

UMS Flotte Océanographique Française

PREMIER APPEL D'OFFRES SCIENTIFIQUE RELATIF

AUX NAVIRES CÔTIERS POUR L'ANNEE 2017

1. PREAMBULE

Le présent appel d'offres concerne l'année 2017 pour l'ensemble de la flotte des navires côtiers programmés par l'UMS Flotte Océanographique Française.

La programmation 2017 sera déterminée par l'UMS Flotte et arrêtée par son comité directeur en tenant compte du classement des campagnes évaluées, et des capacités d'agrèger un nombre suffisant de campagnes dans des zones éloignées en ce qui concerne en particulier l'*Alis* et l'*Antea*.

Vous voudrez bien noter que pour cette année encore, les propositions de campagnes océanographiques seront à remplir en ligne sur le site internet de l'UMS Flotte océanographique française à l'adresse suivante :

<http://www.flotteoceanographique.fr/Campagnes-scientifiques/Campagnes-cotieres/Appel-d-offres-scientifiques-pour-demandes-de-campagnes-sur-navires-cotiers-en-2017>

Les chefs de mission dont les propositions de campagne ont été classées "Prioritaire 1" dans le cadre des appels d'offres évalués en 2014 (appel "2015") et 2015 (appel "2016"), et qui n'auraient pas été programmées gardent le bénéfice de leur classement jusqu'en 2017 pour les dossiers évalués en 2014 et jusqu'en 2018 pour les dossiers évalués en 2015. Ils n'ont donc pas à déposer un nouveau dossier dans le cadre de cet appel d'offres. **Les demandes doivent seulement être dupliquées sur le site afin de préciser, de nouveau, les dates souhaitées.**

Les fiches descriptives des navires côtiers sont consultables à l'adresse <http://www.flotteoceanographique.fr/Laflotte/Navires/Navirescotiers/>. Elles précisent les caractéristiques techniques, les équipements, les locaux scientifiques et les appareils de pont existants pour chacun des navires côtiers.

Les chefs de mission sont invités à consulter le processus de réalisation d'une campagne et les documents associés à l'adresse :

<http://www.flotteoceanographique.fr/Campagnes-scientifiques/Campagnes-cotieres/Processus-de-realisation-d-une-campagne-et-documents-associes>

En ce qui concerne le nombre de jours de mer mentionné dans le dossier de proposition, il est demandé aux chefs de mission d'indiquer uniquement le nombre de jours de travail en mer et donc de ne pas inclure les rythmes de navigation, notamment les escales dues au titre des conditions d'armement des navires.

Les chefs de mission qui ont l'habitude d'embarquer et d'inclure les escales dans leur programme sont invités à s'en tenir uniquement aux nombres de jours de travail en mer.

2. CALENDRIER

Le calendrier retenu sera le suivant :

- dépôt du dossier de « Proposition de campagne à la mer » au plus tard le **31 mars 2016 minuit**,
- évaluation et classement par la CNFC des dossiers **début juin 2016**,
- **été 2016** : premier projet de programme côtier établi sur la base des évaluations de la CNFC au titre du présent Appel d'offres, et des résultats de l'appel d'offres ANR pour 2017 ;
- **fin 2016** : finalisation du calendrier 2017, approbation par le comité directeur de l'UMS Flotte, et les instances des organismes.

3. NAVIRES

3.1. Les navires du CNRS

Le CNRS opère deux navires côtiers de façade:

- le *Côtes de la Manche* positionnés sur la façade Manche, Atlantique, Mer du Nord
- le *Téthys* positionné sur la façade Méditerranée.

Ces deux navires sont accessibles du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017, hors période d'arrêt technique

3.2. Les navires de l'Ifremer

L'Ifremer opère trois navires côtiers :

- le *Thalia* positionné sur la façade Manche, Atlantique, Mer du Nord,
- *L'Europe* positionné sur la façade Méditerranée,
- *L'Haliotis* positionné sur l'ensemble des façades métropolitaines ainsi que la Corse et les proches pays européens (Belgique, Espagne, ...). N'étant habituellement pas demandé en période hivernale en Métropole, *Haliotis* pourrait être utilisé dans les territoires ultramarins à cette période moyennant environ trois mois d'activité dans une même zone géographique. Une étude spécifique sur la faisabilité et le coût d'un tel projet sera cependant nécessaire et conditionnera sa réalisation.

Ces trois navires sont accessibles du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017, hors périodes d'arrêt technique.

3.3. Les navires de l'IRD

L'IRD opère deux navires : *l'Alis* et *l'Antea*, dont l'évaluation relève également de la commission hauturière.

Avant d'engager toute rédaction de projet, merci de vous adresser aux présidents des deux commissions (Viviane Bout [vivianne.bout@univ-lille1.fr] et Pascal Morin [pascal.morin@ipev.fr], avec copie à Thomas Changeux [thomas.changeux@ird.fr]).

En cohérence avec le soutien de l'IRD aux grands observatoires dans le Pacifique Sud et dans l'océan Indien, le positionnement prévisionnel de ces navires pour 2017 est le suivant :

Alis : zone concernée : Pacifique Sud-Ouest. Ce navire est accessible du 1^{er} janvier au 31 décembre 2017.

Antea : ce navire sera dans l'océan Indien en début d'année 2017 et, compte-tenu des campagnes déposées les années précédentes et qui n'ont pas pu être programmée, il remontera probablement vers l'Atlantique Nord en longeant les côtes du Brésil, de la Guyane et des Antilles.

La programmation des navires de l'IRD pour des campagnes côtières ou hauturières entre les différentes régions précitées sera fonction de la pression des propositions et de leur qualité, déterminée par l'évaluation des commissions nationales.

3.4. Les navires de l'IPEV

Astrolabe : En 2017, l'*Astrolabe* sera positionné en janvier au large de la Terre Adélie pour des missions logistiques de ravitaillement de la base Dumont d'Urville. L'*Astrolabe* sera programmé en prenant en compte de la qualité des campagnes évaluées par la CNFH pour la valorisation de transit entre Hobart et la base de Dumont d'Urville. L'*Astrolabe* n'effectuera pas de missions scientifiques côtières au large de la Terre Adélie en raison des retards accumulés ces dernières années dans le ravitaillement logistique des bases de Dumont D'Urville et Concordia et dus à la persistance de glaces de mer en période estivale.

4. LES ENGINES SOUS-MARINS ET EQUIPEMENTS MOBILES NATIONAUX

4.1. Engins autonomes ou AUV (Autonomous Underwater Vehicles)

Deux AUV, *Aster^X* et *Idef^X*, sont en service. Ils sont opérés à une profondeur de 2650 mètres (*Aster^X*) et 2850 mètres (*Idef^X*).

Les charges utiles opérationnelles interfacées avec les AUV sont :

- le sondeur de sédiment ECHOES 5000,
- le courantomètre acoustique ADCP RDI WH300 (d'autres modèles peuvent être interfacés),
- le sondeur halieutique (des modèles tels que l'EK60 peuvent être interfacés),
- le sondeur multi-faisceaux Kongsberg EM 2040,
- le magnétomètre IXSEA.

Leur utilisation est ouverte aux campagnes hauturières et côtières.

4.2. Scampi

Le *Scampi* est un engin d'observation abyssale équipé d'une caméra vidéo (N&B) et d'un nouvel appareil de photo numérique couleur. Il est remorqué à faible vitesse et permet d'obtenir des images du fond jusqu'à 6000 mètres.

4.3. Mini ROV

Le mini-ROV est un ROV d'observation qui permet d'obtenir des vidéo sous-marines jusqu'à 150 m de profondeur et par un courant maximal de 2 nœuds de face. D'une masse de 4 kg, il est principalement mis en œuvre à partir d'*Haliotis*. Au cas par cas il peut être mis en œuvre à partir d'autres navires côtiers (hors zones de courant, mise en œuvre par l'équipe mission).

4.4. HROV

Le H-ROV *Ariane* est un véhicule à énergie embarquée qui offre des possibilités de déploiement en mode téléopéré (ROV), ou autonome (AUV), pour des applications côtières jusqu'à 2500 m avec un lest dépresseur ou jusqu'à 200m en prise directe sur son câble. Il sera déployé et opéré à partir de navires de petite taille, sans capacité de positionnement dynamique tels que les navires côtiers et régionaux de la Flotte Océanographique Française. Le développement du HROV *Ariane* a été retardé par un incident survenu sur ses batteries mi-2015. Le calendrier de mise en service a donc pris du retard et le transfert opérationnel ne sera pas réalisé avant la fin 2016 au mieux. Compte-tenu du nombre de campagnes déjà déposées en 2015 et évaluées positivement pour cet engin, l'Ifremer indique qu'il ne sera vraisemblablement pas en situation de programmer en 2017 d'autres campagnes que celles déjà évaluées en 2015. Il est donc indiqué aux demandeurs que les campagnes déposées, même si elles sont évaluées positivement cette année, ne pourront pas être programmées avant 2018. A défaut de déposer dès maintenant pour 2018, les équipes intéressées sont fortement incitées à manifester leur intérêt sous forme d'un document préliminaire décrivant leur demande.

4.5 MVP

Le MVP200 est un système autonome de mesure des paramètres de la colonne d'eau qui peut être déployé depuis les navires côtiers. Il acquiert en particulier des données de célérité, de température et de profondeur. Ce système comprend un poisson remorqué avec des capteurs, un treuil intégré à commande électrique avec son propre câble, une potence articulée, un ensemble d'interface et de commande et un poste PC avec un logiciel d'acquisition. L'Ifremer possède un poisson contenant un célérimètre Valeport, essentiellement destiné à un couplage avec des sondeurs multifaisceaux. Des laboratoires peuvent venir avec des poissons compatibles MVP200 contenant leur propre instrumentation ainsi qu'avec leur propre câble (compatibilité couple Poisson-Câble). Aucun technicien opérateur n'accompagne ce système à la mer. Il sera déployé et piloté par l'équipe utilisatrice. Une formation sera réalisée durant la mobilisation du système ainsi qu'un état contradictoire de ce système lors des mobilisation/démobilisation.

4.6. Sondeur de Sédiment remorqué

Le sondeur de sédiment (SDS) remorqué est un équipement acoustique utilisé pour visualiser les strates sédimentaires enfouies sous le fond de l'eau jusqu'à plusieurs dizaines de mètres de profondeur (50 mètres dans les sédiments meubles). Le SDS remorqué est composé d'un treuil, d'un poisson remorqué, d'éléments intégrés dans le poisson et d'éléments à bord du

navire (PC acquisition, amplificateur de puissance notamment). Le poisson est remorqué à une distance minimale de vingt mètres du tableau arrière.

4.7. Sismique Sparker

Le *Sparker* est un équipement de sismique Haute résolution déployé à bord des navires côtiers. Il se compose d'une source de type *Sparker*, d'un peigne (électrode), d'une flûte avec 8 hydrophones et d'un système d'acquisition des données. L'électrode et la flûte sont remorquées en surface à 50m sur l'arrière du navire. Une pénétration maximale de 200 mètres peut être attendue dans les sédiments meubles.

4.8. Carottier Kullenberg

Divers carottiers dont le *Kullenberg* sont disponibles. Le carottier *Kullenberg* permet de réaliser des prélèvements tubulaires (maximum 5 mètres sur les navires côtiers) sur des fonds sédimentaires. Des dragues et bennes, selon la demande peuvent aussi être fournies. La liste des matériels du parc national d'instrumentation océanographique est consultable à l'adresse suivante :

http://www.dt.insu.cnrs.fr/documents/parc_oceano/Liste_POC_web_2016.htm.

5. DISPOSITIONS GENERALES

5.1. SURETE

Cette rubrique concerne principalement le possible déploiement lointain en utilisation côtière des deux navires de l'IRD *Alis* et *Antea*.

Les zones suivantes sont actuellement à considérer comme des zones d'insécurité élevée :

1. En océan indien, les zones à très fort risques sont :

- a. le sud de la Mer Rouge au sud de la ligne s'étendant de la frontière nord du Yémen à celle du Nord de l'Erythrée ;
- b. le Golfe d'Aden dans son ensemble (y compris les eaux territoriales du Yémen et d'Oman),
- c. le bassin somalien jusqu'à environ 800 miles au large des côtes somaliennes,
- d. la mer d'Arabie au Sud.

2. Toujours dans **l'océan indien, les zones à risques** sont : la Mer Rouge, le reste de l'Océan Indien jusqu'au canal du Mozambique, et la zone comprise entre les Seychelles, les Maldives et les Laquedives.

3. Dans le **golfe de Guinée, les zones à très fort risques** sont le fond du golfe de Guinée entre la frontière Ghana -Togo et la frontière Gabon - Congo. Les **zones à risque** sont les eaux territoriales et le large (jusque 100 miles) de la Côte d'Ivoire, du Ghana, du Congo et de l'Angola.

4. En **Asie du Sud-Est, les zones à risques** sont le détroit de Malacca, la partie Sud-Ouest de la mer de Chine méridionale, la côte Est de la région de Sabah en Malaisie, ainsi que les îles au sud des Philippines situées entre les mers de Sulu et Célèbes.

Si ces conditions perdurent, malgré la possibilité de mesures spécifiques, les navires de l'IRD n'iront pas dans les zones à très fort risques (hors transits obligatoires avec protection éventuelle).

Pour les autres zones d'insécurité élevée, sans préjuger d'une réponse favorable, les demandes seront examinées au cas par cas, en collaboration avec les responsables sûreté des compagnies d'armement.

La position pourra être révisée en cours d'année en fonction de l'évolution géopolitique. Pour les zones demandant une étude spécifique, s'il s'avérait nécessaire de prendre des mesures de protection appropriées (escorte du navire, embarquement d'une équipe de protection) pour pallier la vulnérabilité des navires (vitesse inférieure à 18 nœuds et franc-bord faible), le coût de ces mesures serait à la charge des demandeurs.

Des dossiers pour ces zones peuvent être déposés mais, même en cas de classement scientifique favorable, leur programmation ne pourra donc être envisagée que si les conditions de sécurité évoluent favorablement ou ne se dégradent pas.

5.2. IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES CAMPAGNES A LA MER

Des mesures sont aujourd'hui prises dans de nombreux pays pour réduire l'impact potentiel des activités bruyantes sur les mammifères marins. Ces mesures sont la plupart du temps réglementaires. Elles dépendent de dispositions prises au niveau des Etats ou de contraintes locales particulières, par exemple, dans les sanctuaires et parcs marins. Elles peuvent être aussi appliquées par les opérateurs à titre conservatoire si la situation réglementaire n'est pas clairement définie.

En conséquence, les demandeurs de campagnes scientifiques sont informés que les zones géographiques de la campagne ou les périodes de l'année demandées peuvent être modifiées ou refusées en fonction de leur fréquentation par des populations de mammifères marins ou de réglementations locales, et ceci en fonction du type de travaux envisagé. Par ailleurs, le pays concerné peut demander un navire d'accompagnement et/ou la mise en œuvre de mesures de protection. La mise en œuvre de ces mesures est contrôlée par des observateurs spécialisés (*Marine Mammal Observers*) effectuant une surveillance visuelle et acoustique. Il appartient au responsable de la campagne de financer ces observateurs (et l'éventuel navire d'accompagnement), qui viendront en déduction des places disponibles à bord pour l'équipe scientifique.

5.3. DROITS ET OBLIGATIONS RELATIFS AUX CAMPAGNES SCIENTIFIQUES

La conduite des campagnes est encadrée par les organismes propriétaires en termes de droits et obligations, en particulier en matière de sécurité, santé, ou de propriété des données. Au préalable à la remise de votre dossier, nous vous invitons donc à consulter les textes applicables sur le site de l'UMS Flotte.