

OPERATION	ABBREVIATION	RESPONSABLE A BORD	DESCRIPTION	DEMANDE SPECIFIQUE	DUREE OPERATION	SONDE (m)	PROGR. Stations SD	PROGR. Stations LD
BIOGEOCHIMIE								
OPERATION	ABBREVIATION	RESPONSABLE A BORD	DESCRIPTION	DEMANDE SPECIFIQUE	DUREE OPERATION	SONDE (m)	PROGR. Stations SD	PROGR. Stations LD
CTD 0-200 m	CTD surf	Gilles Rougier	Profil 0-200 m		20 min	200	1	7
CTD 0-500 m	CTD cycle	Gilles Rougier	Profil 0-500 m		30 min	500	1	50
CTD 0-2000 m	CTD deep	Gilles Rougier	Profil 0-2000 m		2 h	2000	1	1
CTD Trace Metal Clean	CTD TMC	Olivier Desprez Cécile Guieu	Profil 0-500 m	Gros treuil près de la course hydro généralement utilisé pour carotter	45 min	500	1	1
Mise à l'eau du mouillage complet	MOOR OUT	Olivier Desprez	Mise à l'eau du mouillage complet (ligne de production et ligne pièges) par le portique arrière. La reprise d'effort se faisant à l'aide de la poupée de cabestan (0-500 m).	Utilisation du portique arrière et de la totalité du pont arrière	1h30	500	0	1
Mise à l'eau de la ligne production	PROD OUT	Olivier Desprez	Mise à l'eau de la ligne de production par l'arrière. Mise à l'eau du zodiac. Clampage de la ligne production (0-200 m) sur la ligne pièges (0-500 m)	Utilisation du portique arrière et de la totalité du pont arrière	1h30	500	0	2 (J3-J5)
Récupération du mouillage complet	MOOR IN	Olivier Desprez	Récupération à la gaffe depuis tribord puis mise à bord par portique arrière du mouillage complet (ligne production (0-200 m) et ligne pièges (0-500 m) à l'aide du cabestan.	Utilisation du portique arrière et de la totalité du pont arrière	1h30	500	0	1
Récupération de la ligne production	PROD IN	Olivier Desprez	Mise à bord de la ligne production (0-200 m). Récupération par gaffe à tribord puis remontée par le portique en plage arrière à l'aide du cabestan.	Utilisation du portique arrière et de la totalité du pont arrière	1h	200	0	2 (J2-J4)
Trait de filet phytoplankton	PHYTONET	Véronique Cornet	Mise à l'eau du filet phytoplancton- descente verticale à 150 m à une vitesse maxi de 1m /sec - Remontée 0.5m / sec. Le filet est rincé doucement à l'eau de mer puis l'échantillon est récupéré sur le pont.	cable + treuil - lest de 20 kg environ à accrocher sous le filet- tuyau branché sur eau de mer pour le rinçage	15 mn	150	1 filet (jour)	1 filet/2 jours
Trait de filet Zooplankton (Isotopes)	ZOONET-WP2	Katty Donoso	mise à l'eau du filet WP2- descente verticale à 200 m à une vitesse maxi de 1m /sec - Remontée 1 m / sec. Le filet est rincé doucement à l'eau de mer puis l'échantillon est récupéré sur le pont.	cable + treuil - lest de 20 kg environ à accrocher sous le filet- tuyau branché sur eau de mer pour le rinçage. Nécessité d'avoir l'information exacte sur : (1) longueur de cable filée et (2) la vitesse de remontée du filet (Donc demander un compteur)	20 mn	200	1 filet	1 filet/jour

Trait de filet Zooplankton (Biomasse et taxonomie)	ZOONET-B	Katty Donoso	mise à l'eau du filet Bongo- descente verticale à 200 m à une vitesse maxi de 1m /sec - Remontée 1 m / sec. Le filet est rincé doucement à l'eau de mer puis l'échantillon est récupéré sur le pont.	cable + treuil - lest de 20 kg environ à accrocher sous le filet-tuyau branché sur eau de mer pour le rinçage. (compteur obligatoire)	20 mn	200	1 filet	2 filets/jour (1/jour et 1/nuir)
Trait de filet Zooplankton (experiences physiologiques)	ZOONET-Bexp	Katty Donoso	mise à l'eau du filet Bongo- descente verticale à 100 m à une vitesse maxi de 0.5m /sec - Remontée 0.5 m / sec. Le filet est rincé doucement à l'eau de mer puis l'échantillon est récupéré sur le pont	cable + treuil - lest de 20 kg environ à accrocher sous le filet-tuyau branché sur eau de mer pour le rinçage. (compteur obligatoire)	20 mn to 30 mn	100	2 filets	3 filets/jour
Trait de filet multiple	TRICHONET	Kyle Frischkorn Andreas Krupke	Réaliser plusieurs traits de filet multiple (4-7) sur une base journalière à 6 h pour collecter les Trichodesmium. Descente du filet à la main dans les eaux de surface (0-10 m),le ramener près de la surface (=1 cycle). Répéter le cycle 5 fois pour collecter et concentrer les Tricho (Un cycle complet dure environ 15 min)	Besoin d'espace pour réaliser les filets sur les côtés ou à l'arrière du bateau. L'aide de 2 personnes est souhaitée.	1.0-1.5 hr	10	1/station	1/jour à 6 h du matin
Pompage propre	Clean-PUMP	Cécile Gieu	Pompage d'eau de mer 0-80 m	Système pour écarter le tuyau de la coque du bateau et éviter les contaminations	1h	80		3 (J2-J4-J6)
Pompage continu	Cont-PUMP	Dominique Lefevre	Pompage continu d'eau de mer de surface à 4.50m	Mise en place au départ de Nouméa jusqu'à l'arrivée à Papette. Puits ADCP (moon pool à ajuster avec Genavir !). De cela dépendra la longueur de tuyau à acheter	permanent	4,5	permanent	permanent
OPERATION	ABBREVIATION	RESPONSABLE A BORD	DESCRIPTION	DEMANDE SPECIFIQUE	DUREE OPERATION	SONDE (m)	PROGR. Stations SD	PROGR. Stations LD
PHYSIQUE								
OPERATION	ABBREVIATION	RESPONSABLE A BORD	DESCRIPTION	DEMANDE SPECIFIQUE	DUREE OPERATION	SONDE (m)	PROGR. Stations SD	PROGR. Stations LD
Mapping	MVP_Before	Lucio Bellomo	Caractérisation physique hydrologique de la zone	Très important : Avant	24 heures	300		Compter 24

Mapping Hydrologique en fin de station longue	MVP_After	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Caractérisation physique hydrologique de la zone d'étude en fin de station de longue durée. Le poisson (CTD+LOPC+FLUORIMETRE) est mis à l'eau pour effectuer des transects en forme de croix ou en zig-zag pendant une dizaine d'heures avec une vitesse de 8 nœuds (carré de 40 ou 20 km de côté, respectivement). Pour tenir compte des repositionnements et des temps de mise à l'eau, 12 heures doivent être réservées à cette opération essentielle au post traitement et à l'interprétation des données collectées pendant la station.	Besoin d'intervention du bord pour mise à l'eau et récupération poisson. Au moins 4 fois pendant cette période de 12heures	12 heures	300	Compter 12 heures pour prendre en compte les manutentions et repositionnements du bateau	
Mapping Courantométrique	VMADCP	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Traitement en continu des données de l'ADCP de coque du bateau en utilisant le logiciel Cascade pendant la phase d'identification des stations longues simultanément à l'opération MVP_Before pour caractériser la carte 3D des courants de la zone parcourue.	Accès en temps réel aux données de l'adcp de coque du navire	Durée 24 heures en même temps que MVP_Before	0		
Mapping Satellitale et résultats de modèles	SATMOD	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Réception des cartes de courant, des images satellites et des simulations pour aider à la détermination de la position des stations longues. Les traitements et analyses des différentes cartes seront effectuées en continu pendant MVP_Before	Transmission depuis le PC scientifique à terre, d'un grand nombre de cartes et résultats de modèles pendant la phase de recherche. Voir avec Génavir la meilleure méthode pour la transmission de ces données : synchronisation de deux espaces disques (un à terre et un sur le bateau) avec mise à jour par rsync ou envoi des cartes, figures, fichiers par mails à bord.	Durée 24 heures en même temps que MVP_Before	0		
Suivi de masse d'eau par drifter de type SVP	SVPDRIFT	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Mise à l'eau en début de station de trois drifters de type SVP aux stations LD1, LD2, LD3, SD13, SD16, SD18 (total 18 drifters). Ces trois drifters seront déployés aux sommets d'un triangle équilatéral de 1km de côté. Le centre du triangle constituant le point de déploiement du mouillage dérivant.	Réception mail (ou par serveur synchronisé) des positions ARGOS des balises pour traitement de leurs positions	30 minutes	0	3 SVPDRIFT début de station courte 13,16,18	3 SVPDRIFT début de station longue

Suivi du Mouillage dérivant par iridium	IRIDRIFT	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Suivi par bouée IRIDIUM du mouillage dérivant et réception toutes les 20 minutes de ses positions à bord	Installation de deux antennes sur le pont supérieur (GPS+IRIDIUM) et accès en temps réel aux données de navigation (trame NMEA)	inclus dans la mise à l'eau du mouillage dérivant	0		
Déploiement de flotteurs ARVOR dans le cadre du programme Argo	ARVOR	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Mise à l'eau de flotteur ARVOR aux trois stations longues ainsi qu'aux stations courtes où la bathy est supérieure à 2000m. Une CTD profonde (jusqu'à 2000m) doit être réalisée avant chaque déploiement de flotteur ARVOR et en fin de station après l'opération MVP_After.		20 min	0	1 ARVOR en fin de station courte 9,11,13,15,16,17,18,19	1 ARVOR en fin de station couplé à une CTD Profonde
Déploiement de 3 flotteurs type PROVIO (basé sur le modèle PROVOR_CTS3) http://www.euro-argo.eu/Activities/Floats-Developments-Deployments/Existing-Floats	PROVBIO	Lucio Bellomo Gilles Rougier	Mise à l'eau de flotteur PROVIO aux stations longues. Une CTD profonde (jusqu'à 2000m) doit être réalisée avant chaque déploiement de flotteur PROVIO. Cette CTD correspondra à celle faite pour les flotteurs ARVOR aux stations longues. L'opération sera bien entendu couplée à l'opération ARVOR aux stations longues uniquement .		30 min	0		1 BloProvor en fin de station (en même temps que l'opération ARVOR)
En cas de défaillance du MVP Procédure de remplacement du mapping hydrologique MVP par un mapping utilisant des sondes de température de type XBT T7 et des profils CTD	XBT	Lucio Bellomo Gilles Rougier	En cas de défaillance du MVP, un plan de substitution doit être envisagé pour remplacer l'opération MVP_Before. Un mapping en température suivant la "big cross" est proposé en utilisant des sondes XBT T7 de températures. L'échantillonnage spatiale de la zone de 40kms de côté sera adapté en fonction du nombre de sondes à notre disposition (4 milles pour 60 sondes, 8milles pour 30 sondes, etc.). La zone réduite (20kmsx20kms) sera elle échantillonnée au moyen de 5 CTD (0-300m). Tous les parcours pourront être effectués à la vitesse de 10 noeuds.	Vérification de la mise à disposition d'un lanceur XBT opérationnel sur le navire		500		Big Cross 8h puis zone restreinte 4h + 2h30 CTD 16 h au total pour prendre en compte les repositionnements

Mesures de turbulence	VMP250	Pascale Bouruet-Aubertot	profileur VMP250 - profil par l'arrière grâce à un treuil spécifique- vitesse typique 1m/s- contrainte majeure: le bout ne doit pas être tendu lors de la descente de l'instrument de manière à ne pas perturber la mesure, l'instrument étant lesté si le bout est sectionné l'instrument est perdu, être donc très vigilant lors du profil, arrêt des hélices etc- Description de la manipulation elle-même: mise à l'eau idéalement depuis la plage arrière, descente à 1m/s jusqu'à 1000m de profondeur (estimation au chronomètre connaissant la vitesse de descente), remontée et mise à bord, rinçage du bout au cours de la remontée. Estimation du temps des opérations: mise à l'eau 5 min, descente et remontée 35min, récupération, compter 45 min avec un peu de marge	Installation du treuil spécifique	45 mn	1000	1 profil	4/5 profils par jour
-----------------------	--------	--------------------------	---	-----------------------------------	-------	------	----------	----------------------

OPTIQUE

OPERATION	ABBREVIATION	RESPONSABLE A BORD	DESCRIPTION	DEMANDE SPECIFIQUE	DUREE OPERATION	SONDE (m)	PROGR. Stations SD	PROGR. Stations LD
HYDROSCAT-6	H6	DUPOUY Cécile	Profil 0-200 m, appuyer sur ON avant la descente et sur OFF de retour sur le pont. Instrument autonome (data log. Interne).	A déployer seul (station LD) ou attaché à la rosette (si profondeur<200 m).	10-20 mn	200	1 profil	1 profil autour du midi solaire
TRIOS	TRIOS	DUPOUY Cécile	Système dérivant à la surface. Eviter l'ombre du bateau. A réaliser de jour par mer calme. Instrument autonome relié par un câble électrique (50 m). Photographie disponible.	Non	15-20 mn	50	1 profil	1 profil au midi solaire/jour
Radiometrie SIMBADA	SIMBADA	Robert Frouin	Mesure de l'épaisseur optique des aérosols par visée du soleil et de la luminance marine rétrodiffusée par visée de la surface de la mer. L'instrument de mesure est un radiomètre portable SIMBADA, opère à partir du pont avant, en station ou en route.	Aucune interférence avec les autres activités du navire. Nécessite l'accès de l'avant du navire en station et en route (temps/météo permettant).	30 min	0	Plusieurs séries de mesures de 30 min par jour entre 8 h et 16 locales	Plusieurs séries de mesures de 30 min par jour entre 8 h et 16 locales
Satlantic UV/Satlantic OCR	SatUV/SatOCR	Robert Frouin	Mesure du profil vertical de l'éclairement solaire descendant Ed et de la luminance montante Lu dans la zone euphotique à l'aide de profileurs Satlantic, l'un (Sat UV) mesurant entre 300 et 550 nm, l'autre (Sat OCR) entre 350 et 800 nm.	Les profileurs sont autonomes avec câble et système d'acquisition. Ils doivent être déployés du pont arrière, en station, sans l'utilisation d'un treuil.	60 min (30 min /instrument).	150	1 profil avec Sat UV et 1 profil avec Sat OCR entre 8h et 16 h (local). Si faute de temps, Sat OCR seulement.	1 profil avec Sat UV et 1 profil avec Sat OCR entre 8h et 16 h, de préférence entre 10h et 14 h (local).

Satlantic FIRE	SatFIRE	Natasha Belkin (Ilana)	3 profils verticaux (0 to 200 m) par jour aux stations longues	Le profileur est autonome avec un cable et un système d'acquisition. Les profils doivent être réalisés sur le pont arrière. En autonome, nous avons besoin d'un treuil et d'un cable connecté au système pour descendre l'instrument.	Pas certain, 45 min?	200	Non, uniquement sur le continu de surface	3 profils par jour autour du midi solaire les J1-J3-J5
----------------	---------	---------------------------	--	---	----------------------	-----	---	--