

## **Annexe relative aux Contribution aux réseaux ARGO / Bio - ARGO / ARGO - O2 / Coriolis**

### **ANNEXE 4 - Procédures et répartition des tâches entre la cellule Bio-Argo du LOV et les équipes demandant des flotteurs PROVIO au GMMC**

#### **Les flotteurs**

Il s'agit de flotteurs de type PROVOR équipés de la même sonde CTD (Seabird CTS41CP) équipant les flotteurs Argo standards ainsi que d'une charge utile bio-optique permettant de mesurer :

- La concentration en chlorophylle a
- La retro-diffusion des particules à 700 nm (un proxy du carbone organique particulaire).
- Le CDOM (colored dissolved organic matter)
- L'éclairement descendant à 3 longueurs d'onde (380nm, 412nm, 490nm).
- L'éclairement disponible pour la photosynthèse, PAR, sur la bande spectrale 400-700nm.
- L'oxygène (Optode O2 Anderaa)

Ces flotteurs bénéficient en outre d'un pack de batteries lithium renforcé permettant d'accroître leur durée de vie. Ils sont équipés d'un système de communication par Iridium permettant notamment d'adapter la stratégie d'échantillonnage en envoyant des commandes au flotteur.

#### **Conditions de mise à disposition des flotteurs, interaction avec la cellule Villefrancoise « Bio-Argo »**

La mise à disposition de flotteurs à un /une PI implique l'acceptation d'un mode de fonctionnement qui permette à la cellule Villefrancoise, en charge de certaines phases opérationnelles, de travailler efficacement pour garantir la préparation de la mission et un accès aisé à des données qualifiées.

- Lorsque le PI est notifié de l'acceptation de sa demande, il contacte la cellule Villefrancoise ([bioargo@obs-vlfr.fr](mailto:bioargo@obs-vlfr.fr)) pour anticiper les dates importantes (expédition, déploiement..), organiser la formation de la personne qui sera en charge du déploiement et définir la configuration définitive du/des flotteurs. Le PI peut en effet demander à compléter la version de base de flotteur fournie par LEFE-GMMC par des capteurs additionnels et financés par ses soins. Actuellement un type de capteur peut être implémenté (la cellule Villefrancoise gère cet upgrade) :
  - Un capteur NO3 SUNA (Satlantic)
- La cellule Villefrancoise s'occupe de gérer les interactions avec les fabricants (capteurs et flotteurs) ainsi que de valider la recette des flotteurs (les documents résumant les résultats des calibrations/recettes seront disponibles sur demande).

Les éventuels retards dus à des défaillances instrumentales identifiées lors de la recette seront communiqués au PI dans les plus brefs délais.

- La procédure de mise à l'eau est détaillée ici :

<http://www.oao.obs-vlfr.fr/DEPLOYMENT/deployment.php>

- Le PI s'engage à remplir la fiche de déploiement

<http://www.oao.obs-vlfr.fr/DEPLOYMENT/MAL.php> et à la transmettre à la cellule Villefrancoise dans les meilleurs délais (idéalement par mail depuis le bateau, dès la mise à l'eau).

- Le PI s'engage, dans la mesure du possible, à acquérir et transmettre les données ancillaires utiles pour une qualification des capteurs au moment du déploiement. Il s'agit de la réalisation d'une CTD et idéalement de mesures ou prélèvements pour la variable Chlorophylle a (et O2 et NO3 si mesurés par le flotteur)

- Le PI a accès en temps réel aux données brutes (<http://www.oao.obs-vlfr.fr/maps/en/?projectname=GMMC/CNES>) et qualifiées en temps réel ([http://www.oao.obs-vlfr.fr/BD\\_FLOAT/NETCDF/](http://www.oao.obs-vlfr.fr/BD_FLOAT/NETCDF/) a mot de passe, fournis par la cellule OAO, est nécessaire) suivant un contrôle qualité décrit à cette adresse : <http://www.oao.obs-vlfr.fr/DEPLOYMENT/RTQC.php>

- Le PI a accès aux données qualifiées en mode différé. Actuellement, les procédures de mode différé sont en cours de définition et de tests.
- Une fois le flotteur mis à l'eau et dès qu'un nombre de profils tests témoignent de son bon fonctionnement, le PI a la possibilité de changer les configurations de sa mission (résolution temporelle, verticale, fréquence d'acquisition en dérive) parmi une bibliothèque de configurations déjà disponibles.