une moindre mesure à Crozet (rarement à Amsterdam)**. Cela a été rendu possible au cours des dernières années lors de la campagne OBS-AUSTRAL (autrefois LOGIPEV) comportant le SNO OISO et des campagnes récurrentes évaluées par la CNFH.

IV. Annexe : autres engagements

La programmation de la FOF respecte les engagements pris d'une part vis-à-vis des TAAF, dans la convention de sous-affrètement du *Marion Dufresne*, et d'autre part dans la convention relative à l'exploitation du *Beautemps-Beaupré* et du *Pourquoi pas ?*.

- **Convention de sous-affrètement du *Marion Dufresne*, propriété des TAAF** (paragraphe à revoir fin 2017, après signature de la nouvelle convention de sous-affrètement du *Marion Dufresne*):

La convention actuelle entre les TAAF et l'IPEV (2012 ; en vigueur à la date de rédaction de ce document) réserve aux TAAF **120 jours d'utilisation du Marion Dufresne par an pour réaliser des missions logistiques** de ravitaillement des îles Australes et Eparses selon le calendrier indicatif suivant : **mi-mars à mi-avril, mi-août à mi-septembre, novembre, décembre.**

Les TAAF assurant la responsabilité du transport des personnels et des équipements au profit de l'IPEV pour la réalisation des programmes scientifiques terrestres dans les îles australes, ce calendrier est préparé en concertation entre les TAAF et l'IPEV.

Une cinquième rotation peut également avoir lieu (Iles Eparses) et de ce fait le nombre de jours d'utilisation du navire par les TAAF peut être augmenté (actuellement dans le cadre de la convention IPEV-TAAF, la décision est prise en accord avec l'IPEV au mois d'octobre de l'année N-2).

- **Convention avec la Marine pour l'utilisation du *Pourquoi Pas* et du *Beautemps-Beaupré* :**
 - o la convention Marine Ifremer actuelle (échéance fin 2017) prévoit que, à l'intérieur d'un droit de 150 jours, la Marine finance tous les ans 130 jours de mer du *Pourquoi pas ?* à son profit. Une grille d'équivalence permet de répartir ces jours sur d'autres navires de l'Ifremer (*L'Atalante, Thalassa,...*). Pour gagner en souplesse, la grille d'équivalence pourrait être étendue aux autres navires, et ainsi faire baisser la pression sur le *Pourquoi pas ?*.
 - o en parallèle, l'Ifremer finance tous les ans un droit d'accès de 10 jours sur le *Beautemps-Beaupré*, jours qui peuvent être groupés pour des campagnes de recherche océanographique, en particulier dans des zones d'insécurité élevée.