

FICHE R11

CAMPAGNE : OISO-4

CHEFS DE MISSION (3max)

1: METZL Nicolas

Organisme/Laboratoire/Service : CNRS/LPCM-IPSL

Adresse : LPCM, UPMC, Case 134, Tour 24, 4 place Jussieu 75252 PARIS Cedex 05

Tel : 01.44.27.33.94 E_mail metzl@ccr.jussieu.fr

ORGANISMES PARTICIPANTS :

LPCM/IPSL Paris , IF RTP Brest, Univ.Genève, Paléo-ERS Lyon, LODyC/IPSL Paris, LEGOS
Toulouse, INSU/CNRS.

Objectifs:

OISO (Océan Indien Service d'Observation) est un Service d'Observation labélisé INSU qui regroupe 3 laboratoires de l'IPSL (Institut Pierre Simon Laplace): LPCM, LODYC, LSCE. Le programme a pour objectif d'étudier la variabilité spatio-temporelle du cycle du CO₂ océanique, les échanges air-mer associés, en zone subtropicale, subantarctique et australe, et la détection du CO₂ anthropique dans l'océan. Toutes les campagnes (2/an, une en été austral, l'autre en hiver) sont programmées dans le secteur Sud-Ouest Indien et Antarctique correspondant en suivant les trajets répétés du Marion-Dufresne. En complément des études portant sur le cycle du CO₂ océanique, la campagne OISO-4 a associé une étude génétique et morphologique des foraminifères planctoniques, une étude sur la distribution des pigments photosynthétiques, une étude d'intercomparaison de mesures autonomes de CO₂ et le lacher d'un flotteur Carioca. Le programme NIVMER (mesure du niveau de la mer) du LEGOS était également associé à cette campagne.

PROJET DE RATTACHEMENT :

Programmes internationaux: IGBP/JGOFS, WCRP/CLIVAR, IGBP/SOLAS

Programmes nationaux: PROOF/FRAISE, PROOF/Couleur de l'Océan, PROOF/Geb&Co, PNEDC/CLIVAR-austral.

DATE DEBUT : 15 Janvier 2000 DATE FIN : 9 Février 2000

PORT DE DEPART: Le Port, La Reunion PORT D'ARRIVEE: Le Port, La Reunion

NAVIRE : MARION DUFRESNE II

ZONE : Précisions sur la Zone(en clair)

Océan Indien Sud-Ouest et Océan Austral

CODE ZONE : I00 et T21

(Envoyer si possible la CARTE DE LA ZONE étudiée par courrier électronique ou courrier postale)

LIMITES GEOGRAPHIQUES (INDISPENSABLES):

NORD: 21S SUD: 62S OUEST: 50E EST: 80E

DISCIPLINES ETUDIEES :

 CODE : CHIMIE,PHYS,METEO,BIO

CODES PARAMETRES ROSCOP:(Cf.codes ci dessous)

CODE	Responsable	Description	Nombre obs
B02	Metzl	Pigments Chl-a, surface et colonne d'eau	env. 300
B02		Fluorimetrie	continu en route
B02	Dandonneau	Pigments (statoin et surface)	env. 50
B08	DeVargas	Génétique Foram,	env. 2370 ext d'ADN
B08	Renaud	Morphologie foram, tri	
D01	Metzl	ADCP coque	continu en route
D09	Lefevre	Maregraphes, mesures horaires pdt 1 an	env. 8000/appareil
H09	Metzl	Stations Hydro bouteilles (rosette 24b)	19 a 24 bout/stations
H10		Stations Hydro CTDO2Fluo/0-1000m	17
H10		Stations Hydro CTDO2Fluo/0-5000m	2
H21		Oxygene / station/ Met. Winkler-WOCE	6 bout/stations
H21		Oxygene / surface / polarographie	continu en route
H24		Nitrates / surface / Met. Technicon	prel /4h ou continu
H24		Nitrates / station / Met. Technicon	19 a 24 bout/stations
H26		Silicates / surface /Met. Technicon	prel /4h ou continu
H26		Silicates / station/Met. Technicon	19 a 24 bout/stations
H27		Alcalinite / surface /Met. potentiometrie	continu en route
H27		Alcalinite / stations /Met. potentiométrie	19 a 24 bout/stations
H32	Pierre	d13C, d18O / stations/ spectrometrie	8 bout/stations
H71	Metzl	Mesures T,S surface	continu en route
H74		pCO2 / surface / IR	continu en route
H74		TCO2 / surface / potentiométrie	continu en route
H74		TCO2 / stations / potentiométrie	19 a 24 bout/stations
M71	Ciais	prelevements air pour CO2,d13C,d18O,CH4,NO	

TRAVAUX:

-
- 1) Mesures de surface en continu (T,S, O2, pCO2, TA,TCO2, fluorimétrie)
 - 2) Mesures discrettes de surface (un échantillon / 4h: S, Chl-a, nitrates, silicates)
 - 3) Mesures de pCO2 atmosphérique (une mesure / 7h)
 - 4) 19 Stations hydrologiques réparties en zone subtropicale, subantarctique, zone du front polaire et océan austral: pour la mesure de CTDO2-Fluo, Nitrates, Silicates, salinité, oxygène, TA,TCO2, d13C,d18O, pigments
 - 5) Echantillonnages d'air pour la mesure de CO2, d13C, d18O, NO, CH4
 - 6) Suivi de mesures météorologiques
 - 7) 36 Trait de filets verticaux (0-300m)
 - 8) 25 Traits de filets verticaux surface (0-100m)
 - 9) 4 Traits de filets tractés surface
 - 10) Lacher de flotteur Carioca (position 44°39'S-73°33'E)
 - 11) mesures courant ADCP
 - 12) Bathymétrie: le long de la trace du navire et 4 boites SMF (Géroevka bank, Crozet Nord, Crozet Sud, St Paul)
 - 13) Relevage et Mouillage marégraphe site Amsterdam (programme NIVMER)

Tableau des opérations et stations OISO-4 (15/1/2000-9/2/2000)

Station	Date	Heure TU	Position	Opération	Prof.
	jj-m	début / fin	(fin desc.)		(m)

1	16-1	23z30/00z04	27°59'S-54°59'E	Filet	300
1	17-1	00z27/01z52	27°59'S-54°58'E	CTD-Ros.	1000
2	17-1	11z52/12z10	30°00'S-54°00'E	Filet	300
2	17-1	12z23/13z38	30°00'S-54°00'E	CTD-Ros.	1000
2	17-1	13z45/14z12	29°59'S-54°01'E	Filet	300
3	18-1	12z42/13z02	35°00'S-53°30'E	Filet	300
3	18-1	13z15/14z38	35°00'S-53°30'E	CTD-Ros.	1000
3	18-1	13z26	35°00'S-53°30'E	Filet	30
3	18-1	13z52	35°00'S-53°30'E	Filet	30
3	18-1	14z02	35°00'S-53°30'E	Filet	30
3	18-1	14z15	35°00'S-53°30'E	Filet	30
3	18-1	14z50/15z13	35°00'S-53°30'E	Filet	300

Zone Geroevka Bank

Bathymétrie	18-1	17z30/21z30	trois passages MF autour de 34°54'S-53°15'E		
Station	Date	Heure TU	Position	Opération	Prof.
	jj-m	début / fin	(fin desc.)		(m)
4	19-1	14z28/14z52	40°00'S-52°50'E	Filet	300
4	19-1	15z08/16z23	40°01'S-52°53'E	CTD-Ros.	1000
4	19-1	15z15	40°01'S-52°53'E	Filet	30
4	19-1	15z27	40°01'S-52°53'E	Filet	30
4	19-1	15z35	40°01'S-52°53'E	Filet	30
4	19-1	16z32/17z01	40°02'S-52°56'E	Filet	300
5	20-1	05z18/05z49	42°30'S-52°29'E	Filet	300
5	20-1	06z01/07z20	42°30'S-52°28'E	CTD-Ros.	1000
5	20-1	07z29/07z51	42°31'S-52°29'E	Filet	300
5	20-1	07z53	42°31'S-52°29'E	Filet	30
6	20-1	18z53/19z15	45°00'S-52°05'E	Filet	300
6	20-1	20z00/21z14	44°59'S-52°06'E	CTD-Ros.	1000
6	20-1	21z22/21z45	45°00'S-52°05'E	Filet	300
Bathymétrie	20-1	boite MF, Crozet Nord sur zone HydroCro			
	21-1	11h-18h	ESCALE CROZET		
NIVMER	21-1	18h-20h	Tentative de récupération de mouillage		
Bathymétrie	21-1	21h-22h30	boite MF, Crozet Sud sur zone HydroCro		
Station	Date	Heure TU	Position	Opération	Prof.
	jj-m	début / fin	(fin desc.)		(m)
7	22-1	09z58/10z21	47°40'S-58°00'E	Filet	300
7	22-1	10z30/11z46	47°40'S-58°00'E	CTD-Ros.	1000
7	22-1	10z45	47°40'S-58°00'E	Filet	30
7	22-1	10z53	47°40'S-58°00'E	Filet	30
7	22-1	11z02	47°40'S-58°00'E	Filet	30
7	22-1	11z08	47°40'S-58°00'E	Filet	30
7	22-1	11z51/12z09	47°41'S-58°00'E	Filet	300
Station	Date	Heure TU	Position	Opération	Prof.
	jj-m	début / fin	(fin desc.)		(m)
8	22-1	18z00/18z20	47°59'S-60°00'E	Filet	300
8	22-1	18z31/19z43	47°59'S-60°00'E	CTD-Ros.	1000
8	22-1	20z00/20z20	47°58'S-60°01'E	Filet (dechire)	300

9	23-1	09z32/10z00	48°30'S-65°00'E	Filet	300
9	23-1	10z11/11z18	48°30'S-65°00'E	CTD-Ros.	1000
9	23-1	11z26/11z50	48°31'S-64°59'E	Filet	300
9	23-1	11z52/12z01	48°31'S-64°59'E	Filet	100

24-1 10h-15h ESCALE KERGUELEN

Station	Date jj-m	Heure TU début / fin	Position (fin desc.)	Opération	Prof. (m)
10	24-1	19z03/19z28	50°40'S-68°24'E	Filet	300
10	24-1	19z38/21z07	50°40'S-68°24'E	CTD-Ros.	1600
10	24-1	21z18/21z40	50°40'S-68°24'E	Filet	300
10	24-1	21z45	50°40'S-68°24'E	Filet	100
11	26-1	04z02/08z11	56°30'S-63°01'E	CTD-Ros.	4750
11	26-1	08z20/08z47	56°30'S-63°02'E	Filet	300
11	26-1	09z10/10z17	56°30'S-63°03'E	CTD-Ros.	1000
11	26-1	09z33	56°30'S-63°03'E	Filet	100
11	26-1	09z40	56°30'S-63°03'E	Filet	100
11	26-1	09z49	56°30'S-63°03'E	Filet	100
11	26-1	10z28/10z42	56°30'S-63°04'E	Filet	300
60	27-1	02z00/02z19	60°00'S-63°00'E	Filet	300
60	27-1	02z29/03z40	60°00'S-63°00'E	CTD-Ros.	1000
60	27-1	03z51/04z15	60°00'S-63°00'E	Filet	300
60	27-1	04z17	59°59'S-62°59'E	Filet	100
61	27-1	11z19/11z42	61°35'S-63°00'E	Filet	300
61	27-1	11z50/12z28	61°35'S-63°00'E	CTD-Ros.	500
61	27-1	12z35/12z52	61°36'S-63°00'E	Filet	300

30-1 8h-18h ESCALE KERGUELEN

Station	Date jj-m	Heure TU début / fin	Position (fin desc.)	Opération	Prof. (m)
12	31-1	02z49/03z18	47°00'S-72°01'E	Filet	300
12	31-1	03z29/04z39	47°00'S-72°01'E	CTD-Ros.	1000
12	31-1	04z50	47°00'S-72°01'E	Filet	100
12	31-1	05z05	47°00'S-72°01'E	Filet	100
12	31-1	05z20/05z40	47°00'S-72°01'E	Filet	300
13	31-1	15z20/15z56	45°00'S-73°19'E	Filet	300
13	31-1	16z08/17z19	44°58'S-73°21'E	CTD-Ros.	1000
13	31-1	16z28	44°58'S-73°21'E	Filet	100
13	31-1	16z40	44°58'S-73°21'E	Filet	100

31-1 19z32 44°39'S-73°33'E Largage CARIOCA

Station	Date jj-m	Heure TU début / fin	Position (fin desc.)	Opération	Prof. (m)
14	01-2	05z40/06z10	42°30'S-74°53'E	Filet	300
14	01-2	06z23/07z40	42°31'S-74°53'E	CTD-Ros.	1000
14	01-2	07z50	42°31'S-74°53'E	Filet	100
14	01-2	08z01/08z18	42°30'S-74°53'E	Filet	300
14	01-2	08z26/08z31	42°30'S-74°53'E	Filet	Surface Tracté
15	01-2	20z00/20z05	40°00'S-76°24'E	Filet	Surface Tracté
15	01-2	20z15/20z34	40°00'S-76°24'E	Filet	300
15	01-2	20z45/21z55	40°00'S-76°24'E	CTD-Ros.	1000

15	01-2	22z03/22z25	40°00'S-76°24'E	Filet	300
		02 et 03 -02	ESCALE AMSTERDAM-SAINT PAUL		
Bathymétrie	02-2		boite MF, Rotation St Paul		
NIVMER	03-2	10z00/11z28	Récupération et mise à l'eau Mouillage		
Station	Date	Heure TU	Position	Opération	Prof.
	jj-m	début / fin	(fin desc.)		(m)
16	04-2	08z00/08z24	35°00'S-73°28'E	Filet	300
16	04-2	08z42/09z48	35°00'S-73°28'E	CTD-Ros.	1000
16	04-2	09z53/10z13	34°59'S-73°28'E	Filet	300
16	04-2	10z17/10z28	34°59'S-73°28'E	Filet	150
16	04-2	10z32/10z45	34°59'S-73°28'E	Filet	Surface Tracté
17	05-2	18z36/19z15	30°00'S-66°25'E	Filet	300
17	05-2	19z39/22z44	30°00'S-66°24'E	CTD-Ros.	4500
17	05-2	22z54/23z10	29°59'S-66°24'E	Filet	300
17	05-2	23z15/23z22	29°59'S-66°24'E	Filet	150
17	05-2	23z25/23z40	29°59'S-66°24'E	Filet	Surface Tracté

Participants:

Alexandra Amat (LPCM,Paris)
 Christian Brunet (LPCM,Paris)
 Colomban De Vargas (Un. Genève)
 Jérôme Guigand (LPCM,Paris)
 Julien Hoffmann (IFRTP, Brest)
 Aurélie Jabaud (LPCM,Paris)
 Jacky Lanoisellé (LODyC,Paris)
 Fabien Lefebvre (LEGOS,Toulouse)
 Yves L'Héroux (INSU, Brest)
 Nicolas Metzl (LPCM,Paris), chef de mission
 Bernard Ollivier (IFRTP, Brest), OPEA
 Sabrina Renaud (Paléo-ERS,Lyon)
 Bernard Schauer (LPCM,Paris)