

### **RAPPORT D'ACTIVITE**

### DES NAVIRES OCEANOGRAPHIQUES DE L'IRD

Dominique Lopes - Yves Gouriou - Christelle Guenneguez

2014

### **ANTEA**



PERSMED ORHAGO



**ALIS** 

APEX
BIBELOT
CALIOPE 2
MADEEP
VITEL SUD
VITEL NORD
KAVIENG
PRISTINE 3
FISHBOX /SPOT 7
NECTALIS 3
SPOT 8

http://www.imago.ird.fr/



## Table des matières

A.	Introduction	3
В.	Organisation	3
C.	La TGIR Flotte océanographique française	4
D.	Activité des navires.	4
1		
2		
3		
4		
5	5. Planning du N/O ANTEA	
6		
<b>E.</b>	Budget de Fonctionnement	
F.	Budget d'investissement	
1		
2	Budget d'investissement du N/O ANTEA  Budget d'investissement relatif aux équipements embarqués	
G.	Evolution des budgets de Fonctionnement et d'Investissement	14
Н.	Evolution du budget de la Flotte (vu par la DF)	15
I.	ANNEXE 1 - Détails du budget de fonctionnement	16
J.	ANNEXE 2 – Descriptif des campagnes	18

#### A. Introduction.

La convention de gestion des moyens navals hauturiers de l'IRD prévoit que le GIE GENAVIR assure la gestion administrative, technique et logistique des navires de l'IRD et la fourniture de prestations d'assistance technique.

La gestion des navires est faite sur la base d'un programme élaboré par l'UMS Flotte Océanographique Française (FOF) qui tient compte de la nature des missions scientifiques prévues, du type d'opérations à mener, des dates demandées par les scientifiques, des contraintes météorologiques attendues (cyclones par exemple) et des régions océanographiques concernées.

Sur la base de ce programme GENAVIR élabore et transmet à l'IRD, pour approbation, un projet de budget annuel de fonctionnement pour les deux navires de l'IRD, les N/O ALIS et ANTEA.

#### B. Organisation.

La Direction Générale de l'IRD a confié à l'Unité de Service 'Instrumentation, Moyens Analytiques, Observatoires en Géophysique et Océanographie' (US191 - IMAGO), la programmation des campagnes scientifiques sélectionnées par les commissions nationales de la flotte hauturière (CNFH) et côtière (CNFC), et le rôle d'interface avec l'opérateur GENAVIR.

L'US191 suit les orientations de la direction générale déléguée à la science (DGDS) pour la programmation des campagnes sur les navires de l'IRD. Thomas Changeux est chargé, pour la DGDS, des questions liées à la flotte.

Une cellule « Flotte-IRD » implantée à Brest a été constituée au sein de l'US191 ; elle est en contact direct avec GENAVIR, et avec les différents chefs de projets et/ou de missions, pour :

- 1. la préparation et la mise en œuvre des programmes de campagne à la mer,
- 2. les demandes d'autorisation de travaux dans les zones économiques exclusives (ZEE) des pays étrangers,
- 3. les réunions du Comité de Suivi de la Flotte-IRD,
- 4. la préparation des budgets et le suivi des investissements.

La cellule Flotte-IRD est constituée de 3 personnes, basées à Brest :

- 1. Yves Gouriou Directeur de l'US 191, anime cette cellule.
- 2. Dominique Lopes Assistante d'unité, collabore à la préparation des campagnes et participe aux commissions d'évaluation et aux réunions de préparation des campagnes.
- 3. Christelle Guenneguez Responsable administrative, suit et contrôle les dépenses engagées par le GIE GENAVIR, conformément aux budgets accordés.

Toute correspondance liée à la flotte doit être adressée à cette cellule via l'adresse électronique :

flotte-ird@ird.fr

L'accès au site « Flotte-IRD » se fait via l'adresse :

http://www.imago.ird.fr/

Coordination du site : dominique.lopes@ird.fr

La Très Grande Infrastructure de Recherche Flotte Océanographique Française (TGIR FOF) réunit depuis le 1er mars 2011, les quatre opérateurs de flotte et d'engins sous-marins :

- ✓ le CNRS-INSU propriétaire de navires côtiers (*Côtes de la Manche, Théthys II*) et qui gère des navires de stations marines,
- ✓ L'Ifremer propriétaire de navires hauturiers (*Pourquoi Pas ?, Atalante, Thalassa, Le Suroit*), des engins (sous-marin Nautile, ROV Victor, ...) et de navires côtiers (*Europe, Gwen Drez*)
- ✓ l'IPEV qui gère le *Marion Dufresne et l'Astrolabe*,
- √ l'IRD propriétaire de l'Antea et de l'Alis.

L'objectif de la TGIR-FOF est d'optimiser tous les moyens navals nationaux au service de la communauté scientifique, d'harmoniser les procédures opérationnelles des opérateurs, et de proposer un plan de renouvellement de la flotte, tout en veillant à garder une visibilité européenne.

La documentation sur l'activité des navires hauturiers, la préparation des campagnes, les formulaires, sont regroupés sur le site internet de l'unité mixte de service « flotte océanographique française » :

### http://www.flotteoceanographique.fr/

#### D. Activité des navires.

La répartition des jours d'activité des navires en 2014 se trouve en	page 8
Le calendrier du N/O ANTEA se trouve en	page 9
Le calendrier du N/O ALIS se trouve en	page 10
Un descriptif succinct des campagnes se trouve en Annexe 2	page 18

En 2014, sur un nombre de 365 jours d'armement théorique :

- ✓ L'ANTEA a été armé durant 110 jours, dont 42 jours d'arrêt technique.
- ✓ L'ALIS a été armé durant 294 jours.

### 1. N/O ANTEA

Ce navire est proposé aux appels d'offres des commissions nationales flotte hauturière (CNFH) et côtière (CNFC). Le classement des campagnes après évaluation est indiqué ci-après. Les campagnes classées en priorité 3 (P3) ne peuvent être programmées.

Campagnes	Chef de Mission	Discipline	Zones	Commission	Classement	Durée (jrs)
KARUBENTHOS2	MNHN	Biologie	Guadeloupe	CNFC	P1	25
MESOBIO 2	IRD	Biologie/Physique	Madagascar	CNFH	P2	28
MESOBIO 3	IRD	Biologie	Madagascar	CNFH	P2	28
PAN-SISTEM	IRD	Géophysique	Antilles	CNFC	?*	8
RUN	IRD	Biologie	La Réunion	CNFC	P2	18
ORHAGO	IFREMER	Biologie	Golfe de Gascogne	CNFC	P1	23
PERSMED	IFREMER	Biologie	Méditerranée	CNFC	P1	27

<sup>\*</sup> La campagne PAN-SISTEM n'a finalement pas été évaluée.

Les campagnes KARUBENTHOS, RUN, MESOBIO 2 et 3 n'ont pas été retenue pour la programmation compte tenu de leur éloignement géographique : 1 campagne aux Antilles, 3 dans l'Océan Indien.

Les campagnes ORHAGO et PERSMED souhaitaient utiliser initialement le Gwen Drez, mais comptetenu de l'arrêt de ce navire, l'UMS a reporté ces campagnes sur l'ANTEA.

Le bilan d'activité de l'ANTEA en 2014 est le suivant :

Campagnes	Chef de Mission	Discipline	Zones	Durée (jrs)							
PERSMED	IFREMER	Biologie	Méditerranée	27							
ORHAGO	IFREMER	Biologie	Golfe de Gascogne	23							
Arrêt technique				42							
Essais techniques				2							
Escales				7							
Transits											
Nombre de jours d'activité											

### 2. N/O ALIS

Ce navire est proposé aux appels d'offres de la CNFH et de la CNFC. Toutes les campagnes demandées sur l'ALIS sont programmables (classement en P1 ou P2). La campagne USTH est une campagne courte d'enseignement qui n'est pas évaluée (classement HC).

Campagnes	Chef de Mission	Discipline	Zones	Commissions (année A.O.)	Priorités	Durée (jrs)
VAHINE-2	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFC (2012)*	P2	17
PRISTINE-3	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFC (2012)*	P2	14
CALIOPE-2	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFC (2012)*	P2	16
COMEVA-1	IRD	Physique Biologie	Vanuatu	CNFC (2012)*	P1	16
COMEVA-2	IRD	Physique Biologie	Vanuatu	CNFC (2012)*	P1	16
APEX	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFC (2013)	P2	24
BIBELOT	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFC (2013)	P1	15
SPRAYALIS-4	IRD	Physique	Nouvelle-Calédonie	CNFC (2013)	P1	6
SAMOA-SPT	Univ. Bordeaux	Géophysique	Samoa	CNFC (2013)	P2	12
KAVIENG 1	IRD	Biologie	Papouasie Nouvelle-Guinée	CNFC (2013)	P2	30
USTH	IRD	Enseignement	Vietnam	CNFC (2013)	HC	4
VITEL NORD	IRD	Physique	Vietnam	CNFC (2013)	1	13
VITEL SUD	IRD	Physique	Vietnam	CNFC (2013)	1	13
DRAGUN	IRD	Physique	Vietnam	CNFH (2013)	2	20
MIXALIS	IRD	Physique	Indonésie	CNFH (2013)	2	17
MADEEP	MNHN	Biologie	Papouasie Nouvelle-Guinée	CNFH (2013)	P1	35
CASSIOPEE	IRD	Physique	Pacifique Ouest - Equateur	CNFH (2013)	P1	30
FISHBOX	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFH (2013)	P1	8
SPOT	IRD	Physique	Nouvelle-Calédonie	CNFH (2013)	P1	20
NECTALIS 1	CPS/IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFH (2013)	P1	21
NECTALIS 2	CPS/IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	CNFH (2013)	P1	21
			Nombre de jours de campa	gne (hors transits	et escales)	368

Les campagnes demandées au Viet Nam ont été perturbées par les délais d'examen des demandes d'autorisation de travaux par les autorités vietnamiennes (dont le circuit complexe est géré par le

Ministère de l'Environnement et des Ressources Naturelles qui instruisait sa 1<sup>ère</sup> demande) et du contexte international en mer de chine méridionale.

L'Alis a dû se déplacer au Philippines, à Subic Bay, pour se mettre en attente de la décision du Vietnam.

Les autorisations ont été obtenues pour les campagnes VITEL Nord et VITEL Sud. La campagne d'enseignement USTH a du être annulée car le navire ne disposait plus du temps nécessaire suite au retard pris dans l'attente de la décision vietnamienne.

Les campagnes CALIOPE et PRISTINE, non programmées en 2013, ont été réalisée en 2014.

Les campagnes suivantes n'ont pas été réalisées ou ont du être annulées :

- ✓ CASSIOPEE La CNFH a suggéré au chef de mission de présenter un dossier étoffé pour que celle-ci soit réalisée sur l'Atalante en 2015.
- ✓ VAHINE 2 Le chef de mission a demandé le report de sa campagne en 2015, car elle devait préparer une campagne sur l'Atalante (OUTPACE).
- ✓ COMEVA 1 n'a pas obtenu les autorisations de travaux de la part du Vanuatu.
- ✓ DRAGUN Refus des autorités vietnamiennes.
- ✓ SAMOA-SPT Programmation impossible compte-tenu des transits.

Les campagnes initialement programmées et le bilan d'activité 2014 de l'ALIS a été le suivant :

Campagnes	Chef de Mission	Discipline	Zones	Durée (jrs)
APEX	IRD	Biologie	Polynésie Française	15
BIBELOT	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	15
SPOT 6	IRD	Biologie	Nouvelle Calédonie	5
CALIOPE 2	IRD	Biologie	Nouvelle Calédonie	16
MADEEP	MNHN	Biologie	Papouasie Nouvelle-Guinée	35
USTH	IRD	Enseignement	Vietnam	Annulée
VITEL SUD	IRD	Physique	Vietnam	11
VITEL NORD	IRD	Physique	Vietnam	10
DRAGUN	IRD	Physique	Vietnam	Annulée
KAVIENG	IRD	Biologie	Papouasie Nouvelle-Guinée	30
PRISTINE3	IRD	Biologie	Nouvelle-Calédonie	18
FISHBOX/SPOT7	IRD	Biologie	Nouvelle Calédonie	11
COMEVA 1	IRD	Physique	Nouvelle Calédonie	Reportée
VAHINE 2	IRD	Biologie	Nouvelle Calédonie	Reportée
NECTALIS 3	CPS / IRD	Biologie/Physique	Nouvelle Calédonie	21
SPOT 8	IRD	Biologie	Nouvelle Calédonie	6
Arrêt technique no	on programmé			1
Escales				28
Transits				72
Nombre de jours o	d'activité			294

### 3. Evolution de l'activité des navires

L'évolution de l'activité des navires est donnée depuis l'année 2007, première année complète de gestion par GENAVIR.

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de jours où le navire était en arrêt technique. Ces jours sont inclus dans les jours d'activité des navires.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANTEA	232 (58)	271 (3)	202 (46)	204 (7)	60 (60)	62 (44)	157	110 (42)
ALIS	271 (66)	233 (57)	205 (51)	149 (10)	326 (68)	273 (47)	273	294 (1)
TOTAL	503 (124)	504 (60)	424 (97)	336 (17)	386 (128)	335 (91)	430	421(43)

### 4. Répartition du nombre de jours d'activité

Année	Navire	MS : E	valuati	on CNFH		MS : Ev	aluatio	n CNF	0		MS:A	utres a	ctivités	5													
014		RSh	RTh	IPh	RSc	RTc	lpc	Ens		Autre Rech			Autre Part.		Total MS	MIPN S	MET	QL	TR	Total activi té	АТ	ATnp	Total armement	Recherche scientifique	Service public	Partenariats public-privé. Affrètements	Temps dédié à l'infrastructure
~	Alis	78			115										193			28	72	293		1	294	193	0	0	101
	Antea				50										50		2	7	9	68	42		110	50	0	0	60

Libel	llé CSTF - "gr	and" tableau	bilan	Libellé UMS	Définition
Act1	Act2	Act3	Act4	Activité	Définition
NAVIRE				NAVIRE	
POTENTIEL				POTENTIEL	365 (ou 366) jours, ou nombre de jour disponible
		CNFH	RS	RS Hau	Recherche Scientifique - Nb jours de recherche évalués/examinés par la CNFH
			RT	RT Hau	Recherche Technologique - Nb jours de recherche évalués/examinés par la CNFH
		IPH		IPC Hau	Nb jours de campagnes d'Intérêt PubliC sur navire Hauturier examinés par la CNFH
		Autre RECH		RA Hau	Nb jours de campagnes de Recherche examinés par Autres commissions scientifiques que CNFH
	M SH	PART Mar		PAT Mar	Nb jours PArTenaires institutionnels (SHOM)
		PART Aut		PAT Aut	Nb jours PArTenaires institutionnels (IEO pour Ifremer – TAAF pour IPEV)
		OFEG		OFG Hau	Nb jours de campagnes européennes sur les navires UMS dans le cadre de l'accord OFEG (Ocean Facilities Exchange Group)
		CRI		CRI Hau	Nb jours de campagnes Collaboration Recherche Industrie - Navires Hauturiers
МS		Total	MSH	TOTAL MSH	RS Hau+RT Hau+IPC Hau+RA Hau+PAT Hau+OFG Hau + CRI Hau
			RS	RS Cot	Recherche Scientifique - Nb jours de recherche évalués/examinés par la CNFC
			RT	RT Cot	Recherche Technologique - Nb jours de recherche évalués/examinés par la CNFC
		CNFC	Autre Rech	RA Cot	Autre Recherche - Nb jours de recherche évalués/examinés non évaluées par CNFC / erreur dans "Grand tableau bilan????
	MSC		ENS	ENS Cot	Enseignement - Nb jours de recherche évalués/examinés par la CNFC
			OBS	OBS Cot	Observation - Nb jours de recherche évalués/examinés par la CNFC
		CRI		CRI Cot	Nb jours de campagnes Collaboration Recherche Industrie - Navires Côtiers
		IPC		IPC Cot	Nb jours de campagnes Collaboration Recherche Industrie - Navires Côtiers
			MSC	TOTAL MSC	RS Cot + RT Cot + RA Cot + ENS Cot + OBS Cot + CRI Cot + IPC Cot
	Tota	al MS		TOTAL MS	TOTAL MSH + TOTAL MSC = Nb jours de Campagnes Scientifiques
	MET		Hauturier	MET Hau	Nb. jours Missions Essais Techniques hors classement commissions - Navires Hauturiers
			Côtier	MET Cot	Nb. jours Missions Essais Techniques hors classement commissions - Navires Côtiers
	MAFF		Hauturier	MAF Hau	Navires Hauturiers - Nb. jours <b>M</b> issions <b>AFF</b> rètement commercial , ie, non évaluée par un comité scientifique
			Côtier	MAF Cot	Navires Côtiers et/ou dont les données ne sont pas mises à disposition de la communauté scientifique française
	MIPNS		Hauturier	IPN Haut	Nb jours de campagnes d'Intérêt PubliC Non scientifique sur navire Hauturier
			Côtier	IPN Cot	Nb jours de campagnes d'Intérêt PubliC Non scientifique sur navire Hauturier
Total Mission	S			Total Missions	TOTAL MS+MET Hau + MET Cot + MAF Hau + MAF Cot + IPN Haut + IPN Cot
			QO	LOG qo	Nb jours de LOGistique Quai Obligatoire
	LOG			LOG tr	Nb jours de LOGistique Transit
			TR	LOG tr Mar	Nb jours de LOGistique Transit Marine
	Total	Activité		Total Activité	Total Missions + LOG qo + LOG tr
	AT		Prog	AT prog	Nb jours d'arrêt technique programmé
			Non_Prog	AT nprog	Nb jours d'arrêt technique non programmé
		mement		Total Armement	Total Activité + AT prog + AT nprog = Nb jours Total Armement
	Ratios Activ	rité/Potentiel		Ratios Activité/Potentiel	100 * Total Activité/ POTENTIEL
	·				

### 5. Planning du N/O ANTEA



Programme des campagnes de l'UMS Flotte océanographique française Programme du N/0 Antea



05 janvier 2015 UMS-2014-BILAN

Alexander and the same																							Stoff								
2014	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
janv. 2014																													DATE 1849		
février																															
mars																															
avril	13 0104												,	EROME 27]	•												2104				
mai														,																	
juin																															
juillet																·															
août																											.1	r			LTAR:
septembre														1409			Tra	selt J			100 2100	LOM ZZO									
octobre																AT. 42) ORHAGO															
novembre		LOR SO/TI	100	ECH LOR SHIT	COR CEVIT											ORHAGO 23]											翻	BR SATT			
déc. 2014		Ea	ale )	60 6417	Transfi 60/12 6M1 1)																										1

### 6. Planning du N/O ALIS



Programme des campagnes de l'UMS Flotte océanographique française Programme du N/0 Alis



05 janvier 2015 UMS-2014-BILAN

Dan annessed special	140.00								38172	ograni			Mana:									Will be									
2014	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
janv. 2014																														NMA SOCIO	
février							APEX 15j						100A 100C	MMA 14KQ							15j							觽			
mars	Escale MAA CHOS NAME	14MA CORES		SPOT 6		1MA 0000	AMA GZ/GG								OPE 2							AMA SSES	HMA 2900	Escale 3j	11MA, 25/00	NMA DISKN		- 1	R		
avril			MAD BROA	MAC DATIA MAI	WIC												MAE	EEP													
mai									WC 997	Escale MAD MADE MAD 1]	MAD							TR 15]							HF0 2546	Escale HO MACE 1	HPO 2769E		TR q		
juin	8UB 01/06	SUB CORR				Escala				81-8 1006	8.IS 1106			71			+64 17/06	1800				*	11)	0				200	HW 2900		
juillet		Tranett	HYO GMT	HPO SAUT		3		VITEL	NORD				HPQ 1MF	E8: HPG 1407	HPC VSAIT	HP0 1607			TR 7J			11.用 23/57		ale lun Jast	8:38 25/07			拱圳		5	
août				MAD GATOR	WAD GOOR	MAC MAC MAC	MACI (IT/68	R IV Obcie	Escale 10/ 00/58 1]	100e										MAV 3	ENG:										
septembre								73 3255	Escale 100 0000 11	KV 1009				3	R				788A 1908	TOMA JOSEPH	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200	984A 22/08			P	RISTINE	3:			000000000	
octobre									NMA DV10	Escale NMA 19/10 19MA	BAAR EATEG				FISH	BOWER	017				18 P										
novembre																			AT NMA 10/11 NM/	100A 2001				NE	211	3					
déc. 2014										TOPICS .	Escale Name NETS NAME TO	NMA 13712		SP:	or 8		MAA STATE				,										F

### E. Budget de Fonctionnement

Le budget de fonctionne	ement 2014 a été arbitré	pour un montant de
-------------------------	--------------------------	--------------------

	Gestion administrative, technique et logistique des navires	4 293 000.00 €
	Fonctionnement de l'UMS FOF	24 000.00 €
	Entretien du caisson de décompression	20 000.00 €
$\triangleright$	Assurance	75 000.00 €

Le budget de fonctionnement 2014 a été exécuté en fin d'année pour la somme de

>	Gestion administrative, technique et logistique des navires	3 884 890.14 €
	Fonctionnement de l'UMS FOF	24 000.00 €
	Entretien du caisson de décompression	20 000.00 €
$\triangleright$	Assurance	75 000.00 €

Le compte de gestion remis par GENAVIR est détaillé à partir de la page 14.

### F. Budget d'investissement

Le budget d'investissement 2014 a été arbitré pour la somme de	531 000.00 €
Le budget d'investissement 2014 a été exécuté en fin d'année pour la somme de	892 529.70 €
Le budget d'investissement 2014 exécuté par navire est de	
ALIS	89 042.67 €
ANTEA	656 207.75 €
Equipements	147 279.25 €

### 1. Budget d'investissement du N/O ALIS

Code IRD	Objet	Exécuté	Observations
AL2013/06	COMPRESSEUR D'AIR MOBILE	3 374.00	
AL2014/01	MOTEURS TUYAUX INJECTIONS	3 876,05	
AL2014-02	Afficheur MARELEC	1 912,00	
AL2014/03	S.M.F. 1002		ANNULE
AL2014/04	Gps HDS 800	15 169,54	
AL2014/05	VHF SAILOR	1 381,95	
AL2014/06	BUREAUTIQUE	11 240,00	
AL2014/07	Vsat	37 247,00	
AL2014/08	FLEET BROADBAND	3 100.00	ANNULE
AL2014/09	Gps HDS 800	15 000.00	ANNULE
AL2014/10	Etude d'amélioration des opérations de bathysonde	6 000.00	ANNULE
AL2014/11	Jouvence informatique	7 060,13	
AL2014/12	Mise à jour PC d'acquisition	4 319,00	
AL2014/13	Mise à jour système OLEX	7000.00	ANNULE
AL2014/14	Anémomètre	3 463,00	
	TOTAL Investissement ALIS	89 042.67	

### 2. Budget d'investissement du N/O ANTEA

Code IRD	Objet	Exécuté	Observations
AN2014/01	Etude adaptation moyen de manutention	9 408.00	
AN2014/02	Moyens de manutention arrière	339 589,10	
AN2014/03	MISSION SISMIQUE	8 074.00	
AN2014/04	ECHELLE DE CIRCULATION	6 673.00	
AN2014/05	Armoires de congélation	9 988.00	
AN2014/06	FONTAINE DE PONT AJOUT DE 4 POINTS DANC	6 429,60	
AN2014/07	EXTENTION POTENCE LATERALE BABORD	8 442,75	
AN2014/08	Pupitre timonerie arrière -Jouvence de la disposition des commandes	17 000.00	ANNULE
AN2014/09	AMENAGEMENT DU PEAK AVANT TRIBORD	15 399.00	
AN2014/10	Rechanges Adcp 75 khz	20340,80	
AN2014/11	Capteurs scanmar	30 000.00	ANNULE
AN2014/12	GPT pour ER60	123 660.00	
AN2014/13	Gps HDS 800	15 000.00	ANNULE
AN2014/14	1 Chalut pélagique	18 000.00	ANNULE
AN2014/15	Panneaux de chaluts	10 000.00	ANNULE
AN2014/16	Mesure de la consommation DO des moteurs	20 183,50	
AN2014/17	Jouvence informatique	14 114.00	
AN2014/18	GPT pour sondeur 12kHZ	31 470.00	
AN2014/20	Information météo	1 390.00.	
AN2014/21	Anémomètre	3 183.00	
AL2014/22	Mise à jour système OLEX	6 550.00	
AN2014/23	Compresseur	13 713.00	
AN2014/24	SYSTEME D'ETALONNAGE POUR ER60	17 600.00	
	<b>TOTAL Investissement ANTEA</b>	656 207.75	

### 3. Budget d'investissement relatif aux équipements embarqués

Code IRD	Objet	Exécuté	Observations
EQ2014/01	Mise à niveau du Treuil propre	75 034,69	
EQ2014/02	Sonde CTD	47 723.00	
EQ2014/03	Colorimètre-Analyseur de sels nutritifs	4 944,99	
EQ2014/04	Rampe à filtration	3 980,60	
EQ2014/05	Capteurs pour sonde CTD	15 596.00	
TOTA	L Investissement Equipements	147 279.28	

L'évolution des budgets est donnée depuis l'année 2007, première année complète de gestion par GENAVIR

#### Pour mémoire, activité des navires :

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de jours où le navire était en arrêt technique. Ces jours sont inclus dans les jours d'activité des navires.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANTEA	232 (58)	* 271 (3)	* 202 (46)	204 (7)	60 (60)	62 (44)	157	110 (42)
ALIS	271 (66)	233 (57)	205 (51)	149 (10)*	326 (68)	273 (47)	273	294 (1)
TOTAL	503 (124)	504 (60)	424 (97)	336 (17)	386 (128)	335 (91)	430	421(43)

<sup>\* 2008 -</sup> dont 52 jours d'affrètement

### Evolution du budget de fonctionnement en euros :

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANTEA	1 839 741	2 145 210	1 956 689	1 565 589	1 149 203	747 734	1 199 953	1 337 254
ALIS	1 639 723	1 804 063	1 483 394	1 423 112	1 877 944	2 308 397	1 944 785	2 110 897
Gestion Administrative	199 970	251 947	259 018	238 437	196 674	208 119	299 646	246 770
Gestion Technique	175 490	204 155	180 408	141 356	184 136	167 690	170 148	194 419
Formation continue	-1 647	2 515	1 290	-454				
IRD/DAF						9 003	-6 601	-4 450
TOTAL	3 853 276	4 407 890	3 880 799	3 368 042	3 407 957	3 440 942	3 607 931	3 884 890

#### Evolution du budget d'investissement en euros :

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANTEA	99 277	34 531	479 788	231 854	17 323	293 409	42 900	656 208
ALIS	551 775	709 752	149 793	405 322 *	288 610**	85 877	45 424	89 043
Equipements								147 279
TOTAL	651 052	744 283,08	629 580.94	637 176.16	305 933	379 286	88 324	892 530

<sup>\*</sup> Le budget d'investissement de l'ALIS a fait l'objet d'une demande de report en 2011 d'un montant de 157 092.80 € en raison de la livraison du caisson de décompression en 2011.

### Coût moyen, en euros, d'une journée de campagne :

<sup>\* 2009 -</sup> dont 8 jours d'affrètement

<sup>\* 2010 –</sup> dont 7 jours d'affrètement

<sup>\*\*</sup> Un report d'un montant de 39 273.40 € a été demandé en 2012 dans le cadre du marché pour l'acquisition d'un caisson de décompression

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ANTEA	8 736	10 843	11 222	8 604	22 326*	15 163**	9 118	14 142
ALIS	6 740	8 727	8 311	10 824	6 345	9 160	7 972	7 923

Le coût moyen d'une journée de campagne par navire ne tient pas compte des investissements. Par contre, il tient compte des frais de gestion de GENAVIR (pour moitié pour chaque navire) et des arrêts techniques.

### H. Evolution du budget de la Flotte (vu par la DF)

La présentation du budget par la Direction des Finances de l'IRD diffère de la présentation faite dans le paragraphe précédent (chapitre G) sur les points suivants :

Le poste investissement ne concerne que les dépenses d'investissement enregistrées en compte budgétaire I1000.

Le poste fonctionnement ne tient pas compte du montant régularisé de la charge à payer qui a été enregistré en fin d'année 2014 :

Montant de la CAP au 31/12/2014 414 500.00 €
 Montant régularisé en 2014 425 390.14 €

DEPENSES	Réalisation 2009	Réalisation 2010	Réalisation 2011	Réalisation 2012	Réalisation 2013	Réalisation 2014
Personnel	0,095	0,097	0,108	0.113	0.066	
Fonctionnement	3,881	3,733	4,503	3.797	3.667	3.993
Investissement	0,645	0,637	0,200	0.039	0.084	0.524
TOTAL DEPENSES	4,621	4,467	4,811	3.949	3.817	4.517

<sup>\*</sup> En 2011, les 60 jours d'activité de l'ANTEA correspondent à son arrêt technique. L'ANTEA n'a pas été sollicitée pour des campagnes en 2011 (Pour 2011, cet indicateur n'est pas pertinent).

<sup>\*\*</sup> En 2012 14 jours de campagne ont été programmés en deux périodes. Chaque campagne nécessite une période d'armement et de désarmement du navire. Le navire n'a pas navigué suffisamment pour que ce coût journalier soit significatif.

## BUDGET DE FONCTIONNEMENT EXECUTE AU 31/12/2014 (cf. : Etat des frais au 31/12/2014)

3 884 890.14 €

Annexe A.

Tableau de suivi annuel du budget des moyens navals

CHARGES DE FONCTIONNEMENT IRD (KK)	Réal. 2011	Birl 2012	Dist 2012	Biol 2014	D 2015 24 1525
ANTEA		Réal. 2012	Réal. 2013	Réal. 2014	B 2015-31 V22
lours d'activité	0	18	157	68	1
lours d'AT	60	44	0	42	
TOTAL ARMEMENT	60	62	157	110	
lournées payées marins navigants	1 144	1 766	3 946	3 464	63
Effectif journalier en AT					
Taux de recouvrement	2.12	2,53	1.95	2,29	1
Frais de personnel Navires	207	323	647	665	1
Carburant	5	13	289	90	
Reléves	19	24	43	20	
Arrêt Technique & Entretien Navires	647	218	43	284	
Arrêt Technique & Entretien Electronique	52	13	26	88	
Fournitures Courantes	21	42	136	49	
Avres	4	9	42	20	
Autres charges et produits	40	12	80	33	
l'élécom et logistique					
TOTAL CHARGES DIRECTS ANTEA	995	654	1 259	1248	2
416	Réal. 2011	Réal. 2012	Réal, 2013	Réal. 2014	8 2015-31 V22
ours d'activité	258	226	273	294	
ours d'AT	68	47	0	0	
			_	_	
TOTAL ARMEMENT	326	273	273	294	
ournées payées marins navigants	5 917	6 091	6 595	6 706	6
Effectif journalier en AT					
Faux de recouvrement	1,64	1,70	1,83	1,66	1
rais de personnel Navires	1 102	1 134	1 190	1 208	1
Carburant	184	169	181	257	
Reléves	70	38	62	107	
Arrêt Technique & Entretien Navires	180	597	63	47	
Arrêt Technique & Entretien Electronique	34	33	39	41	
ournitures Courantes	149	137	223	149	
Avres	35	43	42	50	
Autres charges et produits	103	66	81	159	
élécom et logistique	800		-		
TOTAL CHARGES DIRECTS ALIS	1 855	2 216	1 880	2 017	2
			1 660		
AUTRES CHARGES DIRECTES NAVIRES	Réal. 2011	Réal. 2012	Réal. 2013	Réal. 2014	B 2015-31 V22
libves	12 -				
ndemnité d'éloignement	-				
DEC IRD				5	
lectroniden	5	23	9	65	
Médecin					
TOTAL AUTRES CHARGES DIRECTES NAVIRES	16	23	9	70	
TOTAL CHARGES DIRECTES NAVIRES	2 867	2 893	3 148	3 3 3 3 5	4
CHARGES COMMUNES AUX 2 NAVIRES	Réal. 2011	Réal, 2012	Réal. 2013	Réal. 2014	B 2015-31 V22
PFC Marins	8				W LWIS OF THE
	ō	130	107	52	
ormation continue					
Provisions Congés Payés	140	33	-110	61	
Part DAF IRD (C3S,)	12	9	-7	-4	
TOTAL CHARGES COMMUNES AUX 2 NAVIRES	160	172	-10	109	
TOTAL CHARGES DIRECTES IRD	3 027	3 0 6 5	3 138	3444	4
HARGES REPARTIES	Réal. 2011	Réal. 2012	Réal. 2013	Réal. 2014	B 2015-31 V22
Sestion Administrative	206	150	54	235	
		168	170		
Sestion Opérationnelle	170		170	187	
handelane Canada Bande				2	
	-6	33	190	-2	
rimes de fin de carrière	-6 15	33 9	190 14	8	
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant	-6 15 -4	33 9 16	190 14 42	8 13	
rimes de fin de carrière troduits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD	-6 15 -4 381	33 9 16 376	190 14 42 470	8 13 441	
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant	-6 15 -4	33 9 16	190 14 42	8 13	5
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD	381 3408	33 9 16 376 3441	190 14 42 470 3 608	8 13 441 3 885	5
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD	-6 15 -4 381 3 408 Réal. 2011	33 9 16 376 3 441 Réal, 2012	190 14 42 470 3 608 Réal, 2013	8 13 441 3 885 Réal, 2014	5
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT ANTEA	381 3408	33 9 16 376 3 441 Réal. 2012	190 14 42 470 3 603 Réal 2013	8 13 441 3 885 Réal 2014	5
	-6 15 -4 381 3 408 Réal. 2011	33 9 16 376 3441 Réal. 2012 64 50	190 14 42 470 3 608 Réal, 2013	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31	5
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) Privestissement ANTEA Dont AT reclass.	-6 15 -4 381 3 408 Réal. 2011	33 9 16 376 3 441 Réal. 2012	190 14 42 470 3 603 Réal 2013	8 13 441 3 885 Réal 2014	
rimes de fin de carrière roduits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT ANTEA Dont AT reclass. Investissement Allis	-6 15 -4 381 3 408 Réal 2011	33 9 16 376 3441 Réal. 2012 64 50	190 14 42 470 3 603 Réal 2013 272 235	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31	8 2015-31 V22
rimes de fin de carrière roduits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD NVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT ANTEA Joint AT reclass. Investissement Allis Joint AT reclass.	-6 15 -4 381 3 408 Réal 2011	33 9 16 376 3441 Réal, 2012 64 50	190 14 42 470 3 603 Réal 2013 272 235	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31	5
rimes de fin de carrière roduits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT ANTEA Joint AT reclass. Investissement Alls Joint AT reclass. Investissement IRD	-6 15 -4 381 3 408 Réal. 2011 108	33 9 16 376 3441 Réal. 2012 64 50 27 6	190 14 42 470 3 608 Réal. 2013 272 235 39	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31 49	5 8 2015-31 V22
rimes de fin de carrière roduits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD NVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT ANTEA Joint AT reclass. Investissement Allis Joint AT reclass.	-6 15 -4 381 3 408 Réal 2011	33 9 16 376 3441 Réal, 2012 64 50	190 14 42 470 3 603 Réal 2013 272 235	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31 49	5 8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) Investissement ANTEA Dont AT reclass. Investissement Alis Dont AT reclass. Autres investissements IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD	-6 15 -4 381 3 408 Réal. 2011 108	33 9 16 376 3441 Réal. 2012 64 50 27 6	190 14 42 470 3 608 Réal. 2013 272 235 39	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31 49	5 8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) Privestissement ANTEA Dont AT reclass. Privestissement Alis Dont AT reclass. Privestissement AIIS Dont AT reclass. Privestissement AIIS Dont AT reclass. Privestissement AIIS DONTAL INVESTISSEMENT IRD  TOTAL INVESTISSEMENT IRD  TOTAL INVESTISSEMENT IRD	-6 15 -4 381 3 403 Réal 2011 108 150	33 9 16 376 3441 Réal, 2012 64 50 27 6	190 14 42 470 3 608 Réal, 2013 272 235 39	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31 49	5 8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) Investissement ANTEA Dont AT reclass. Investissement Alis Dont AT reclass. Investissement AIIS Dont AT reclass. Investissement AIIS Dont AT reclass. Investissement AIIS DOTTAL INVESTISSEMENT IRD  COÛTS (KC) DOÜTS COMPLETS	-6 15 -4 381 3 408 Réal 2011 108 150	33 9 16 376 3 441 Réal. 2012 64 50 27 6	190 14 42 470 3 603 Réal 2013 272 235 39	8 13 441 3 885 Réal, 2014 607 31 49 - 39 675	8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) Investissement ANTEA Dont AT reclass. Investissement Allis Dont AT reclass. Investissement AIIS Dont AT reclass. Investissement AIIS DONT AT RECLASS. Investissement AIIS DONT AT RECLASS. INVESTISSEMENT IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD COUTS (KC) COUTS COMPLETS COUTS COMPLETS	-6 15 -4 381 3 408 Réal 2011 108 258 Réal 2011	33 9 16 376 3441 Réal. 2012 64 50 27 6 91	190 14 42 470 3 603 Réal 2013 272 235 39 -	8 13 441 3 885 Réal, 2014 607 31 49 - 39 695	8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT (XX) INVESTISSEMENT IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD INVE	-6 15 -4 381 3 400 Réal, 2011 108 150 258 Réal, 2011 1 190 2 218	33 9 16 376 3 441 Réal, 2012 64 50 27 6 91 Réal, 2012 784 2 657	190 14 42 470 3 608 Réal, 2013 272 235 39 - 312 Réal, 2013 1 447 2 161	8 13 441 3 885 Résl. 2014 607 31 49 - 39 695 Résl. 2014 1 485 2 400	8 2015-31 V22 8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT AITS DON'T AT reclass. INVESTISSEMENT IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD  TOTAL INVESTISSEMENT IRD  TOTAL COUTS COMPLETS TOTAL COUTS COMPLETS IRD	-6 15 -4 381 3 400 Réal. 2011 108 150 258 Réal. 2011 1 190 2 218 3 408	33 9 16 376 3 441 844, 2012 64 50 27 6 91 844, 2012 784 2 657 3 441	190 14 42 470 3 603 Réal 2013 272 235 39 -	8 13 441 3 885 Réal, 2014 607 31 49 - 39 695	8 2015-31 V22 8 2015-31 V22
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (XC) INVESTISSEMENT (XC) INVESTISSEMENT (XC) INVESTISSEMENT (XC) INVESTISSEMENT (XC) INVESTISSEMENT (XC) INVESTISSEMENT IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD INVE	-6 15 -4 381 3 400 Réal, 2011 108 150 258 Réal, 2011 1 190 2 218	33 9 16 376 3 441 Réal, 2012 64 50 27 6 91 Réal, 2012 784 2 657	190 14 42 470 3 608 Réal, 2013 272 235 39 - 312 Réal, 2013 1 447 2 161	8 13 441 3 885 Résl. 2014 607 31 49 - 39 695 Résl. 2014 1 485 2 400	8 2015-31 V22 8 2015-31 V22 2 2 5
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT ANTEA Dont AT reclass. INVESTISSEMENT IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD  COÛTS (KC) COÛTS COMPLETS COÛTS COMPLETS IND	-6 15 -4 381 3 400 Réal 2011 108 150 258 Réal 2011 1 190 2 218 3 406 80(V/0)	33 9 16 376 3 441 844, 2012 64 50 27 6 91 844, 2012 784 2 657 3 441	190 14 42 470 3 608 Résl. 2013 272 235 39 - 312 Résl. 2013 1 447 2 161 3 608 9,22	8 13 441 3 885 Réal. 2014 607 31 49 - 39 695 Réal. 2014 1 485 2 400 3 885 21,84	8 2015-31 V22 8 2015-31 V22 2 2 5 11
Primes de fin de carrière Produits Financiers & Couverture Carburant TOTAL CHARGES REPARTIES IRD TOTAL CHARGES FONCTIONNEMENT IRD  NVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT (KC) INVESTISSEMENT ANTEA Dont AT reclass. INVESTISSEMENT IRD TOTAL INVESTISSEMENT IRD  COÛTS (KC) COÛTS COMPLETS COÛTS COMPLETS COÛTS COMPLETS ANTEA COÛTS COMPLETS IRD TOTAL COÛTS COMPLETS IRD	-6 15 -4 381 3 400 Réal. 2011 108 150 258 Réal. 2011 1 190 2 218 3 408	33 9 16 376 3 441 844, 2012 64 50 27 6 91 844, 2012 784 2 657 3 441	190 14 42 470 3 608 Réal. 2013 272 235 39 - 312 Réal. 2013 1 447 2 161 3 608	8 13 441 3 885 Réal 2014 607 31 49 - 39 695 Réal 2014 1 485 2 400 3 885	8 2015-31 V22 8 2015-31 V22 2 2 5 11

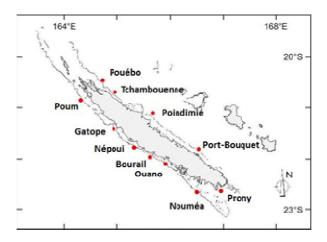
<u>Remarque</u> : Le poste « Investissements » du tableau ci-dessus contient des dépenses relatives à l'arrêt technique de l'Antea qui a eu lieu en fin d'année 2012 d'où une différence avec les chiffres indiqués en page 11.

### Campagnes du N/O ALIS - 2014

### **APEX**

### Chef de mission : Laurent VIGLIOLA - IRD

<u>Thème</u>: Le projet APEX a pour objectif, d'une part, de dresser un inventaire complet des populations de grands prédateurs en Nouvelle-Calédonie; de préciser leur rôle dans le fonctionnement de l'écosystème corallien, notamment par leur implication dans les effets « Top-Down », et d'évaluer l'efficacité des réserves marines à protéger leurs populations. D'autre part, ce projet a pour objectif d'évaluer les compartiments trophiques inférieurs et leur implication dans les effets « Bottom-up ».



#### **BIBELOT**

### Chef de mission : Cécile FAUVELOT - IRD

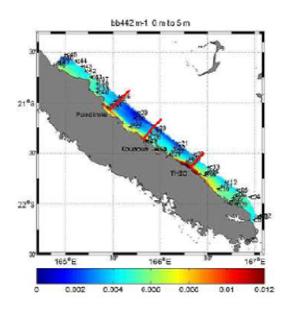
<u>Thème</u>: Connectivité des populations des coraux Pocillopora eydouxi, Pocillopora meandrina et Pocillopora damicornis dans l'Indo-Pacifique.



#### **CALIOPE 2**

### Chef de mission : Cécile DUPOUY - IRD

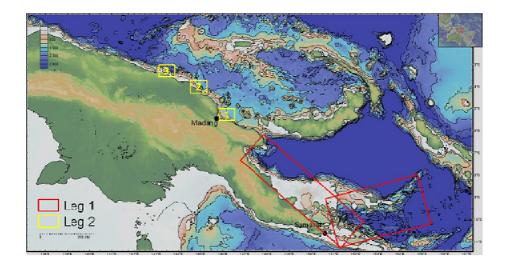
<u>Thème</u>: 1. Échantillonner les propriétés optiques et les concentrations de particules à l'intérieur et à l'extérieur des barrières coralliennes du lagon EST de la Nouvelle-Calédonie 2. Echantillonner les paramètres hydrologiques pour caractériser la variabilité spatiale des masses d'eau 3. Echantillonnage de l'atténuation (clarté de l'eau) KdPAR pour la modélisation bio-géochimique 4. Réflectances hyperspectrales + IOPs + TSS, CHL, POC, etc. pigments,



### **MADEEP**

### Chef de mission : Laure CORBARI - MNHN

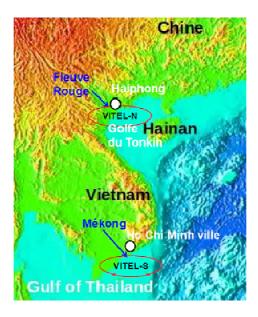
<u>Thème</u>: Exploration de la Biodiversité benthique Profonde en Papouasie Nouvelle-Guinée. Exploration /Ecologie de nouvelles zones de Suintements froids, Exploration de nouvelles zones de monts sous-marins.



# VITEL 1 (Nord) VITEL 2 (Sud)

Chef de mission : Sylvain OUILLON - IRD

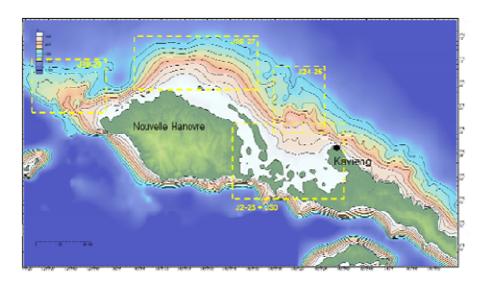
<u>Thème</u>: définir et valider de nouveaux algorithmes bio-optiques côtiers d'application la plus large possible (i.e. pour des gammes de turbidité, Chl-a et CDOM étendues): amélioration des algorithmes pour les paramètres standards (MES -Matières En Suspension- et Chl-a) et proposition d'algorithmes pour déterminer des indices de taille des particules (ou de distribution granulométrique) et la nature des particules (organiques vs inorganiques);



#### **KAVIENG**

Chef de mission : Claude PAYRI - IRD

<u>Thème</u>: Le but de la campagne KAVIENG est de tester la validité du modèle de gradient de richesse spécifique dans l'ouest du Pacifique, et en particulier la place de la Mer de Bismarck dans le Coral Triangle. La campagne cherchera à infirmer ou confirmer l'hypothèse selon laquelle le lagon de Madang pourrait être une exception dans le gradient de Biodiversité du Coral triangle.



### **PRISTINE 3**

### Chef de mission: Laurent VIGLIOLA - IRD

<u>Thème</u>: Redéfinir les conditions de référence pour les écosystèmes coralliens du pacifique sud : exploration de sites quasi-vierges (« pristines ») et comparaison avec les réserves marines

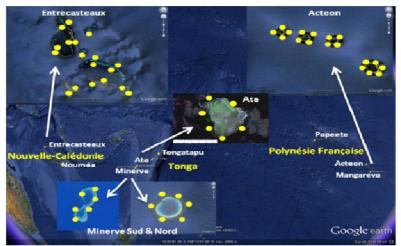


Figure 3. Localisation des stations dans les sites pristines des 3 pays étudiés

### FISHBOX /SPOT7

### Chef de mission : Isabelle BIEGALA - ird

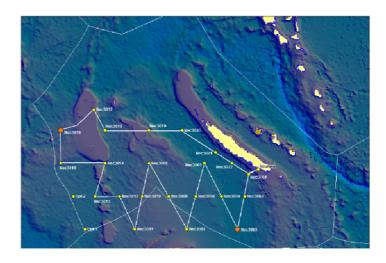
<u>Thème</u>: Validation de l'automate de terrain FISHBOX par rapport aux méthodes classiques déployées à la station SPOT. L'automate de terrain permettant la quantification spécifique de microorganismes ainsi que de leurs activités métaboliques d'intérêt.



### **NECTALIS 3**

### Chef de mission : Valérie ALLAIN - CPS

<u>Thème</u>: Etude des niveaux trophiques intermédiaires de l'écosystème pélagique : caractérisation du milieu, acoustique et échantillonnage et modélisation du zooplancton et du micronecton en Nouvelle-Calédonie.



### SPOT 6, SPOT 8

### Chef de mission : Jérôme AUCAN - IRD

<u>Thème</u>: Suivi à long terme des processus biogéochimiques, de la biodiversité et de leur couplage avec la physique, dans le Pacifique Sud-ouest.



### **PERSMED**

### Chef de mission : Jacek Tronczynski - IFREMER

<u>Thème</u>: analyse de la bioaccumulation /bioamplification des contaminants dans les premiers maillons trophiques du plancton et des petits poissons pélagiques, dans les différentes zones de la Mer Méditerranée Occidentale.



### **ORHAGO**

### <u>Chef de mission</u>: Gérard Biais – IFREMER

<u>Thème</u>: série pluriannuelle de campagnes de chalutages visant le suivi de l'évolution de l'abondance de la sole dans le golfe de Gascogne et de l'ichtyofaune associée.

